



KANTON  
NIDWALDEN

Kantonaler Führungsstab



# Notfallplanung Erdbeben Kanton Nidwalden

Toni Käslin, Feuerwehrinspektor OW/NW



KANTON  
OBWALDEN



KANTON  
NIDWALDEN

Feuerwehrinspektorat

**NSV**

Sichere Sache.



Notfallplanung Erdbeben

Kanton Nidwalden



ecosafe  
Gunzenhauser AG

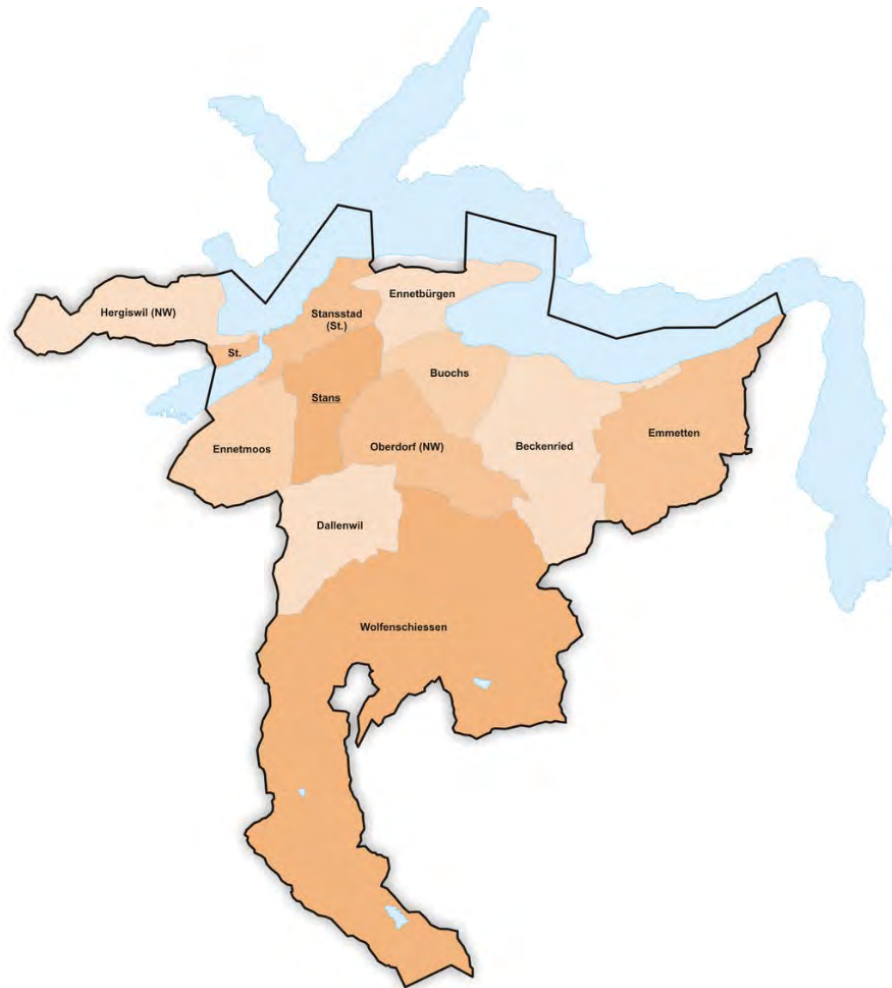


## Agenda

- Ausgangslage
- Projektorganisation
- Wissenschaftliche Grundlagen
- Schadensbild
- Bearbeitung
- Lehren
- Fragen



# Ausgangslage Notfallplanung Nidwalden





# Ausgangslage

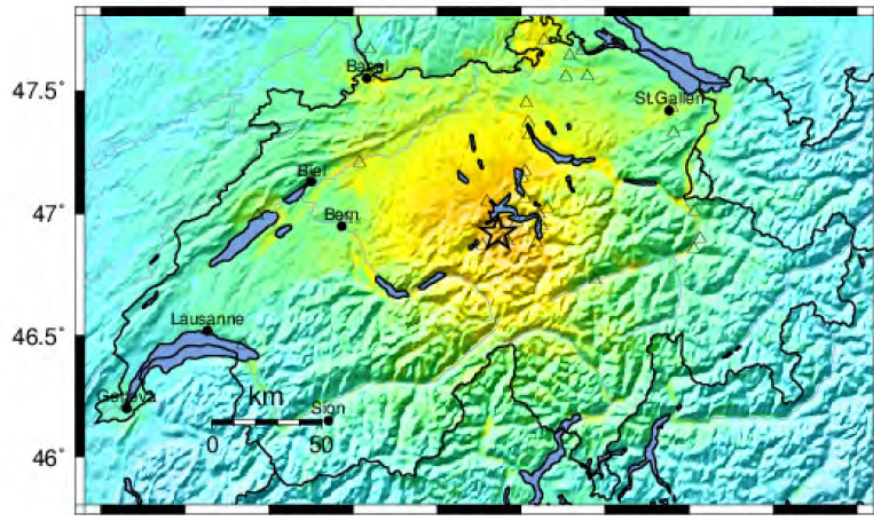
## Szenario

Magnitude 6,0; Epizentrum Stanserhorn; Tiefe: 10 km

--- Earthquake Planning Scenario ---

ShakeMap for Unterwalden1601ECOS Scenario

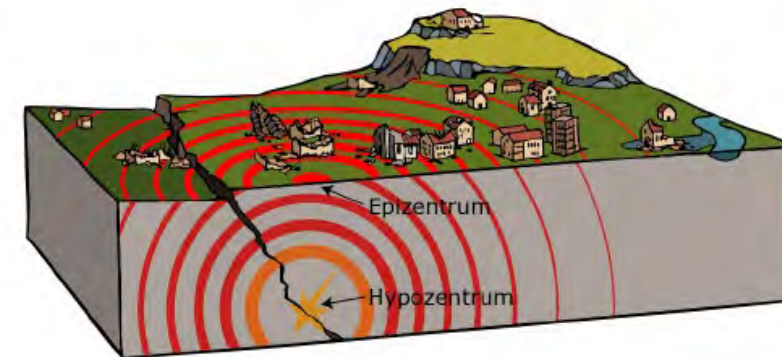
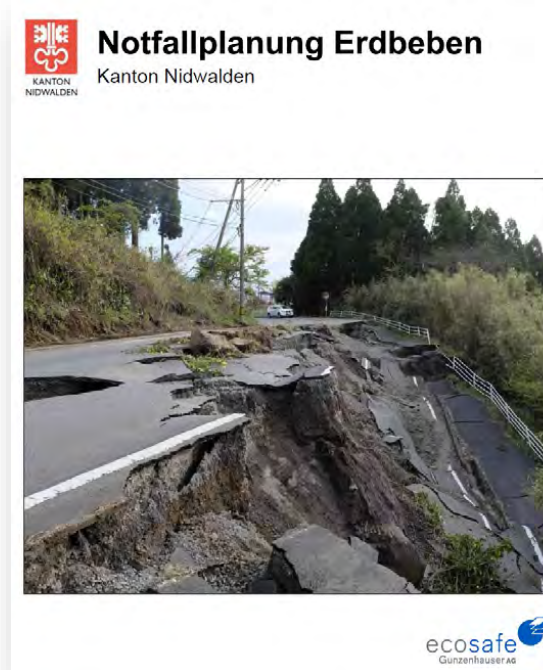
Scenario Date: Sep 18, 1601 01:00:00 AM UTC M 6.2 N46.92 E8.36 Depth: 10.0km



PLANNING SCENARIO ONLY --- Map Version 1 Processed 2015-05-15 05:52:14 PM UTC

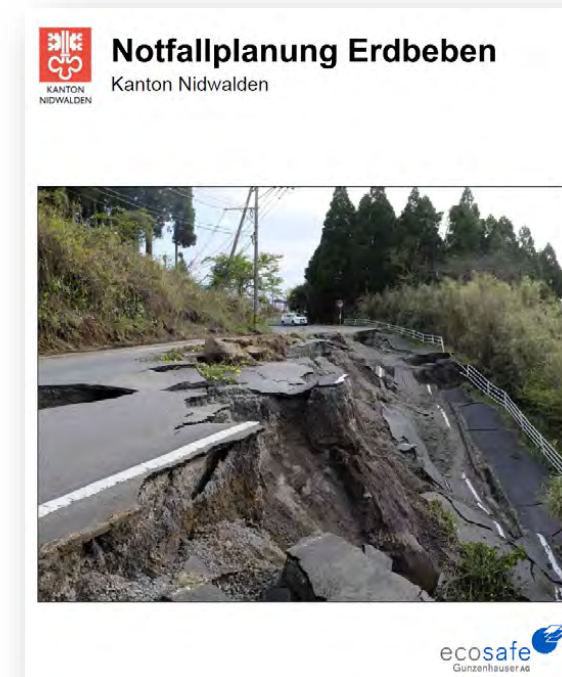
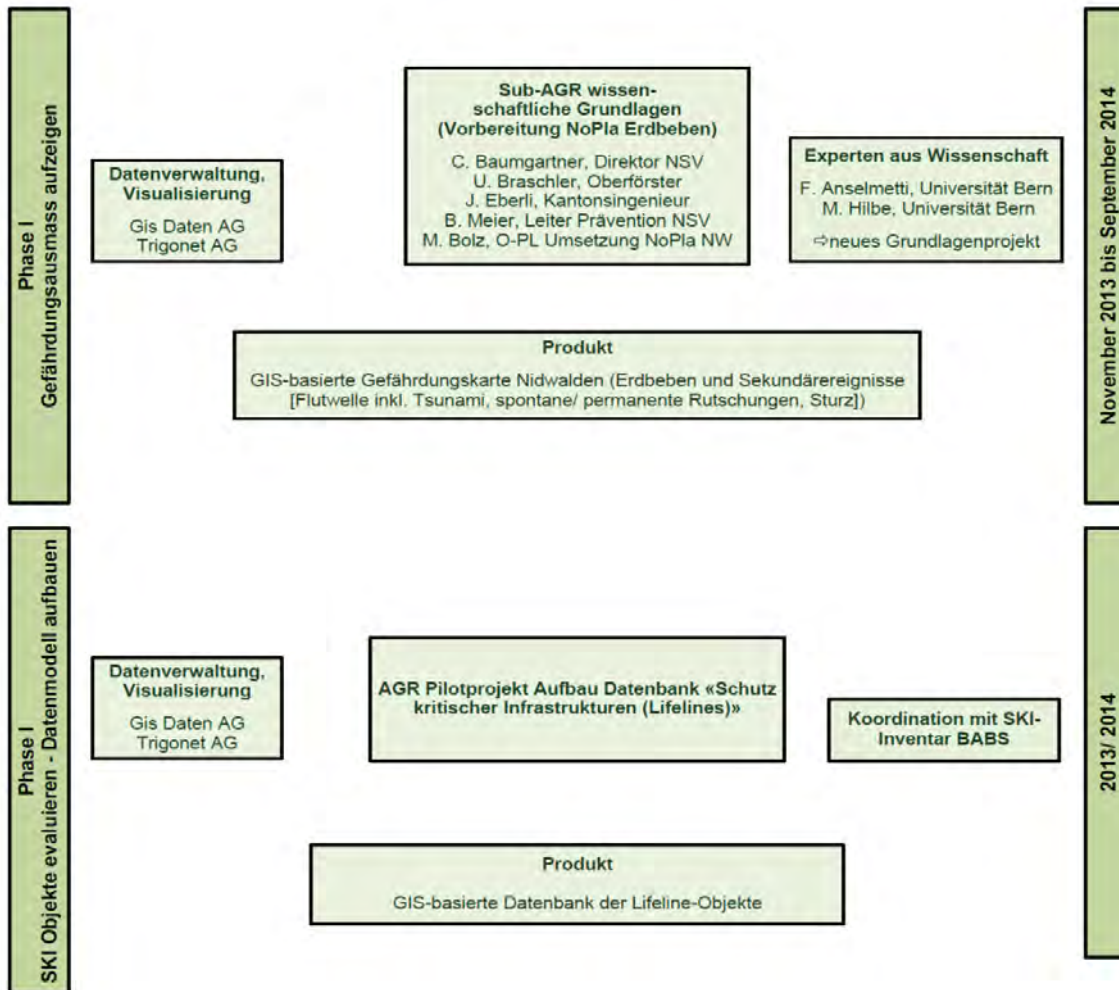
PERCEIVED SHAKING	Not felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very strong	Severe	Violent	Extreme
POTENTIAL DAMAGE	none	none	none	Very light	Light	Moderate	Mod./Heavy	Heavy	Very Heavy
PEAK ACC. (%g)	<0.06	0.2	0.8	2.0	4.8	12	29	70	>171
PEAK VEL. (cm/s)	<0.02	0.08	0.3	0.9	2.4	6.4	17	45	>120
INSTRUMENTAL INTENSITY	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X+

