



KANTON
NIDWALDEN



Planification d'urgence en cas de séismes Canton de Nidwald

Toni Käslin, inspecteur des sapeurs-pompiers OW/NW



KANTON
OBWALDEN



KANTON
NIDWALDEN

Feuerwehrinspektorat

NSV

Sichere Sache.



Notfallplanung Erdbeben
Kanton Nidwalden



ecosafe
Gunzenhauser AG

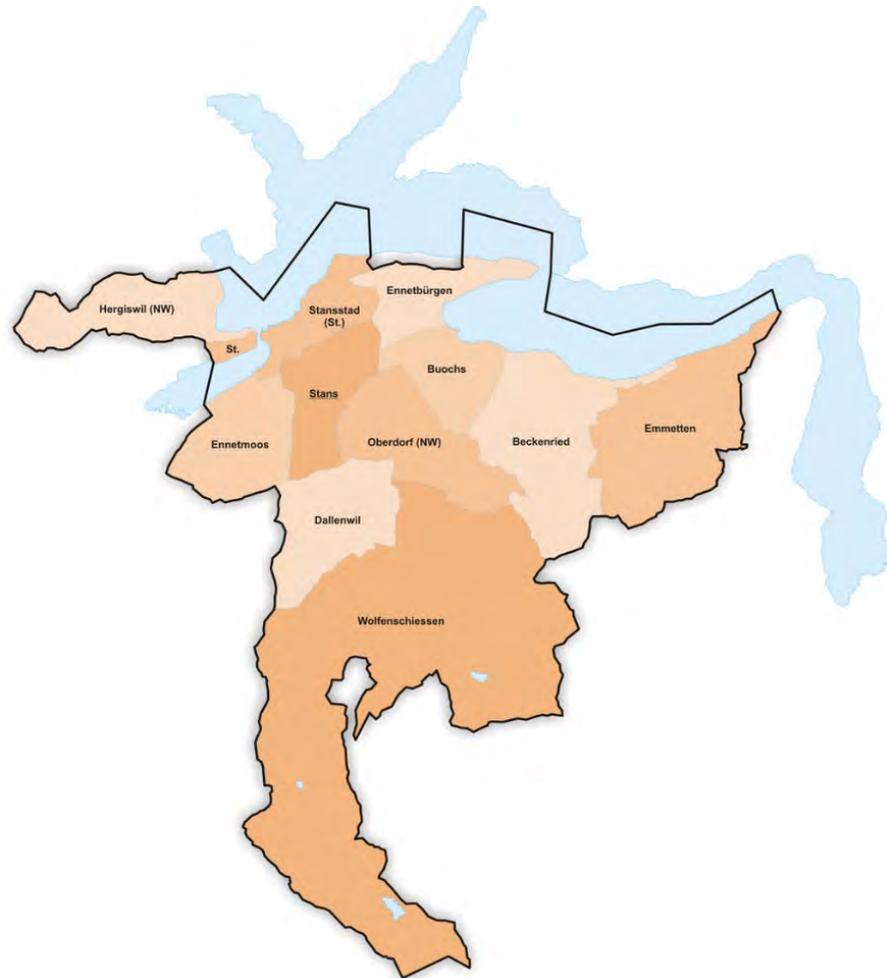


Agenda

- Contexte initial
- Organisation du projet
- Bases scientifiques
- Étendue des dommages
- Traitement
- Enseignements
- Questions



Contexte de la planification d'urgence du canton de Nidwald





Contexte

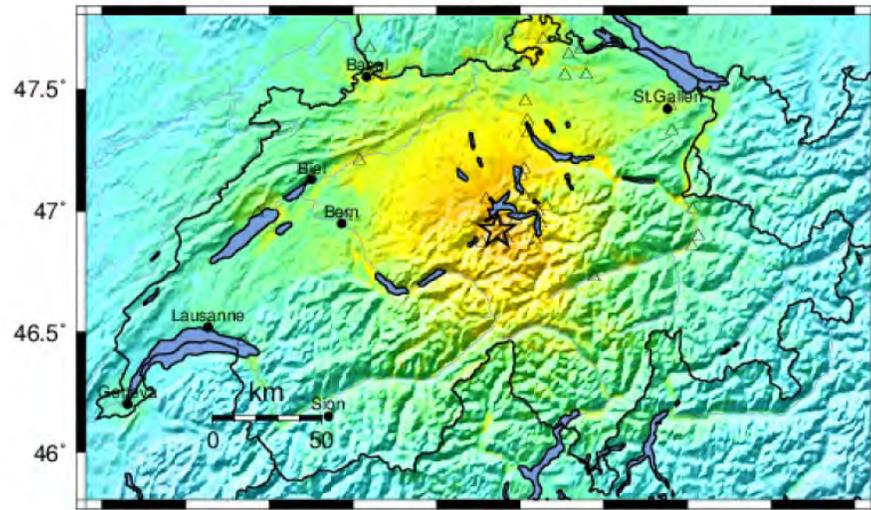
Szenario

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

--- Earthquake Planning Scenario ---

ShakeMap for Unterwalden1601ECOS Scenario

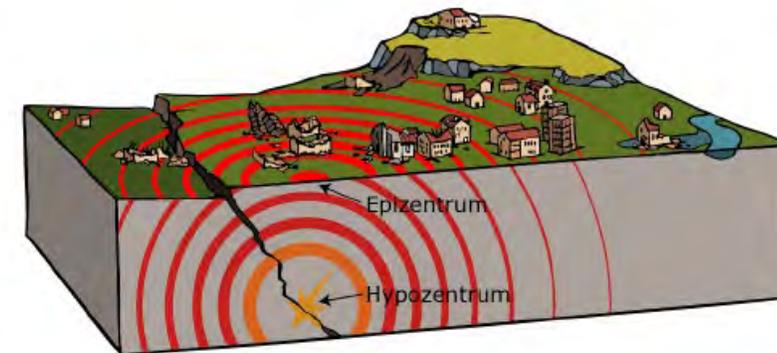
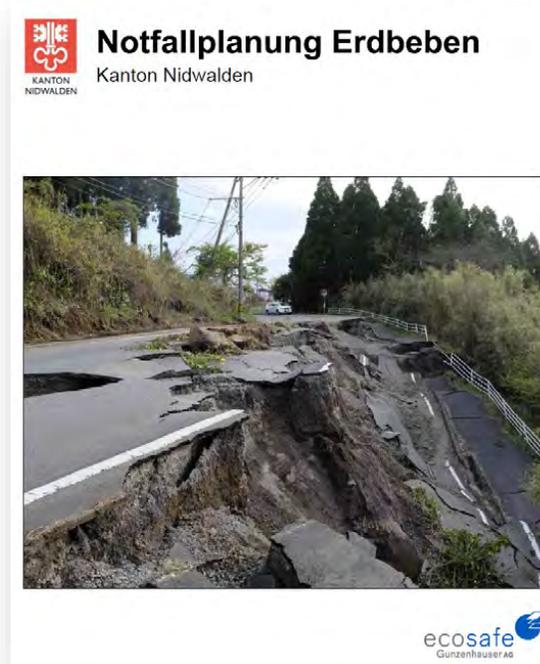
Scenario Date: Sep 18, 1601 01:00:00 AM UTC M 6.2 N46.92 E8.36 Depth: 10.0km