Scale based upon Iseniza and Michelini, 2010





# Projektorganisation





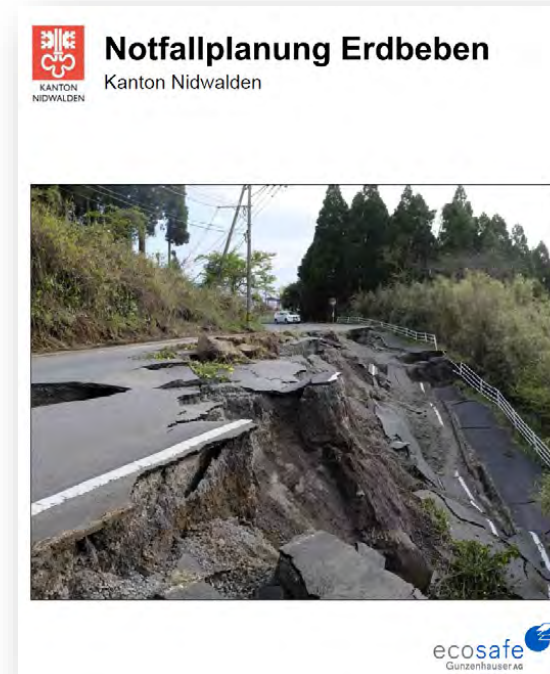
# Arbeitsgruppe

## Mitglieder Arbeitsgruppen

- Anselmetti Prof. Dr., Flavio, Universität Bern
- Baumgartner Dr., Christoph, Direktor, NSV (Vorsitz)
- Bircher Christian, Elektrizitätswerk NW
- Bolz Markus, OPL NW, Ecosafe Gunzenhauser AG
- Braschler Urs, Oberförster, Amt für Wald und Energie NW
- Eberli Josef, Kantonsingenieur, ArGr Umsetzung Notfallplanung NW
- Gunzenhauser Markus, GPL Umsetzung Notfallplanung NW, Ecosafe Gunzenhauser AG
- Hilbe Dr., Michael, Universität Bern
- Käsli Toni, Feuerwehrinspektor, Nidwaldner Sachversicherung
- Liniger Dr., Markus, Geotest AG
- Meier Beat, Leiter Prävention, NSV
- Richner Dr., Gérald, Amt für Umweltschutz NW
- Scheiwiler, Peter, Schubiger Bauingenieure AG
- Waser Roger, Stv. C Gesundheit KFS
- Wobmann Jürg, Vorsteher KaPo NW
- Wyrsh Ruedi, Amt für Militär und Bevölkerungsschutz NW
- Aellen Robert, Ecosafe Gunzenhauser AG (Protokoll)
  
- Meyer Peter, Direktor NSV, ab 1. Juni 2015

## Gäste

- Dellenbach Marco, GIS Daten AG, Stans
- Duvernay Blaise, Leiter Koordinationsstelle des Bundes für Erdbeben, BAFU
- Werner Christoph, C. Stv. Risikogrundlagen und Forschungskoordination, BABS



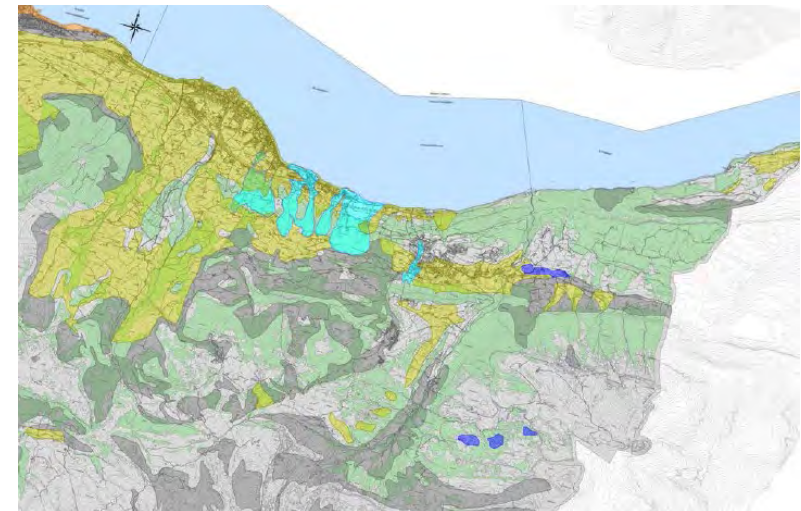
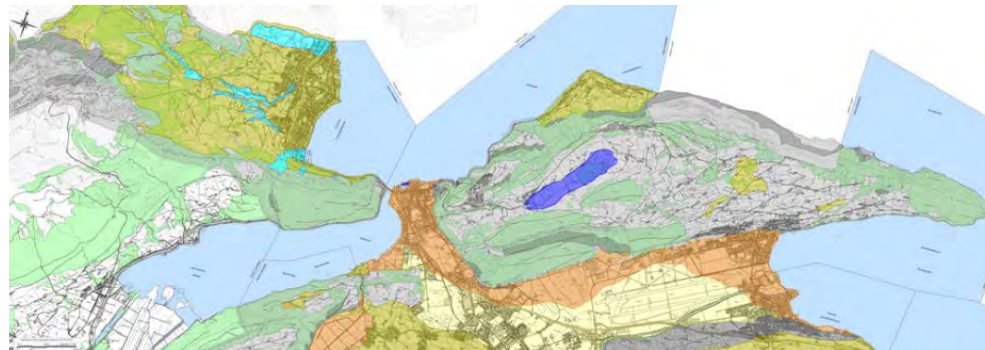
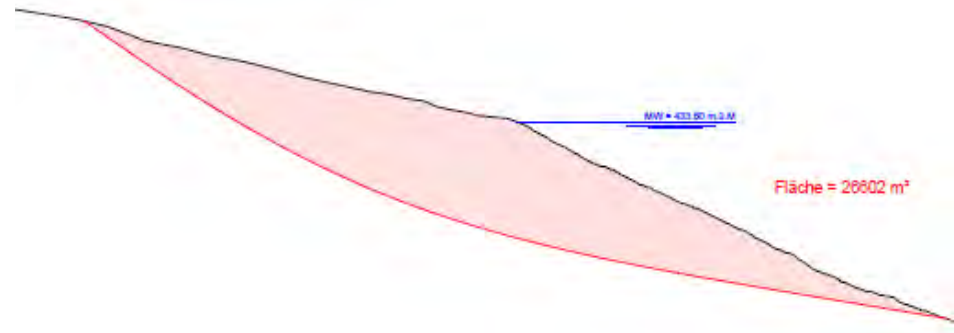


## Wissenschaftliche Grundlagen

- Uferabbrüche
- Flutwellen
- Sturz- und Rutschungen
- Baugrundklassen
  
- Lifeline



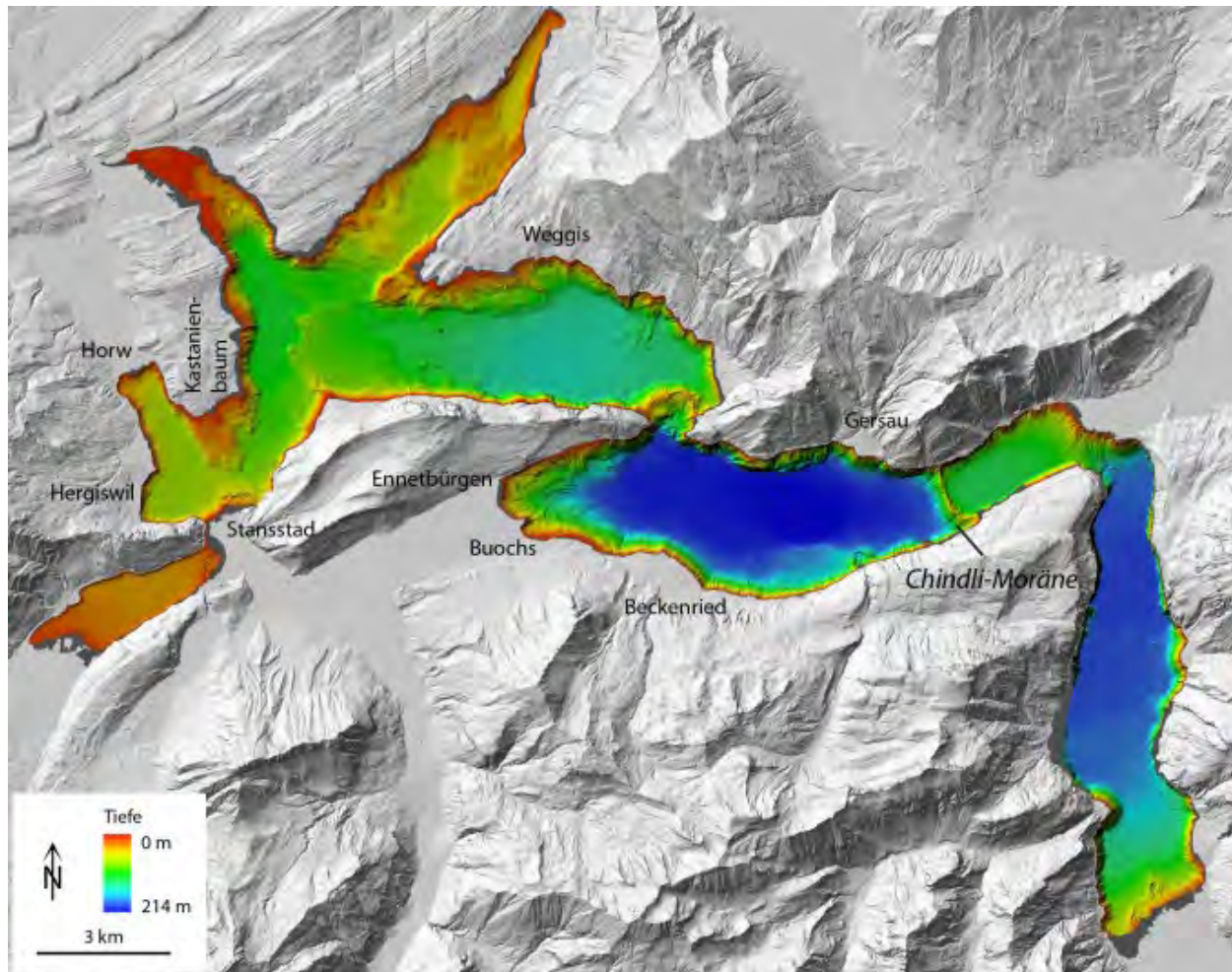
# Uferabbrüche







# Flutwellen



$u^b$

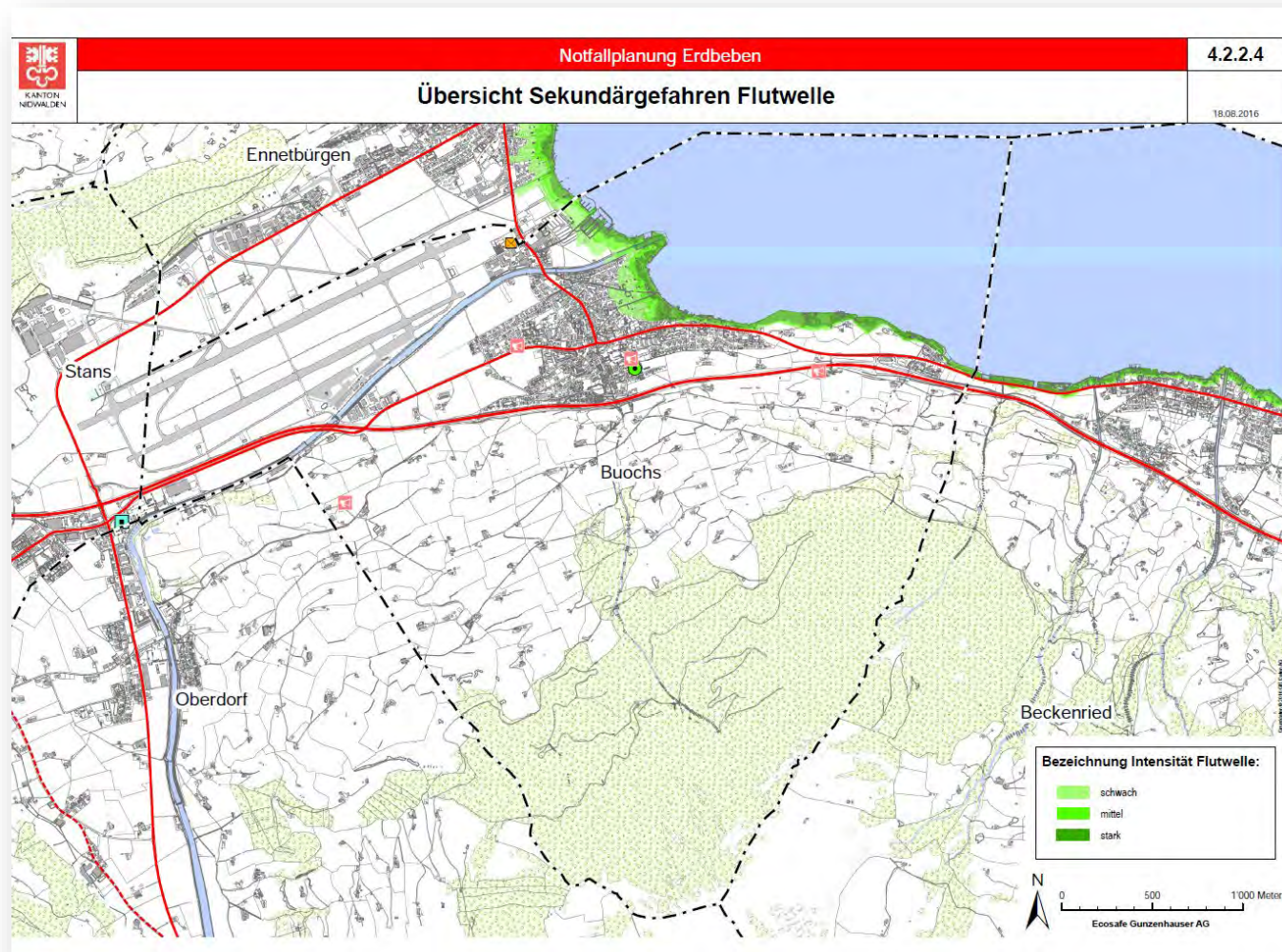
$u^b$   
UNIVERSITÄT  
BERN

 **qPAL**  
Quaternary Geology and Paleoclimatology



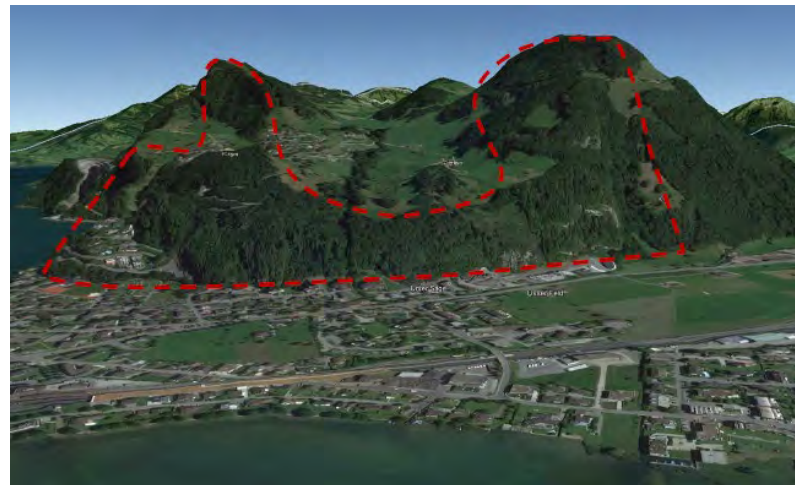
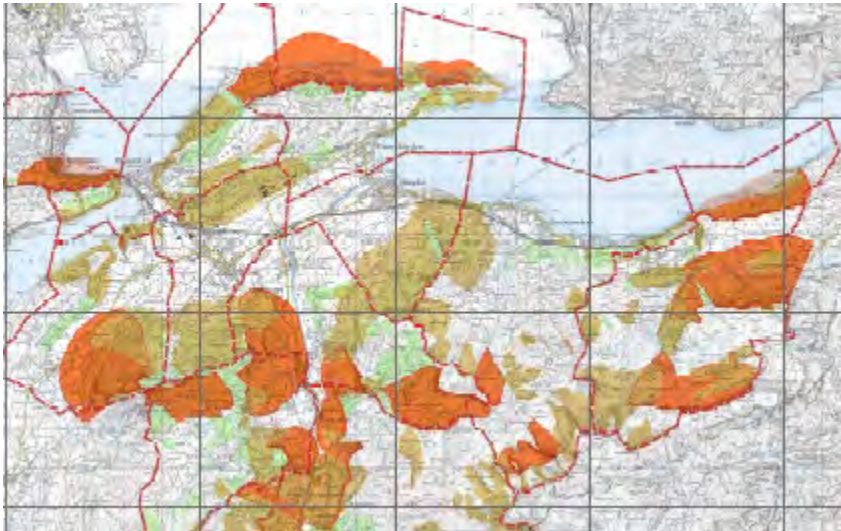