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

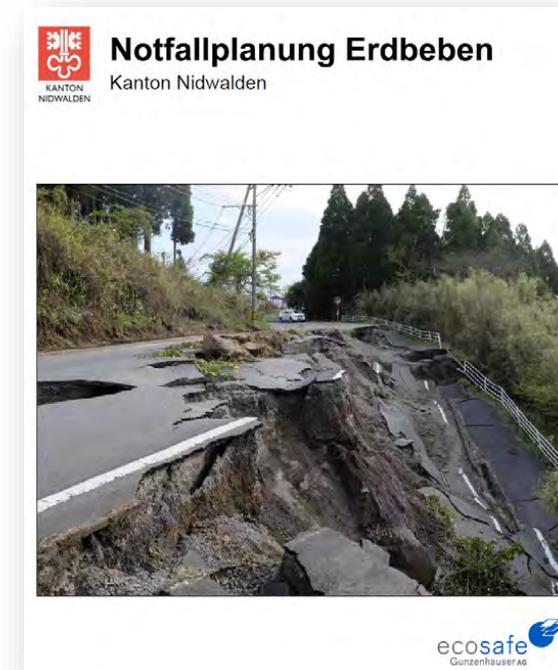
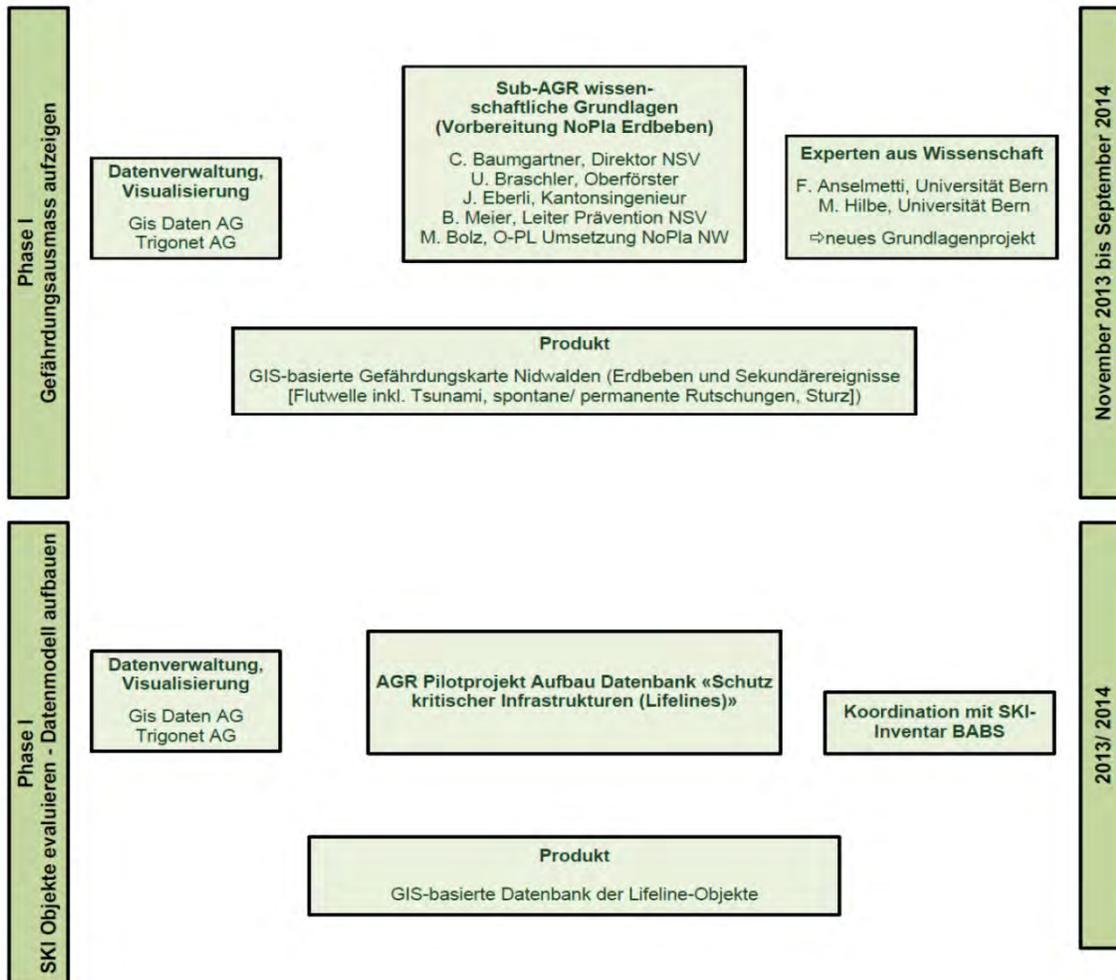
PERCEIVED SHAKING	Not felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very strong	Severe	Violent	Extreme
POTENTIAL DAMAGE	none	none	none	Very light	Light	Moderate	Mod./Heavy	Heavy	Very Heavy
PEAK ACC. (%g)	<0.06	0.2	0.8	2.0	4.8	12	29	70	>171
PEAK VEL. (cm/s)	<0.02	0.08	0.3	0.9	2.4	6.4	17	45	>120
INSTRUMENTAL INTENSITY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

Scale based upon Isenza and Michelini, 2010





Organisation du projet





Groupe de travail

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
- Käslin 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