# Flutwellen

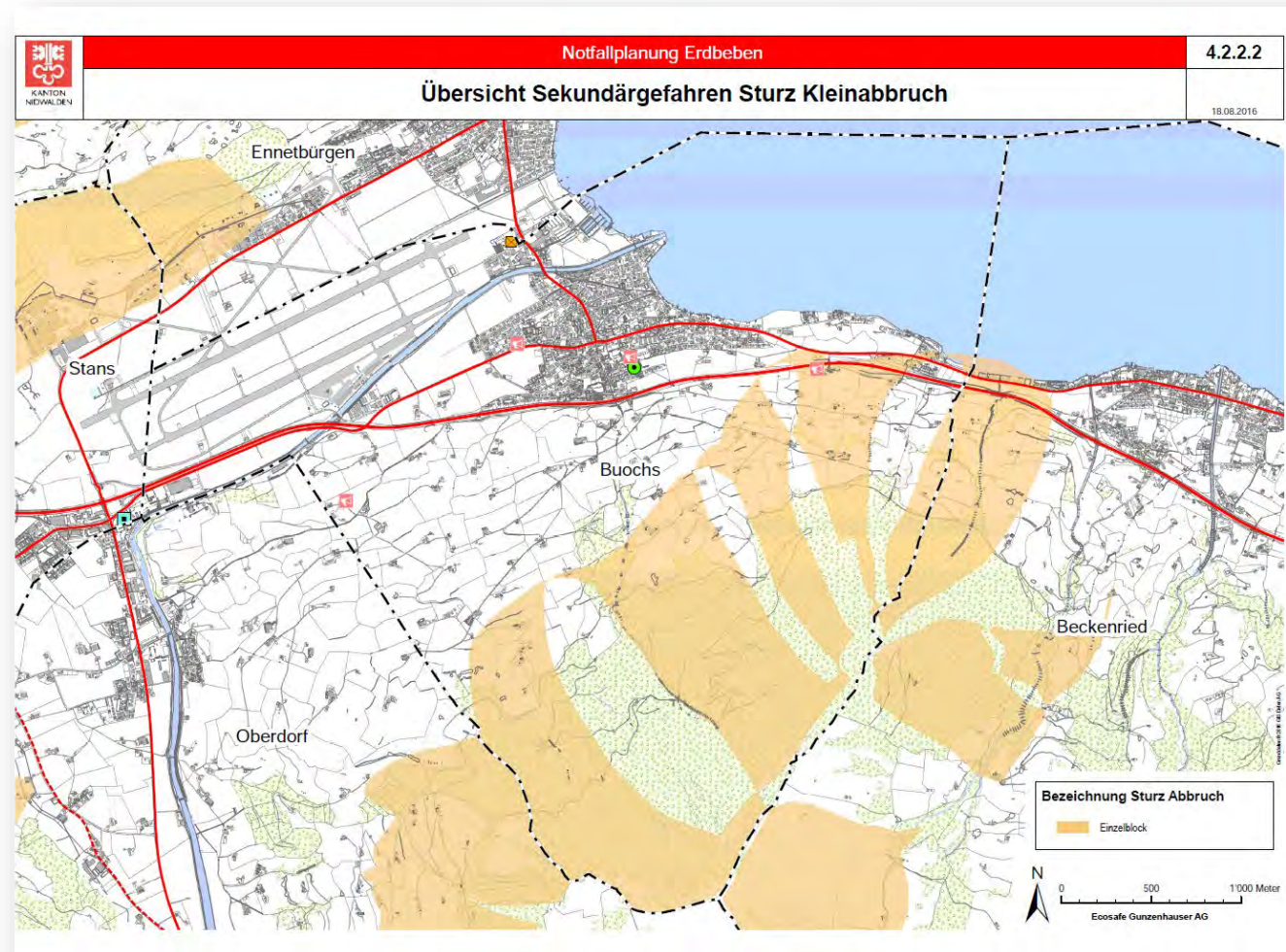




# Sturz und Rutschungen



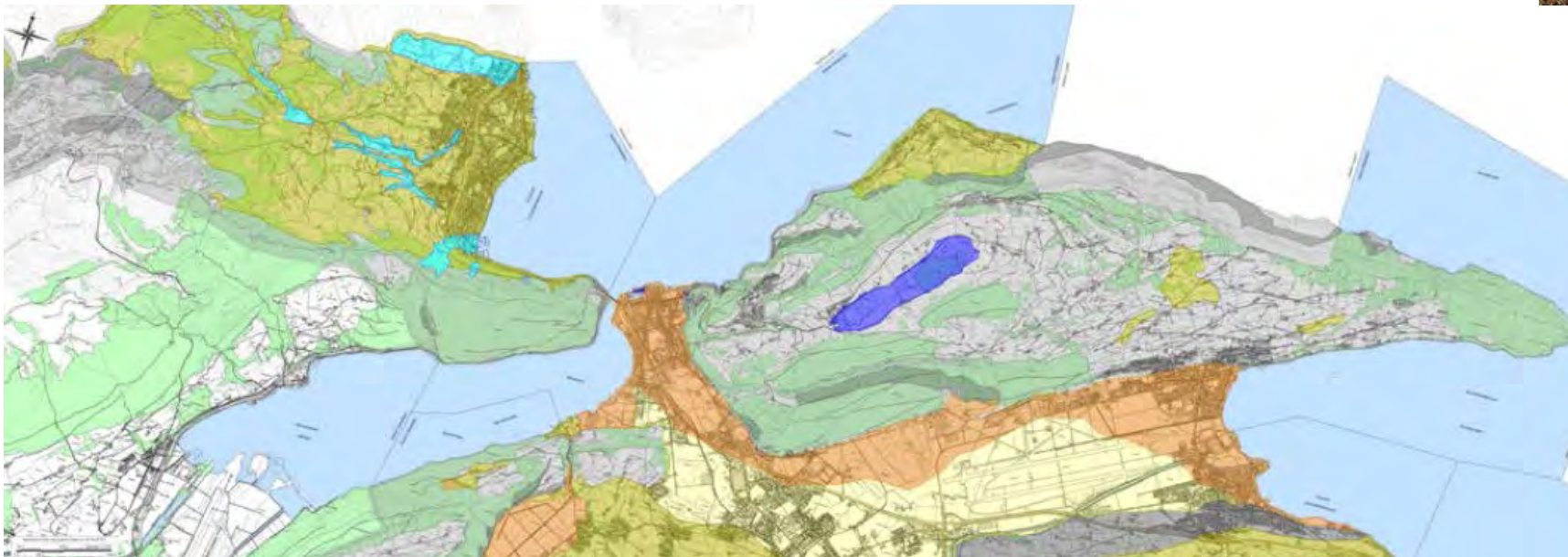
# Sturz und Rutschungen





# Baugrundklassen

GEOTEST GEOLOGEN  
INGENIEURE  
GEOPHYSIKER  
UMWELTFACHLEUTE





# Lifelines

**Beschreibung der Telekommunikationsinfrastrukturen in der Schweiz**

## BLAULICHTORGANISATIONEN

Die Blaulichtorganisationen umfassen die Polizei, die Feuerwehr und die Sanität. Die Schweiz prägende föderalistische und die Orientierung in kommunale, kantonale und Bundesebene spiegeln sich auch in der Struktur der Blaulichtorganisationen.

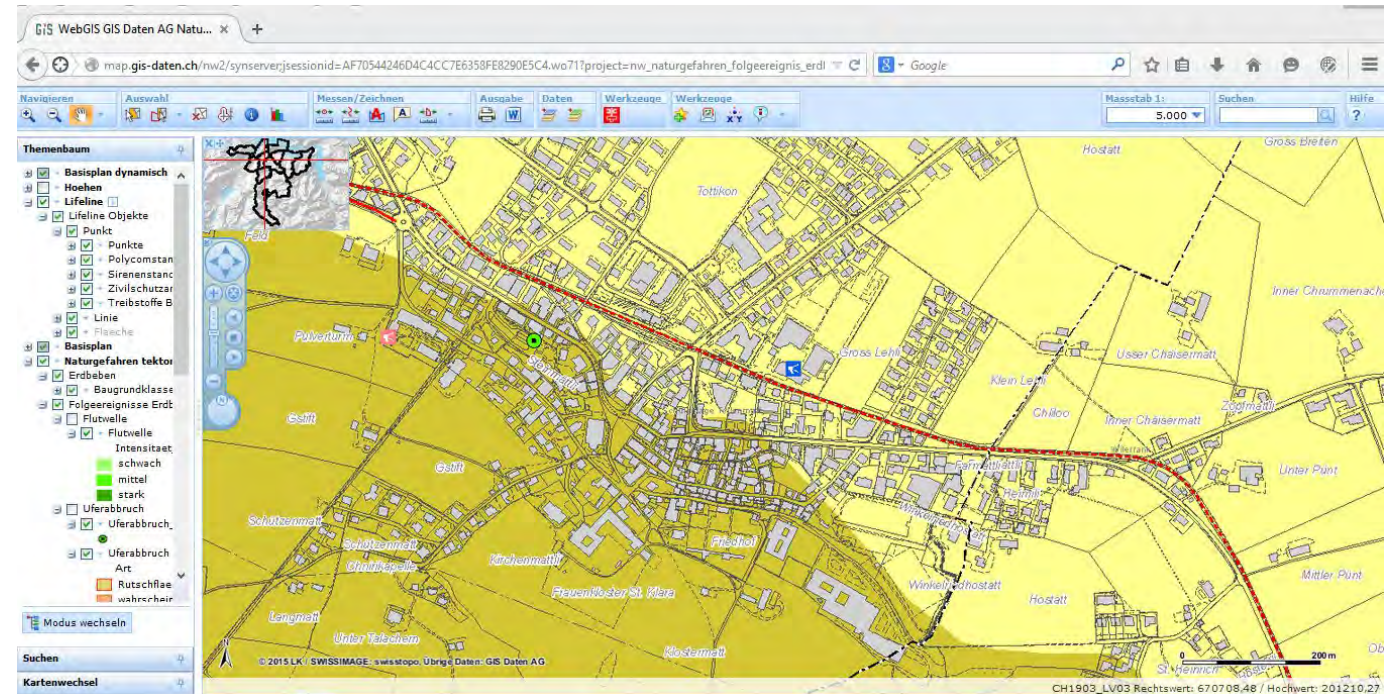
Die Polizei ist ein Exekutivorgan des Staates. Ihre Befugnisse sind u. a. in den kantonalen Polizeigesetzen geregelt. Grundsätzlich liegt die Polizeibefugnis wie die Gerichtsbarkeit in den Händen der Kantone. Die Polizei hat die Aufgaben, die öffentliche Sicherheit und Ordnung zu gewährleisten, den Verkehr zu regeln bzw. zu überwachen und als Strafverfolgungsbehörde strafbare und/oder ordnungs- bzw. gesundheitsgefährdende Handlungen zu verfolgen bzw. nachzubesuchen. Eine weitere Aufgabe ist die Gefahrenabwehr im Bereich der inneren Sicherheit. Nicht zu dieser Telekommunikation gehören die privaten Sicherheitsdienste (Wachschutz/Security), da sie keine ausführenden Organe des staatlichen Gewaltmonopols sind und deshalb häufig nur als ausführende Organe für private Hausrecht fungieren.

Die Feuerwehr ist eine Blaulichtorganisation, deren Auftrag es ist, bei Schäden, Unfällen, Überschwemmungen oder ähnlichen Ereignissen Hilfe zu leisten, d. h., Menschen, Tiere und Sachwerte zu retten, zu schützen und zu bergen. Die Sanität hat die Aufgabe, rund um die Uhr bei medizinischen Notfällen alle Art – Verletzungen, Vergiftungen und Erkrankungen – durch den Einsatz von qualifiziertem Rettungspersonal und den geeigneten Rettungsmitteln rasch und sachgerecht zu helfen und Leben zu retten. Dabei wird unterschieden zwischen der Notfallrettung durch qualifizierten Krankentransport, der Luft- bzw. Bergrettung (Rette) oder dem Rettungsdienst.

Für Staat, Bevölkerung und Wirtschaft sind die Blaulichtorganisationen unverzichtbare Organe zur Gewährleistung der inneren/öffentlichen Sicherheit und schaffen Vertrauen. Die Polizei z.B. ist u.a. dafür verantwortlich, dass das Gesetz bei Anwendung wird, für alle gilt und respektiert wird. Zudem ist sie eine wichtige Grundlage eines jeden Rechtssystems und erlaubt dessen Einhaltung und Ausführung. Ein funktionierendes Rechtssystem ist wiederum ein unverzichtbares Gut für Wirtschaft, Staat und Gesellschaft. Schliesslich leisten diese Organisationen auch einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit und Gesundheit der Bevölkerung.

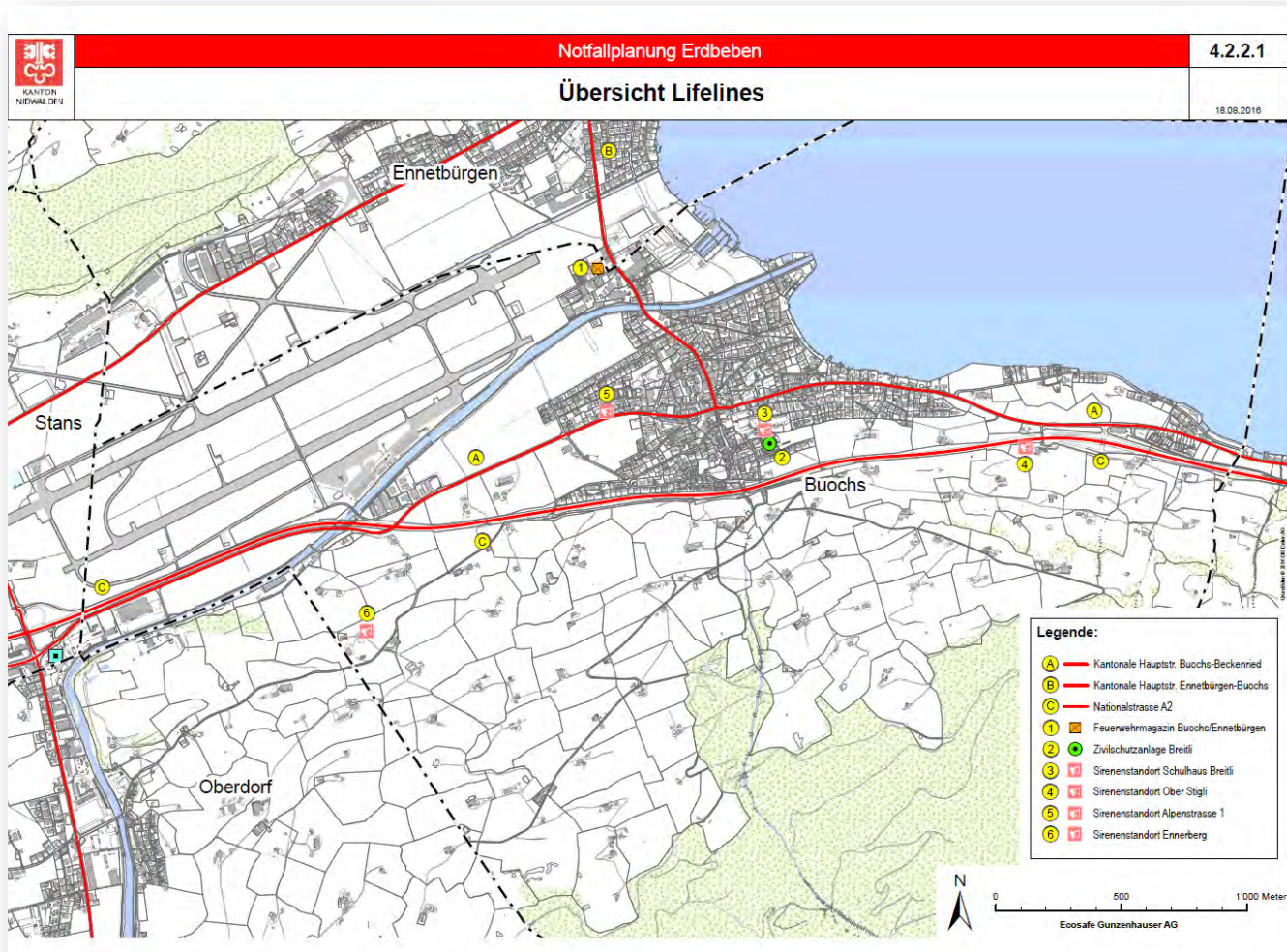
Schwergewichtig liegt das Interesse im Bereich Schutz kritischer Infrastrukturen auf den Prozessen, welche sich u.a. mit der Aufrechterhaltung, Funktionsfähigkeit, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit sowohl der Organe der Blaulichtorganisationen als auch deren Infrastruktur beschäftigen. Störungen, Ausfälle oder Überlastungen bei Elementen der Blaulichtorganisationen können direkte, unmittelbare und z.T. lebensgefährliche Konsequenzen auf die Betroffenen haben. Menschen, Tiere, Gebäude oder Sachwerte könnten weder geborgen, gerettet noch in Sicherheit gebracht werden. Ein solcher Vorfall hätte auch Konsequenzen für andere Telekommunikation der kritischen Infrastrukturen, u.a. auf die ärztliche Betreuung bzw. die Spätkopf- oder den Zivildienst. Gleichzeitig ist diese Telekommunikation auf die Funktionsfähigkeit anderer Telekommunikation zwingend angewiesen, wie z.B. der Störungsverkehr, der Telekommunikation oder der Erdbebenwarnung.

<b>Akteure (Beispiele)</b>					
<b>Hauptverantwortliche Bundesstelle</b>	Bundestamt für Bevölkerungsschutz BABS				
<b>Andere relevante Stellen</b>	Bundestamt für Polizei fedpol, Kantonspolizei, Konferenz der kant. Justiz- & Polizeidirektionen etc.				
<b>Ereignisse (ohne Auszahl)</b>	<table border="1"> <tr> <th>Schweiz</th> <th>International</th> </tr> <tr> <td></td> <td>Durch das schwere Erdbeben in Haiti werden die Einrichtungen der öffentl. Sicherheit zerstört. Die wenigen Sicherheitskräfte sind hoffungslos überlastet. Es kommt zu Chaos und Tragödien. Die öff. Sicherheit kann weiterhin nicht gewährleistet werden.</td> </tr> </table>	Schweiz	International		Durch das schwere Erdbeben in Haiti werden die Einrichtungen der öffentl. Sicherheit zerstört. Die wenigen Sicherheitskräfte sind hoffungslos überlastet. Es kommt zu Chaos und Tragödien. Die öff. Sicherheit kann weiterhin nicht gewährleistet werden.
Schweiz	International				
	Durch das schwere Erdbeben in Haiti werden die Einrichtungen der öffentl. Sicherheit zerstört. Die wenigen Sicherheitskräfte sind hoffungslos überlastet. Es kommt zu Chaos und Tragödien. Die öff. Sicherheit kann weiterhin nicht gewährleistet werden.				





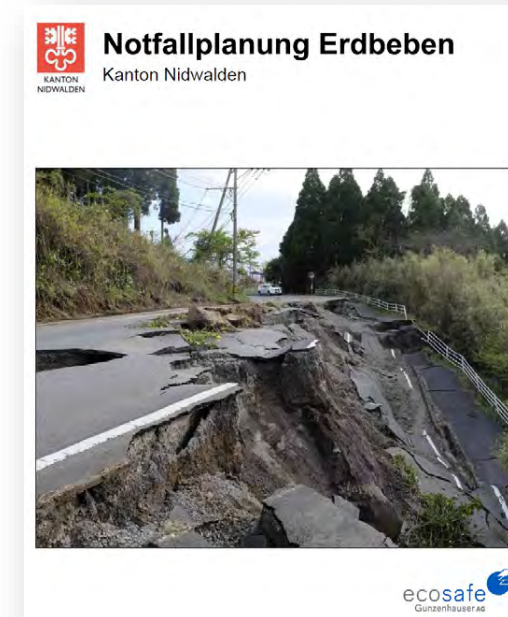
# Lifeline





## Generelles Schadenbild (Szenario 1601)

- Zahlreiche Nachbeben während Wochen
- Flutwellen im Vierwaldstättersee
- Massenbewegungen und Felsstürze
- Folgebrände möglich





# Generelles Schadenbild

## 1 Generelles Schadenbild

*Bemessungserdbeben: Magnitude 6.0, Epizentrum Stanserhorn, Tiefe 10 km  
Erreichte Intensität nach EMS-98-Skala: VII bis VIII im Hauptschadenraum  
(Die abgeschätzten Zahlen können im schlechten Fall um Faktor 2 höher liegen!)*

Betroffene Menschen:

- 87 Verschüttete
- 20 Todesfälle
- 67 Schwerverletzte

Betroffene Gebäude:

- 11 Gebäudekollapse (Totalzerstörungen)
- 253 Gebäude mit sehr schweren Schäden
- 927 Gebäude mit schweren Schäden
  
- 15'070 Obdachlose kurzfristig vor Gebäudebeurteilung
- 6'209 langfristig Obdachlose, die auch nach der Gebäudebeurteilung nicht in ihre Wohnungen zurückkehren können.



## Intensität der Erschütterungen

Die EMS98 Intensitätsskala

Mass der Auswirkungen der Erschütterungen auf  
Personen, Objekte, Gebäude, Umfeld.