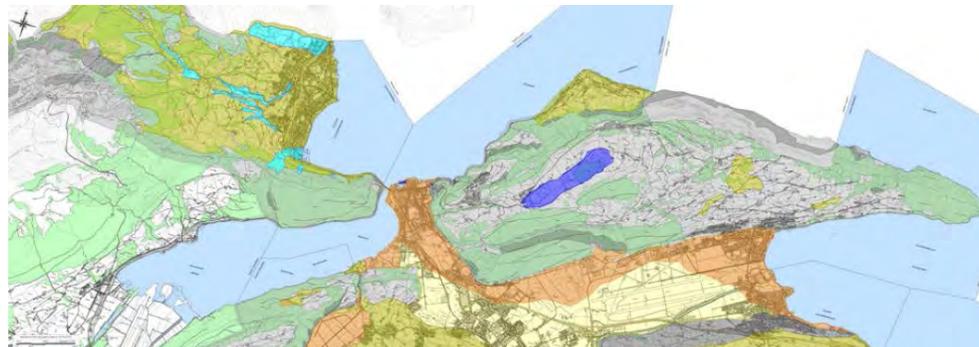
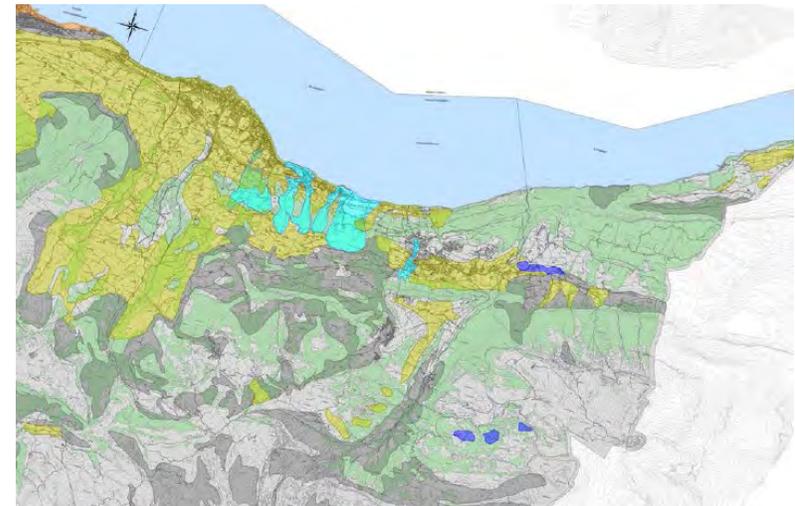
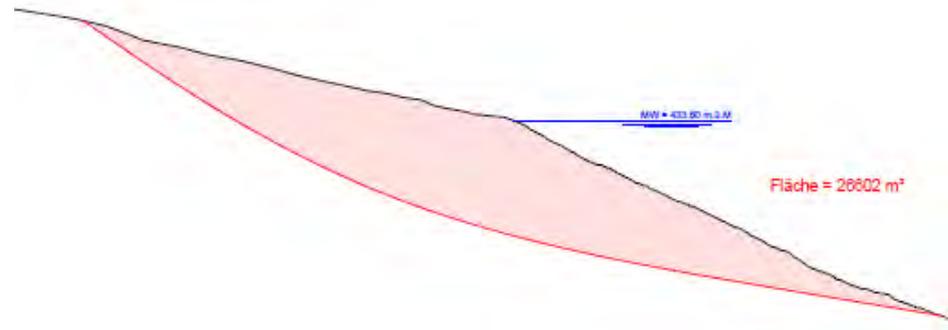
Bases scientifiques

- Affouillement des berges
- Raz-de-marée
- Éboulements et glissements
- Classes de terrain constructible