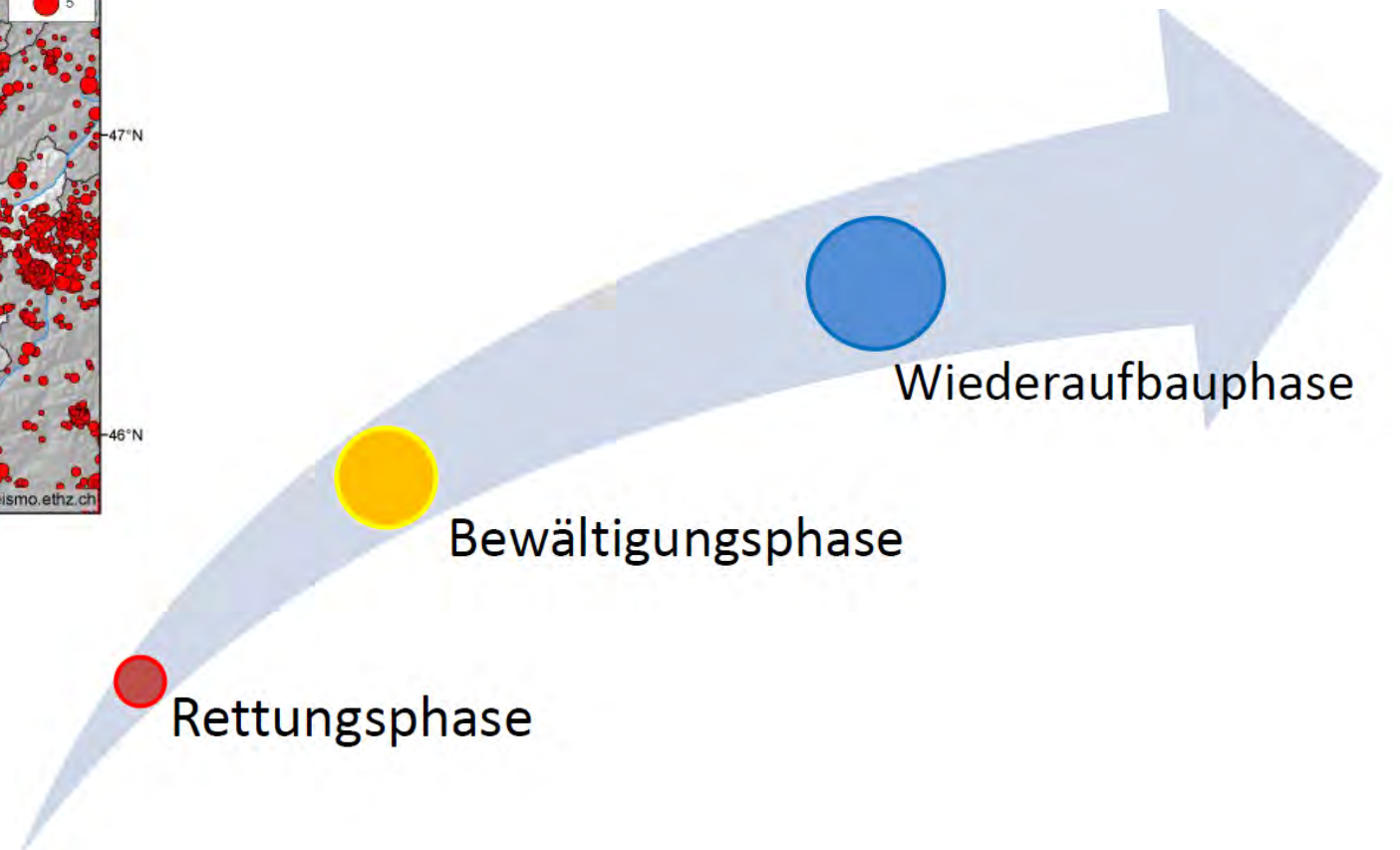
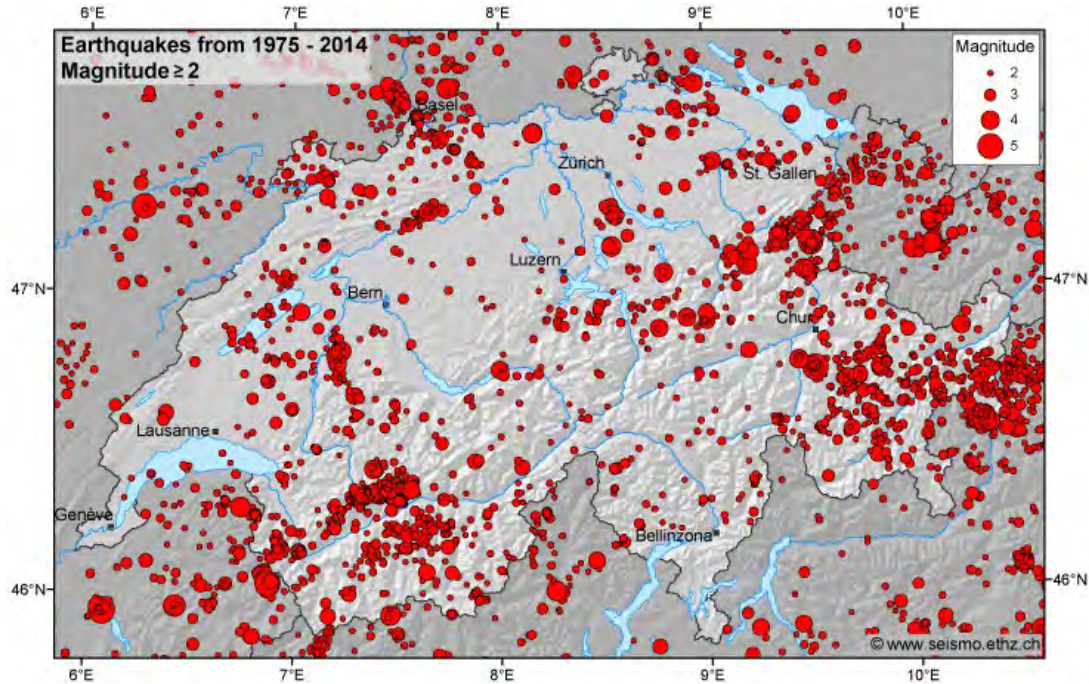
Erdbebenszenario Unterwalden 1601 heute - Schadenlage  
Blaise Duvernay, BAFU

3





# Bearbeitung



## Teilbereiche

### I) Alarmierung und Mobilisation



### II) Überblick über das Schadenausmass



### III) Führung und Koordination



### IV) Evakuierungen



### V) Beurteilung der Sicherheit von Gebäuden



### VI) Information der Bevölkerung



### VII) Seuchengefahr



### VIII) Ver- und Entsorgung

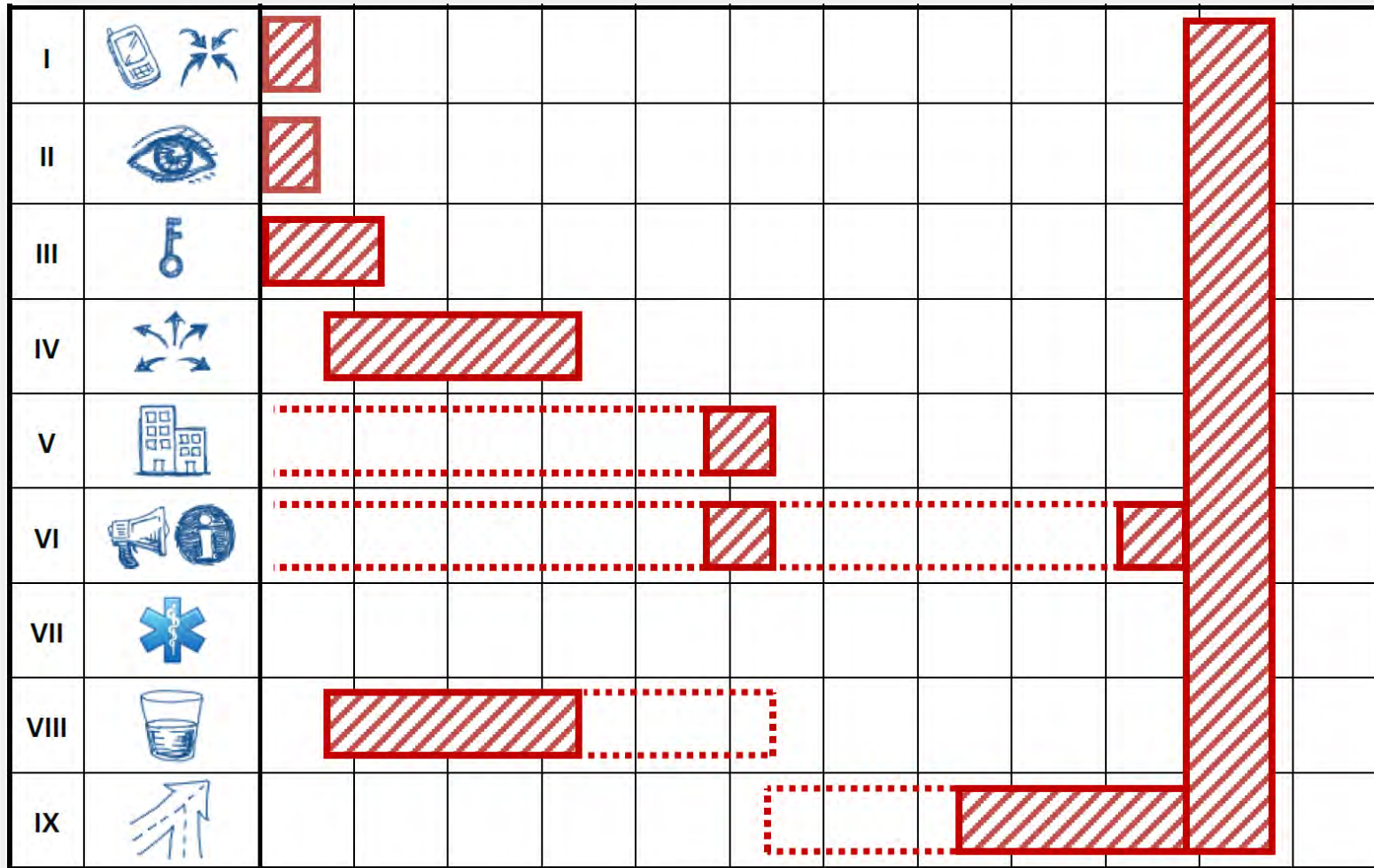


### IX) Instandstellung Lifelines





# Zeitplanung





## I) Alarmierung und Mobilisation

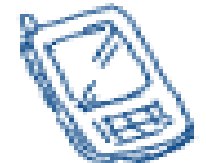
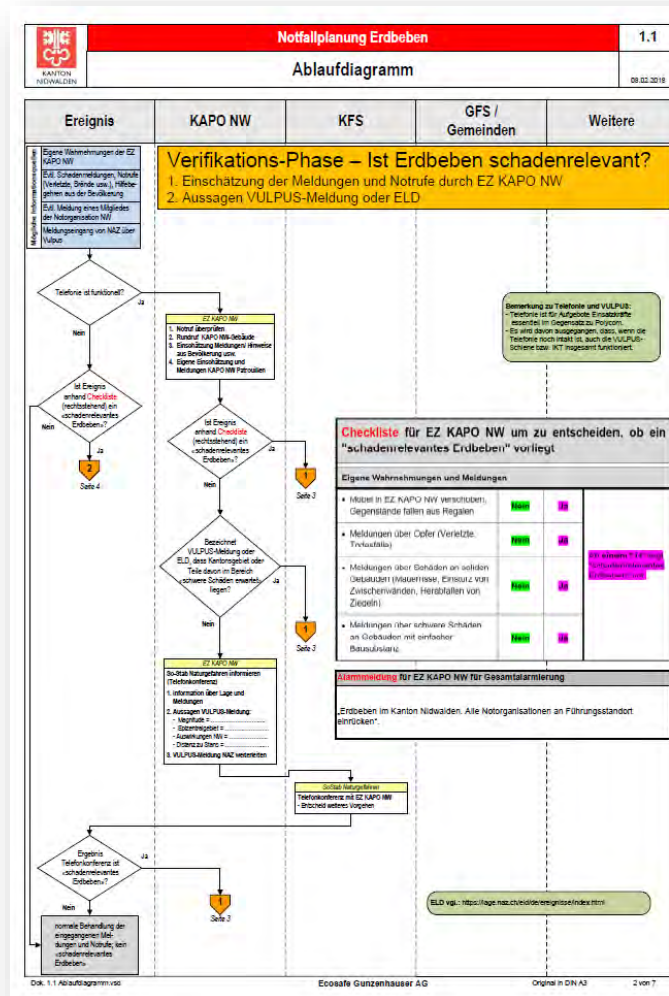




# I) Alarmierung und Mobilisation



	<b>Notfallplanung Erdbeben</b>	<b>2.2</b>
	<b>Verhaltensanweisung für Mitglieder Notorganisation NW</b>	08.02.2018





# II) Überblick über das Schadenausmass

Notfallplanung Erdbeben		4.1
Rekognoszierungsbericht Gemeinden		
08.02.2018		

In Betrieb / in Ordnung / funktioniert  
 Teilweise in Betrieb / funktioniert teilweise  
 Defekt / Zerstört / Status unbekannt, Abklärung nicht erfolgt

Kontakt: \_\_\_\_\_ Datum/Uhrzeit: \_\_\_\_\_

Gemeinde: \_\_\_\_\_

Erreichbarkeit: \_\_\_\_\_

Siedlungsgebiet  
 Übriges Gemeindegebiet

**Stand Einsatzfähigkeit Notorganisationen der Gemeinde:**

Feuerwehr  
 GFS  
 Gemeinderat  
 Technische Betriebe, welche?: \_\_\_\_\_  
 Samariterverein  
 Gemeindeverwaltung

Im Einsatz Personen  
 Fz, Geräte: \_\_\_\_\_  
 Im Einsatz Personen  
 Im Einsatz Personen  
 Im Einsatz Personen  
 Im Einsatz Personen

**Verfügbarkeit Lifeline-Objekte / wichtige Infrastrukturobjekte der Gemeinde**

FW-Magazin  
 Führungs-StaO GFS  
 Verwaltungsgebäude  
 Zivilschutzanlage (n)  
 Sirenenstandorte  
 Schulhaus/Turnhalle  
 Notfalltreffpunkt

Bemerkungen: \_\_\_\_\_

**Abschätzung des Schadenausmasses:**

Tote Personen: \_\_\_\_\_  
 Verletzte Personen: schwer verletzt \_\_\_\_\_ leicht verletzt \_\_\_\_\_  
 Zerstörungsgrad Gebäude  über 75%  50-75%  25-49%  bis 25%  keine Zerst.

**Versorgungssituation**

Trinkwasser \_\_\_\_\_  Telefonie \_\_\_\_\_  
 Elektrizität \_\_\_\_\_  Treibstoffe \_\_\_\_\_

**Besondere Beobachtungen / Mitteilungen (Rutschungen, Uferabbrüche, besondere Hilfsbegehren)**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Visum Fachingenieur KFS: \_\_\_\_\_ Nachkontrolle erforderlich? \_\_\_\_\_  
 Datum / Uhrzeit Visum: \_\_\_\_\_ Beauftragter: \_\_\_\_\_

Notfallplanung Erdbeben		4.2.1
Lagebericht Gemeinde Beckenried		
08.02.2018		

Das ausgefüllte Formular „Lagebericht Gemeinde Beckenried“ ist alle 24 h zu aktualisieren und bis um 16.00 Uhr an den Kantonalen Führungsstab zu senden.

Datum / Uhrzeit: \_\_\_\_\_  
 Kontakt für Rückfragen: \_\_\_\_\_  
 Verbindung über: \_\_\_\_\_

**Angaben zur Schadenlage**

**Personenschäden**

Anzahl Verletzte: \_\_\_\_\_  Anzahl schwer Verletzte: \_\_\_\_\_  Anzahl Obdachlose: \_\_\_\_\_  
 Notunterkünfte für die Obdachlosen sind in genügendem Mass vorhanden:  
 Unterstützung bei der Unterbringung Obdachloser benötigt:  
 Anzahl der unterzubringenden Obdachlosen: \_\_\_\_\_

Zusätzliche Bemerkungen zu Personenschäden: \_\_\_\_\_

**Sachschäden**

Beschädigte Gebäude: \_\_\_\_\_  Eingestürzte Gebäude: \_\_\_\_\_  
 Anforderung von Unterstützung: \_\_\_\_\_

Weitere Bemerkungen zu Sachschäden: \_\_\_\_\_

**Einsatzmittel medizinischer Bereich und Betreuung**

Samariterverein im Einsatz: \_\_\_\_\_  Anzahl Samariter: \_\_\_\_\_  
 Anzahl Ärzte: \_\_\_\_\_  
 Anzahl Pflege-/Betreuungspersonal: \_\_\_\_\_

Unterstützung im medizinischen Bereich benötigt:  
 Anforderung von Unterstützung: \_\_\_\_\_

Weitere Bemerkungen zu Einsatzmittel medizinischer Bereich und Betreuung: \_\_\_\_\_







### III) Führung und Koordination

	<b>Notfallplanung Erdbeben</b>	<b>3.2</b>
	<b>Hilfsbegehren Lufterkundung an Armee</b>	
		<small>08.02.2018</small>

Die blau gedruckten Sätze stellen Beispiele dar und dienen dem besseren Verständnis (→ siehe USB Datenträger für Originalformular ohne Beispieltexzte).

Absender: Kant. Führungsstab Nidwalden

Datum / Uhrzeit: \_\_\_\_\_

Kontakt für Rückfragen: \_\_\_\_\_

Verbindung über: \_\_\_\_\_

**Eigene, vom Kanton bereits eingesetzte Mittel:**  
Angaben zu Orte, Stärke, seit wann im Einsatz / Zustand, Aufträge:

**Angaben zur Schadenlage**

**Priorität**

Hoch  
 Normal  
 Niedrig

**Produkt**

Grobumschreibung:  
*Unterstützung des Kantons NW bei der Lageerkundung mit luftgestützten Mitteln der Armee.*

**Qualität**

Detaillierte Umschreibung:  
*Unterstützung des Kantonalen Führungsstabes Nidwalden bei der Lageerkundung durch Luftbeobachtungsmassnahmen (z.B. Aufklärungslüge mit Helikopter oder mit Drohnen).*

**Quantität**

Mengen:  
*Erste zwei Wochen nach dem Ereignis: täglich 1 Aufklärungslüge über das gesamte Kantonsgebiet.  
Ab dritter Woche: 2-3 Aufklärungslüge pro Woche.*

Dok. 3.2 Hilfsbegehren Lufterkundung an Armee.docx    Ecosafe Gunzenhauser AG    Seite 1/2

	<b>Notfallplanung Erdbeben</b>	<b>3.3</b>
	<b>Hilfsbegehren Retten Verschüttete an Armee</b>	
		<small>08.02.2018</small>

Die blau gedruckten Sätze stellen Beispiele dar und dienen dem besseren Verständnis (→ siehe USB Datenträger für Originalformular ohne Beispieltexzte).

Absender: Kant. Führungsstab Nidwalden

Datum / Uhrzeit: \_\_\_\_\_

Kontakt für Rückfragen: \_\_\_\_\_

Verbindung über: \_\_\_\_\_

**Eigene, vom Kanton bereits eingesetzte Mittel:**  
Angaben zu Orte, Stärke, seit wann im Einsatz / Zustand, Aufträge:

**Angaben zur Schadenlage**

**Priorität**

Hoch  
 Normal  
 Niedrig

**Produkt**

Grobumschreibung:  
*Unterstützung bei Rettung verschütteter Personen mit schweren Baugeräten / Personal.*

**Qualität**

Detaillierte Umschreibung:  
*Unterstützung der Rettungskräfte vor Ort bei der Rettung verschütteter Personen nach Erdbeben (Absuchen Schadenplatz, Rettungen aus der Tiefe, Kernbohrungen, Trennen von Elementen, Ziehen/Heben von Lasten, Flächenbeleuchtung, Ausleuchten von Schadenplätzen, Verstärkung ziv. Kräfte).*  
  
*Schwere Trümmer-Rettungsgeräte werden benötigt (es sind keine schweren Rettungsgeräte vorhanden):*  
- Sort Trümmer E  
- Sort Rttg Z  
- Sort Beleuchtung + Stromvsg  
- Rammgerät 94; Autokran; Langmatr; RLS; PLS; Bagger; Schreitbagger

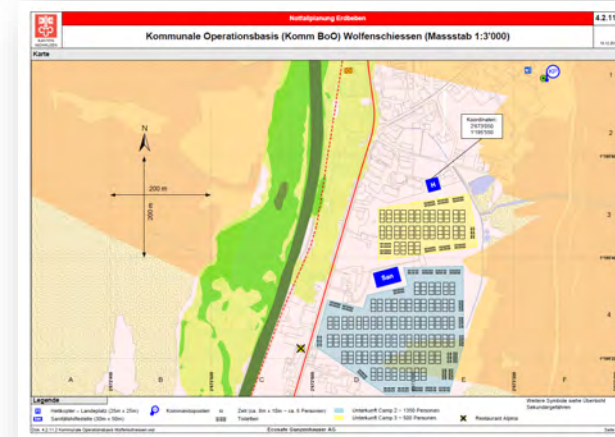
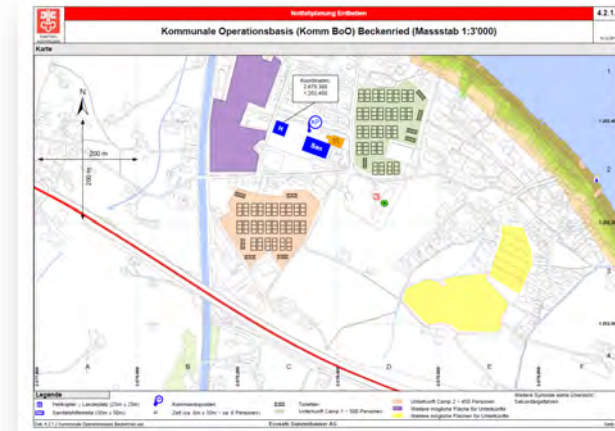
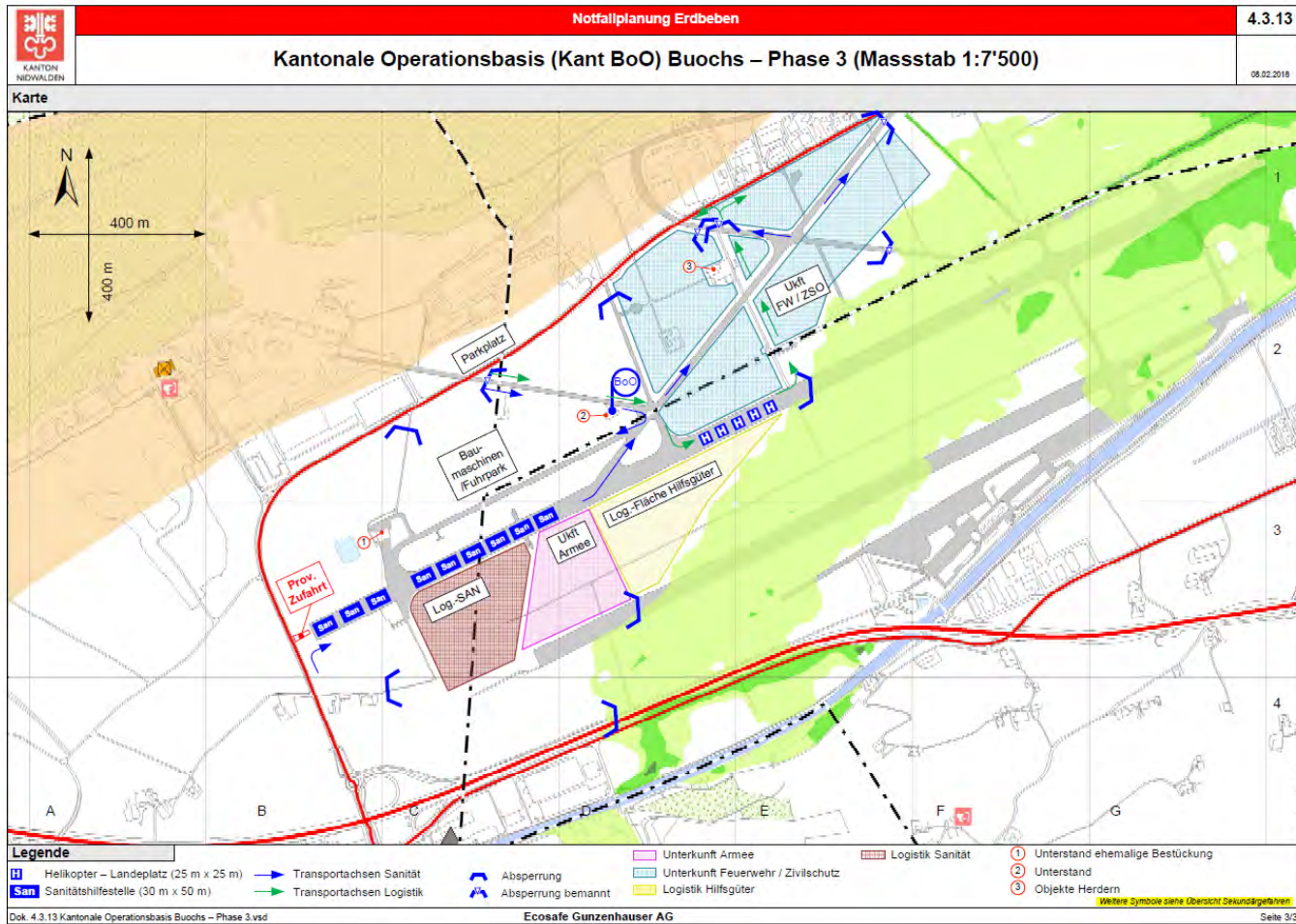
*Bereitstellungsraum kantonales Interventionszentrum Buochs, ab dort erfolgt die Zuweisung an die entsprechenden Schadenplätze.*