- Lifeline



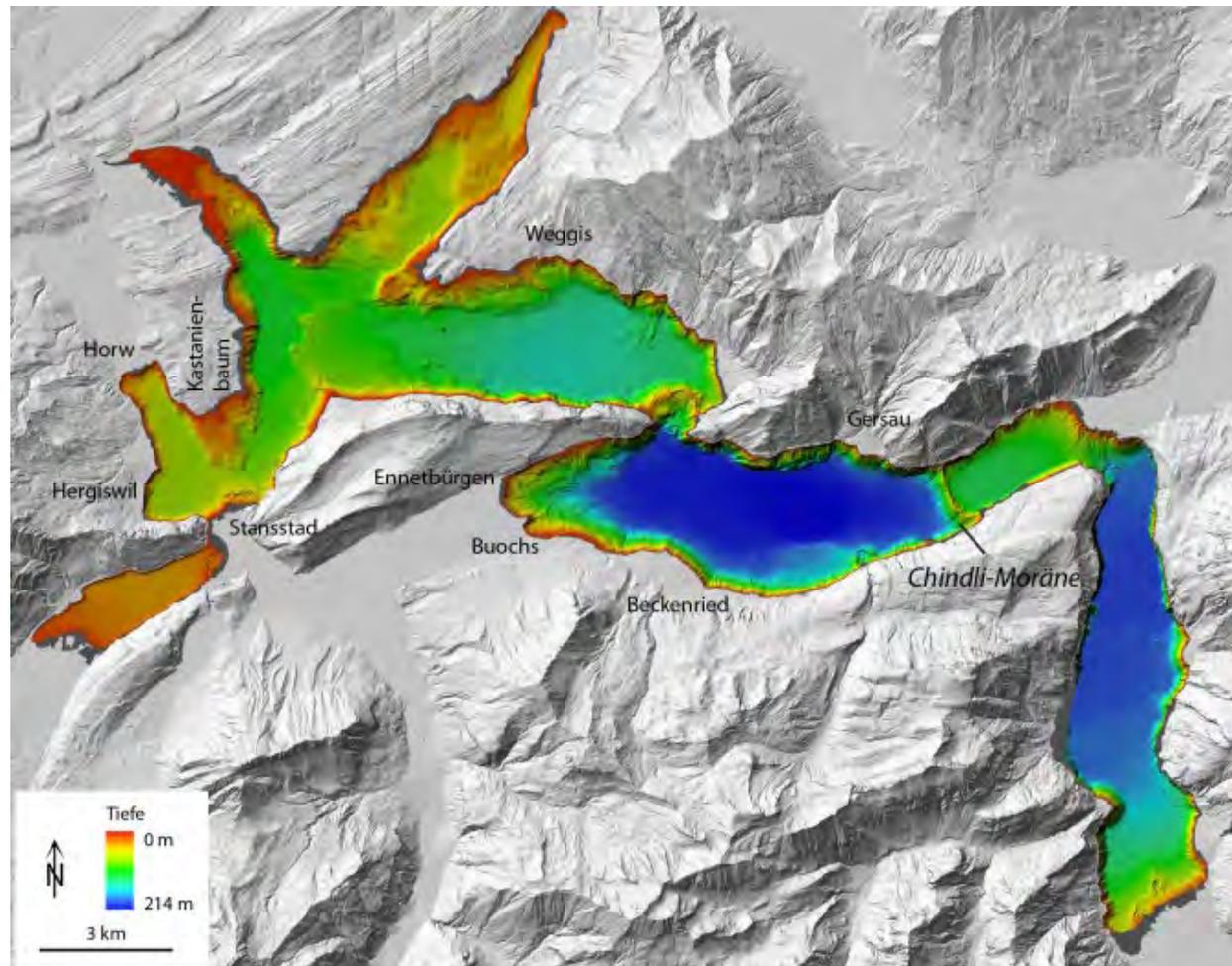
Affouillement des berges





KANTON
NIDWALDEN

Raz-de-marée



u^b

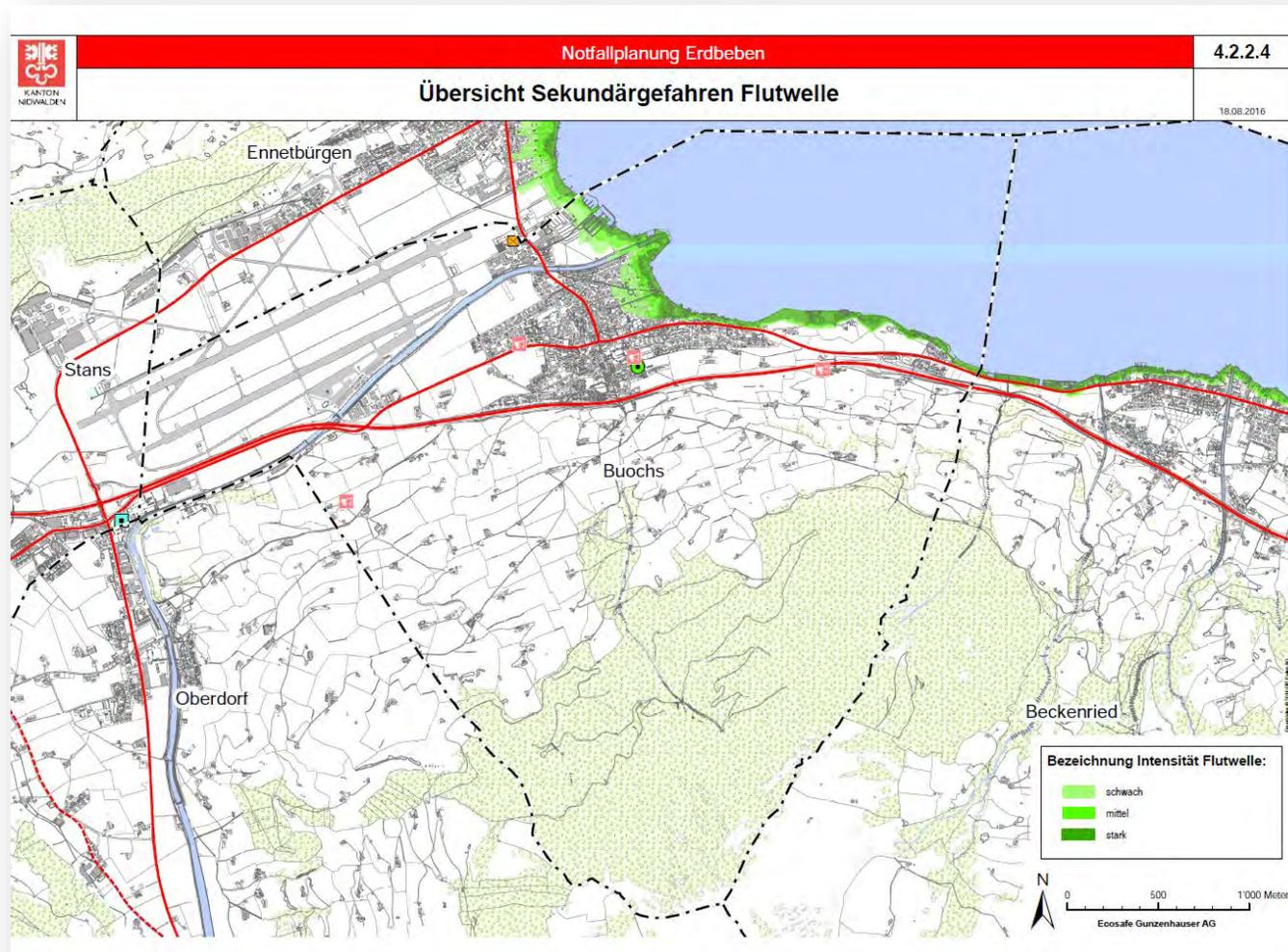
^b
UNIVERSITÄT
BERN

 **qPAL**
Quaternary Geology and Paleoclimatology



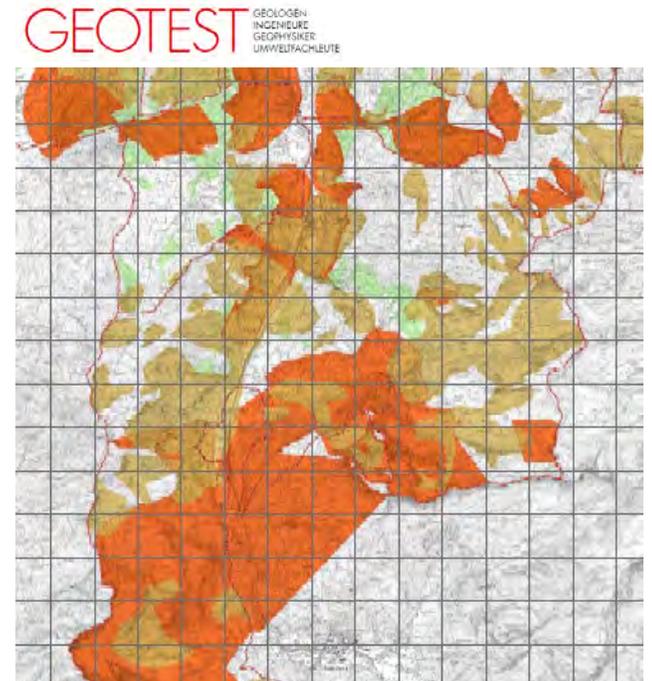
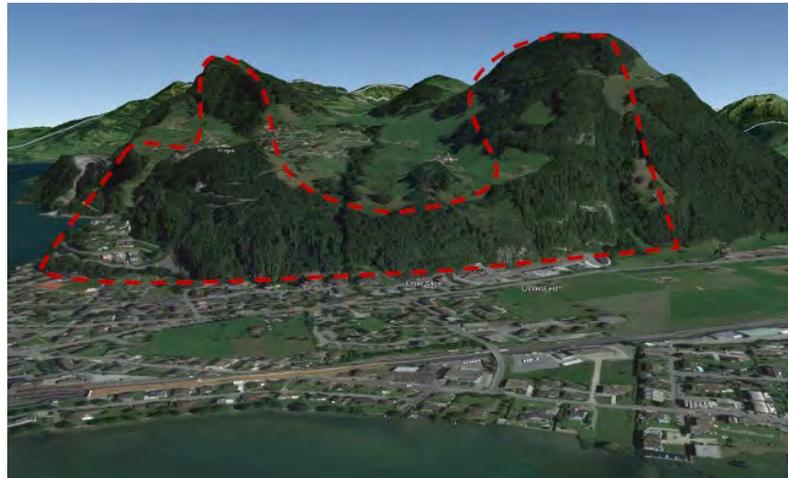
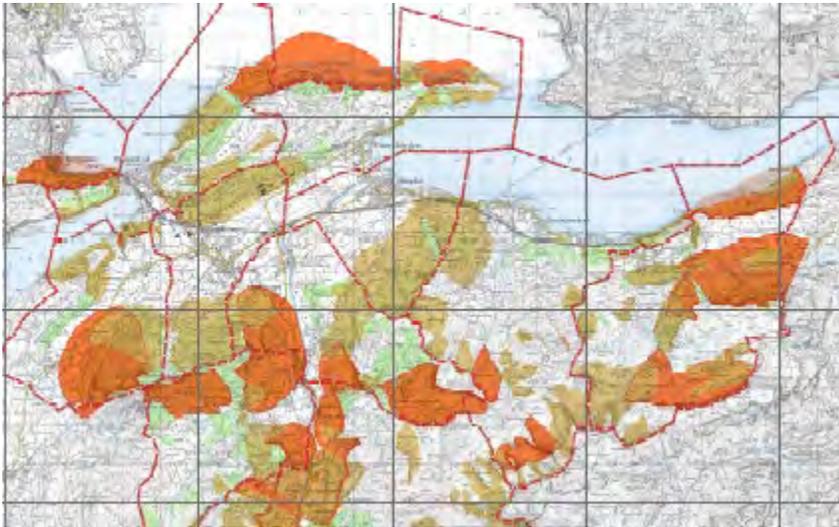