Dok. 3.3 Hilfsbegehren Retten Verschüttete an Armee.docx    Ecosafe Gunzenhauser AG    Seite 1/2



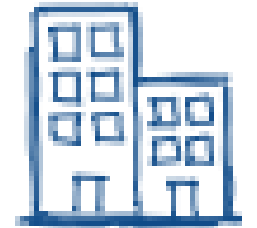


# IV) Evakuierungen



## V) Beurteilung der Sicherheit von Gebäuden

 Beschädigte Gebäude = Beurteilung nötig



Gemeinden Nidwalden	Bedarf an Gebäudebeurteilungen
1501 Beckenried	441
1502 Buochs	557
1503 Dallenwil	312
1504 Emmetten	277
1505 Ennetbürgen	533
1506 Ennetmoos	280
1507 Hergiswil (NW)	571
1508 Oberdorf (NW)	376
1509 Stans	835
1510 Stansstad	487
1511 Wolfenschiessen	303
	<b>4'972</b>



Erdbebenszenario Unterwalden 1601 heute - Schadenlage  
Blaise Duvernay, BAFU



## V) Beurteilung der Sicherheit von Gebäuden



 KANTON NIDWALDEN	<b>Notfallplanung Erdbeben</b>	<b>3.7</b>
	<b>Aufgebot Spezialisten</b>	08.02.2018

### Liste der Spezialisten mit Fachwissen zu Erdbeben:

Spezialist, Ausbildung	Büro	Adresse	Telefon / Fax / Email
Peter Scheiwiller, Bauingenieur	Schubiger AG	Müliweg 2 6052 Hergiswil	Tel.: 041 632 66 22 Fax: 041 632 66 29 <a href="mailto:peter.scheiwiller@schubiger-nw.ch">peter.scheiwiller@schubiger-nw.ch</a> <a href="mailto:info@schubiger-nw.ch">info@schubiger-nw.ch</a>
Christian Rüfenacht, Bauingenieur Christian Schmid, Bauingenieur	CES Bau- ingenieure AG	Seestrasse 94 6052 Hergiswil	Tel.: 041 632 50 30 Fax : 041 632 50 32 <a href="mailto:info.hergiswil@cesag.ch">info.hergiswil@cesag.ch</a> <a href="mailto:christian.ruefenacht@cesag.ch">christian.ruefenacht@cesag.ch</a> <a href="mailto:christian.schmid@cesag.ch">christian.schmid@cesag.ch</a>
Roger Waser, Bauingenieur	CES Bau- ingenieure AG	Güterstrasse 3 6060 Sarnen	Tel.: 041 666 70 30 Fax: 041 666 70 31 <a href="mailto:info.sarnen@cesag.ch">info.sarnen@cesag.ch</a> <a href="mailto:roger.waser@cesag.ch">roger.waser@cesag.ch</a>
Beat Räber, Bauingenieur Christoph Knellwolf, Bauingenieur Alessandro Barrasso, Bauingenieur Heinrich Röthlin, Bauingenieur	Slongo Röthlin Partner AG	Stansstadterstrasse 49b 6370 Stans	Tel.: 041 619 08 40 Fax : 041 619 08 49 <a href="mailto:info@srp-ing.ch">info@srp-ing.ch</a> <a href="mailto:beat.raeber@srp-ing.ch">beat.raeber@srp-ing.ch</a> <a href="mailto:christoph.knellwolf@srp-ing.ch">christoph.knellwolf@srp-ing.ch</a> <a href="mailto:alessandro.barrasso@srp-ing.ch">alessandro.barrasso@srp-ing.ch</a> <a href="mailto:heinrich.roethlin@srp-ing.ch">heinrich.roethlin@srp-ing.ch</a>





## VI) Information der Bevölkerung



 KANTON NIDWALDEN

JUSTIZ- UND SICHERHEITSDIREKTION

AMT FÜR MILITAR UND BEVÖLKERUNGSSCHUTZ

Wiltrasse 1, PF 1247, 6371 Stans-Oberdorf  
Telefon 058 467 56 00, [www.nw.ch](http://www.nw.ch)

### KONZEPT

### NOTFALLTREFFPUNKTE NIDWALDEN

#### NTP NW



VERSION 6.0 / STAND 6. JUNI 2019

Stans-Oberdorf, 6. Juni 2019





## VII) Seuchengefahr



	Notfallplanung Pandemie	8.3
	Teilplan Aufbau und Betrieb Impfzentrum	12.12.2016

### INTERN

- |                              |                 |  |
|------------------------------|-----------------|--|
| 1 Kaserne                    | 6 Camp SWISSINT | 10 Fahrzeughalle   |
| 2 Lehrgebäude                | 7 TRUFF         | 11 Tankstelle / Waschanlage  |
| 3 Mehrzweckhalle             | 8 Kdo SWISSINT  |  Parkplätze |
| 4 Zeughaus                   | 8A Multihalle   |  |
| 5 Zentrum Bevölkerungsschutz | 9 Kursgebäude   |  |



Übersicht Waffenplatz Wil b/ Stans in Oberdorf mit Impfzentrum 



## VIII) Ver- und Entsorgung



## IX) Instandstellung Lifelines



### Schäden an Infrastruktursysteme

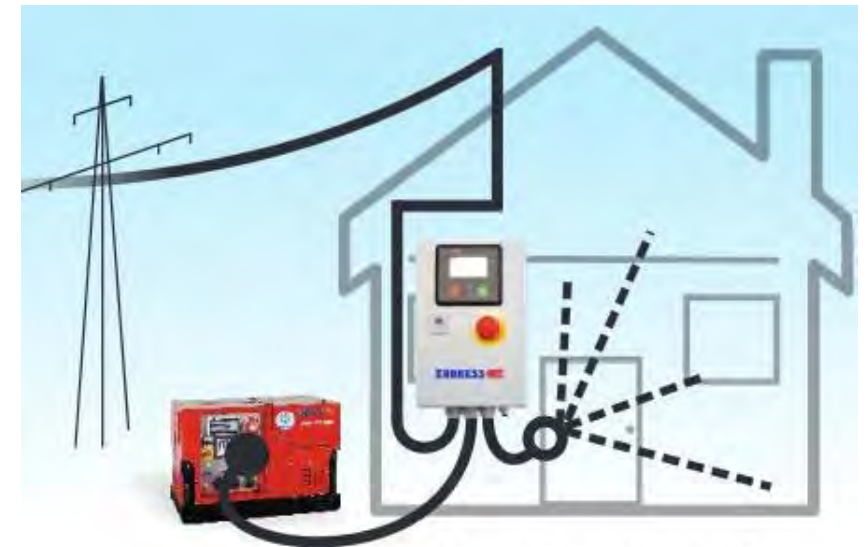
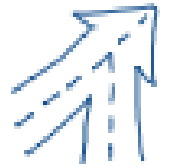
#### Stromversorgung:

- Blackout im Hauptschadenraum (Stunden bis 1-2 Tage)
- Notstromaggregate im Hauptschadenraum evtl. beschädigt
- Notreparaturen : Tage



Erdbebenszenario Unterwalden 1601 heute - Schadenlage  
Blaise Duvernay, BAFU

14



Schema einer Notstrominstallation





## Weiteres Vorgehen

- Überprüfung der Erdbebensicherheit wichtiger Objekte
- Erarbeitung weiterführender Konzepte wie Energieversorgung, Trinkwasserversorgung, Entsorgung, usw.
- Ausbildung innerhalb der kantonalen wie kommunalen Notorganisation
- Aktualisierung und Weiterbearbeitung der Notfallplanung Erdbeben

## Lehren

- Für eine seriöse Planung sind wissenschaftliche Grundlagen unabdingbar, diese erhöhen die Glaubwürdigkeit der Notfallplanung
- Betroffene zu Beteiligte machen, Verantwortlichkeiten sind möglichst hoch anzusetzen
- Erarbeitetes Wissen «muss» unbedingt erhalten bleiben, dies trotz laufender personeller Wechsel







# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kanton Nidwalden  
Justiz- und Sicherheitsdirektion  
Kantonaler Führungsstab  
Kreuzstrasse 1, PF 1242  
Postfach 1242  
6371 Stans  
[www.nw.ch](http://www.nw.ch)