Raz-de-marée



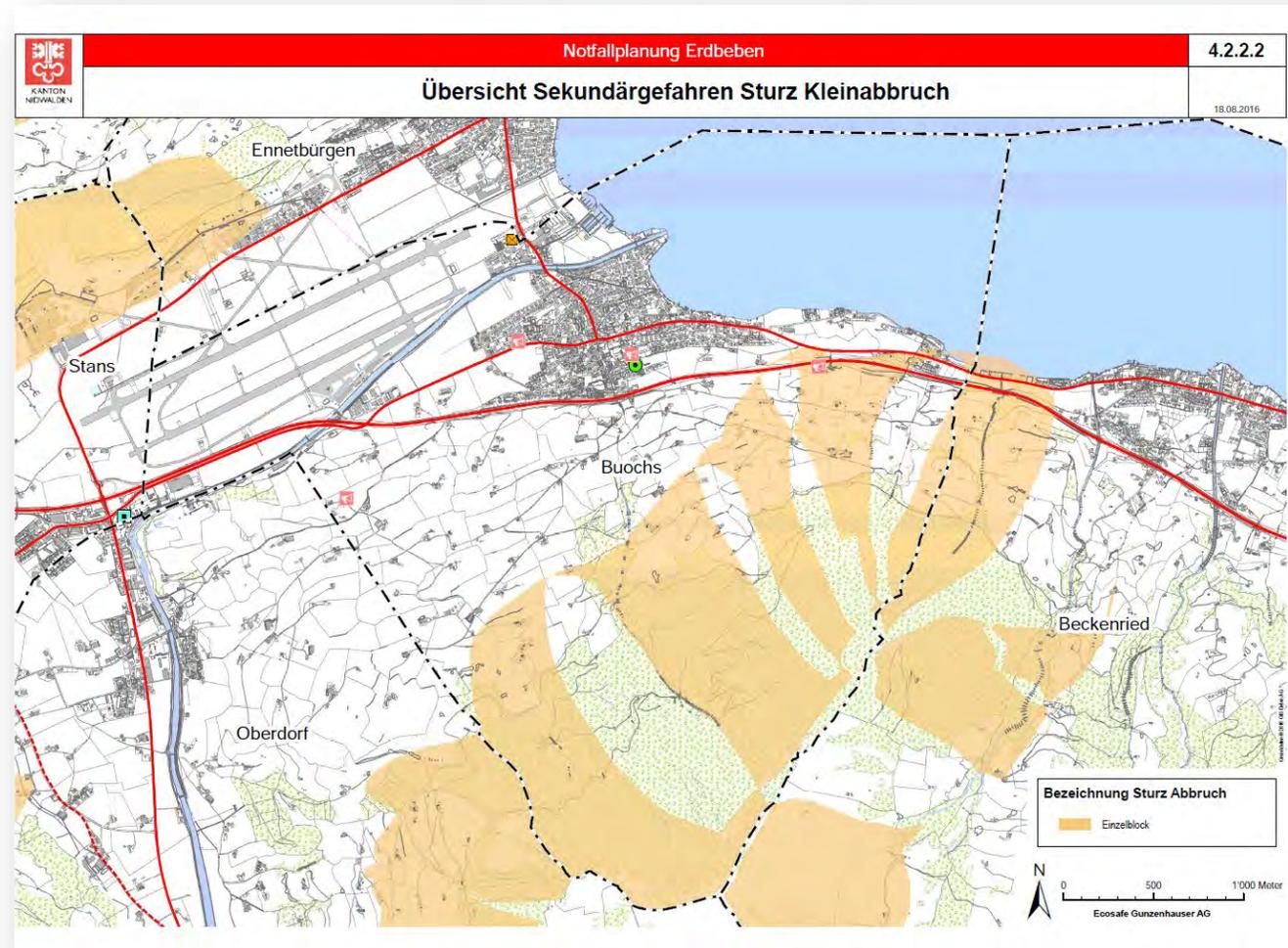


Éboulements et glissements





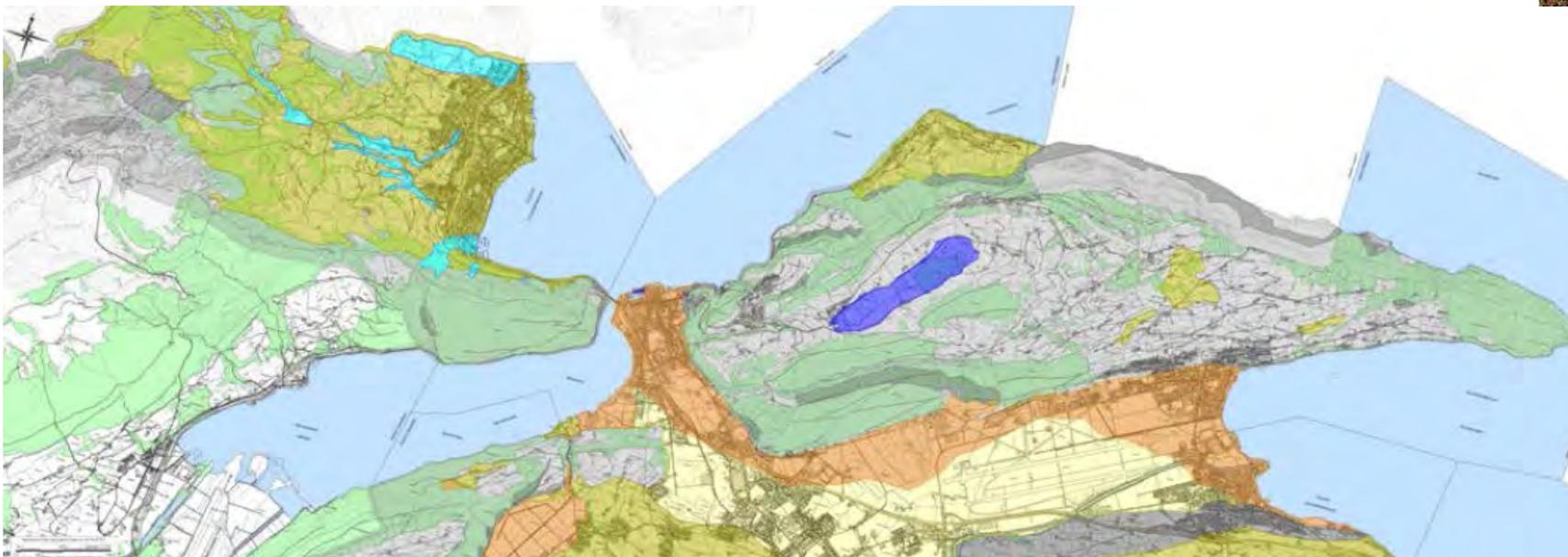
Éboulements et glissements





Classes de terrain constructible

GEOTEST
GEOLOGEN
INGENIEURE
GEOPHYSIKER
UMWELTFACHLEUTE





Lifelines

Schweizerische Eidgenossenschaft
CONFEDERATIO SVETICA
Confederatio Helvetica
CONFEDERAZIUN DA SVITZA

Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS
Koordination und Konzeption

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 die Strafverfolgungsbehörde stellvertretend und/oder ordnungs- bzw. gestattungswidrige Handlungen zu verfolgen bzw. nachzuziehen. Eine weitere Aufgabe ist die Gefahrenabwehr im Bereich der inneren Sicherheit. Nicht zu diesen Teilleistungen 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 unabdingbare 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 Teilleistungen der kritischer Infrastrukturen, u.a. auf die ärztliche Betreuung bzw. die Spätkopf- oder den Zivildienst. Gleichzeitig ist diese Teilleistung auf die Funktionsfähigkeit anderer Teilleistungen zwingend angewiesen, wie z.B. der Stabsverwaltung, der Telekommunikation oder der Erdbevorratung.

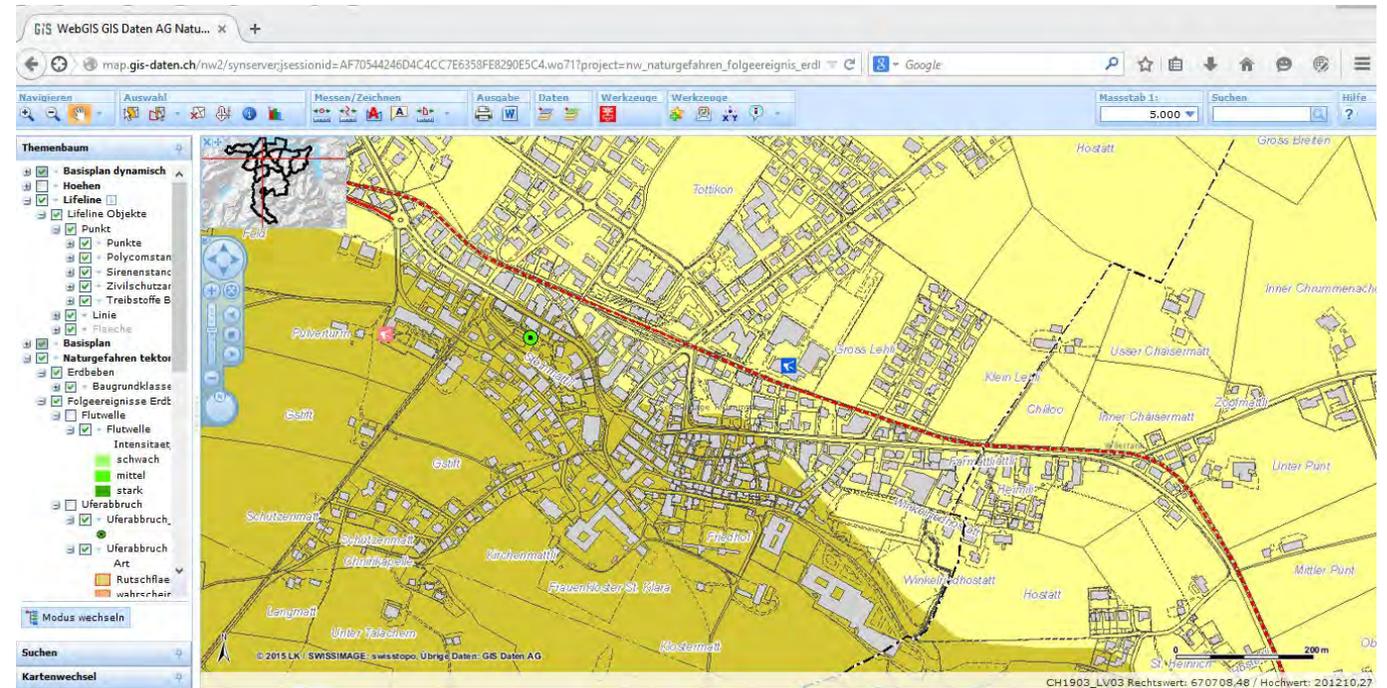
Akteure (Beispiele):

Hauptverantwortliche Bundesstelle: Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

Andere relevante Stellen: Bundesamt für Polizei fedpol, Kantonspolizei, Konferenz der kant. Justiz- & Polizeidirektoren etc.

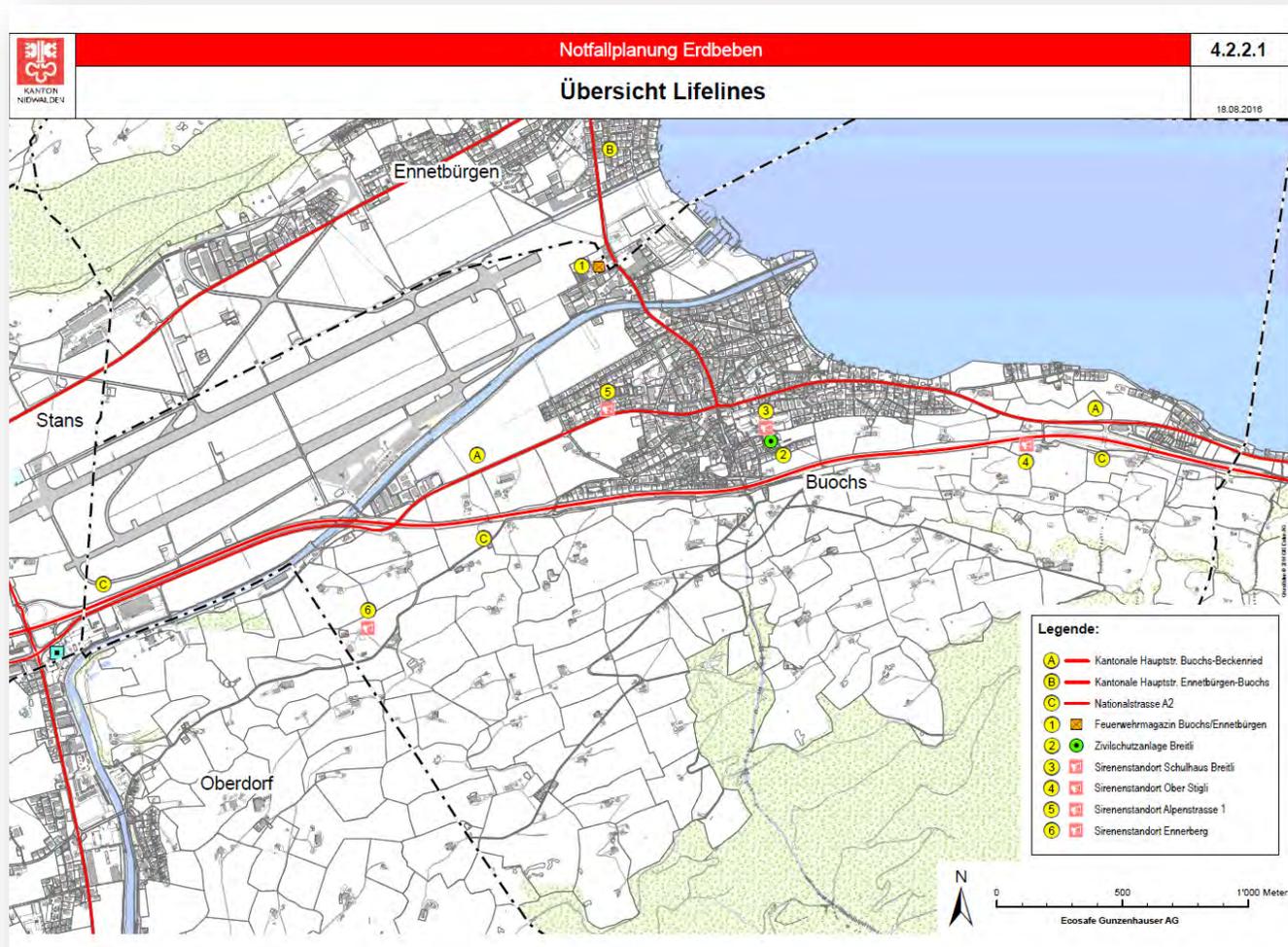
Ereignisse (ohne Anstöße):

Schweiz	International
	Durch das schwere Erdbeben in Haiti werden die Einrichtungen der öffentl. Sicherheit zersplittert. Die wenigen Sicherheitskräfte sind hoffungslos überlastet. Es kommt zu Chaos und Tragödien. Die öff. Sicherheit kann weiterhin nicht gewährleistet werden.
Jan. 2010:	





Lifeline





Vue d'ensemble des dommages (scénario 1601)

- Des répliques nombreuses pendant des semaines
- Raz-de-marée dans le lac des Quatre Cantons
- Mouvements de masse et éboulements rocheux
- Possibilité d'incendies consécutifs





Vue d'ensemble des dommages

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



Vue d'ensemble des dommages

	Notfallplanung Erdbeben		11.1
	Annahmen und Beschrieb Ereignis		06.02.2018

Schadenberechnung mit Tool BAFU

Erdbebenrisikoprüfung Kanton Nidwalden
 Ereignis der Magnitude 5.0 bis ca. Sechse Stärke aus der Erdbeben von 1601 in Nidwalden
 Epizentrum: Stansstad
 Intensität der Erschütterungen im Canton: VII (schwerer Gebäudeschaden)
 Andere betroffene Kantone, stark betroffen: OW, LU, weniger stark betroffen: SZ, UR, ZG, leicht betroffen: AU, BS, ZH
 Inhabende Erdbebenrisikoprüfung, Personen: "stark" in Veranschaulichung, Bodenverfestigung
 Spalte "Schaden" / "Beschreibung" für die Schadenberechnung (Kategorie für Umwelt (BAFU) / 2012/2018)
 Die Schadenszahlen sind plausible Schadensangaben für ein grosses Erdbebenereignis und nicht
 Die Schäden von anderen Ereignissen (Erdbeben, Naturkatastrophen, etc.) sind nicht eingerechnet.

Personenschäden

Kanton	Intensität	Verstärkte	Typische	Schwere Schäden	Mittlere Schäden	Andere Schäden	Überschneide	Überschneide
							Kategorie	Kategorie
OW	8	87	20	87	20	20	18237	8329
OW	8	87	20	87	20	20	11381	5207
LU	7/8	209	24	108	1312	1312	82118	19718
SZ	7	14	-	14	128	128	5318	1003
UR	7	14	-	14	128	128	5318	1003
AU	6	38	-	38	303	303	1305	2126
BS	6	-	-	-	11	11	233	-
ZH	6	-	-	-	11	11	233	-
Gesamt		484	66	276	2768	2768	103881	28388

Kategorie	Überschneide	Intensität	Verstärkte	Typische	Schwere Schäden	Mittlere Schäden	Andere Schäden	Überschneide	Überschneide
								Kategorie	Kategorie
1611 Bestehendes	10.5	8	3	-	3	3	21	876	133
1602 Bestehendes	7.5	8	12	3	3	3	21	2514	328
1603 Bestehendes	3.8	8	4	1	1	1	18	343	284
1604 Bestehendes	13.5	7	1	-	1	1	9	317	116
1606 Bestehendes	8.2	8	2	2	2	2	37	1635	676
1608 Bestehendes	3.2	8	4	1	1	1	17	24	204
1607 Bestehendes	7.5	8	3	3	3	3	21	1273	163
1609 Bestehendes	4.8	8	1	2	2	2	35	129	92
1610 Bestehendes	4.8	8	1	1	1	1	19	119	124
1612 Bestehendes	8.8	8	1	1	1	1	14	103	62
1613 Bestehendes	4.8	8	1	1	1	1	19	119	124
Gesamt			87	20	87	20	248	18219	4709
			0.2%	0.04%	0.2%	0.04%	0.2%	0.2%	0.1%

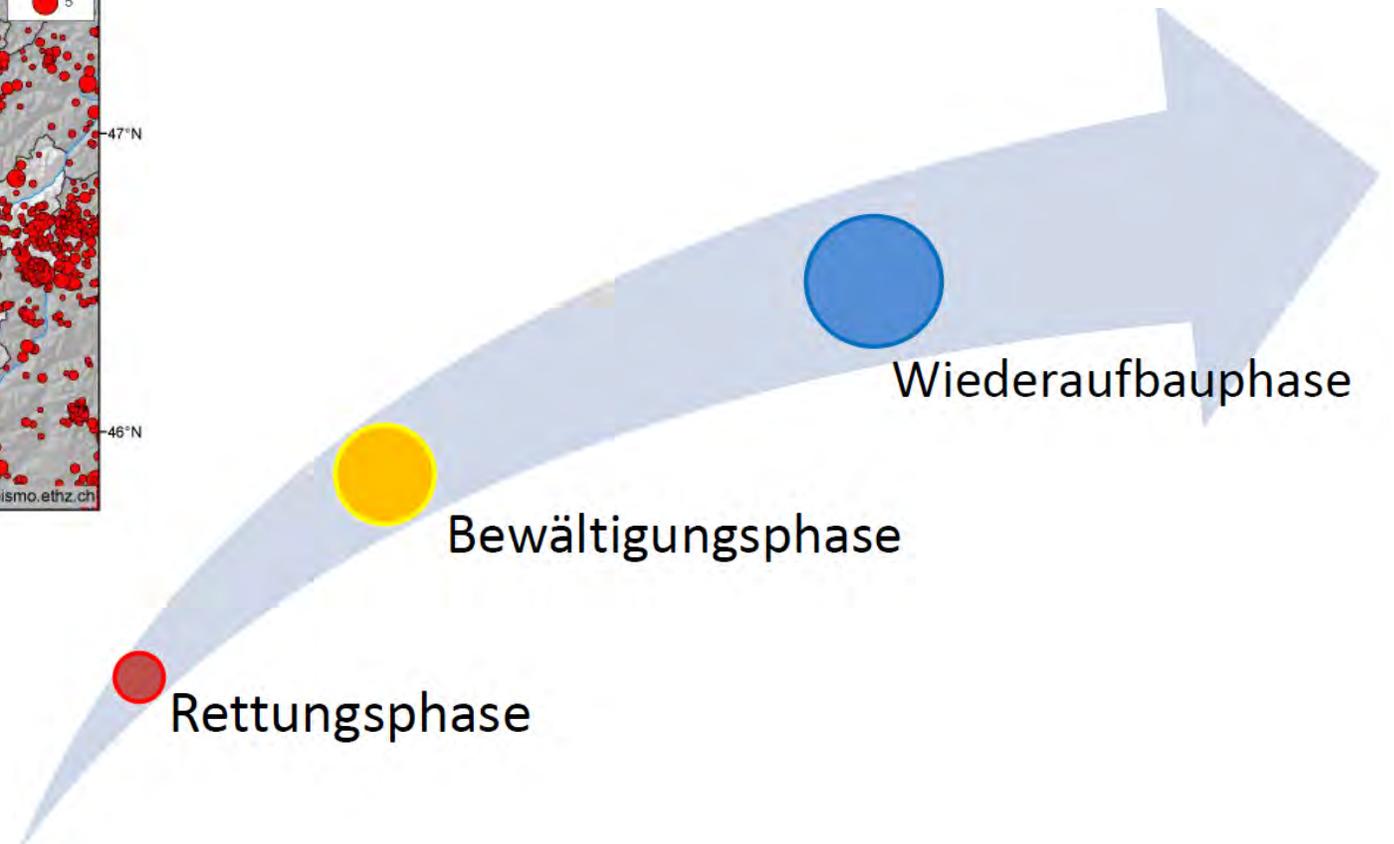
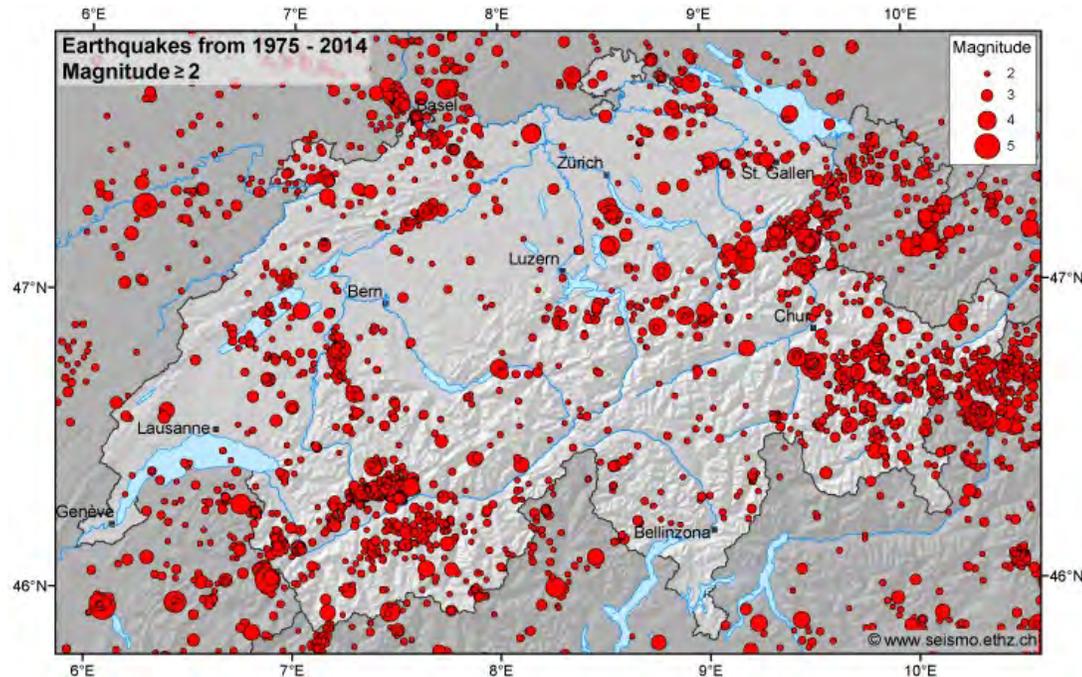
Kategorie	Überschneide	Intensität	Schwere Schäden	Mittlere Schäden	Andere Schäden	Überschneide	Überschneide
OW	8	11	23	24	1117	23	2374
OW	8	11	23	24	1117	23	2374
LU	7/8	13	182	134	1645	134	2517
SZ	7	12	24	24	243	24	243
UR	7	12	24	24	243	24	243
AU	6	10	432	184	1684	184	1684
BS	6	-	-	-	11	11	233
ZH	6	-	-	-	11	11	233
Gesamt		81	711	658	1748	658	6774

Kategorie	Überschneide	Intensität	Schwere Schäden	Mittlere Schäden	Andere Schäden	Überschneide	Überschneide
1611 Bestehendes	10.5	7	10	10	110	10	421
1602 Bestehendes	7.5	8	1	1	10	1	10
1603 Bestehendes	3.8	8	1	1	10	1	10
1604 Bestehendes	13.5	7	1	1	10	1	10
1606 Bestehendes	8.2	8	1	1	10	1	10
1608 Bestehendes	3.2	8	1	1	10	1	10
1607 Bestehendes	7.5	8	1	1	10	1	10
1609 Bestehendes	4.8	8	1	1	10	1	10
1610 Bestehendes	4.8	8	1	1	10	1	10
1612 Bestehendes	8.8	8	1	1	10	1	10
1613 Bestehendes	4.8	8	1	1	10	1	10
Gesamt			11	11	110	11	421





Traitement



Sous-domaines

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

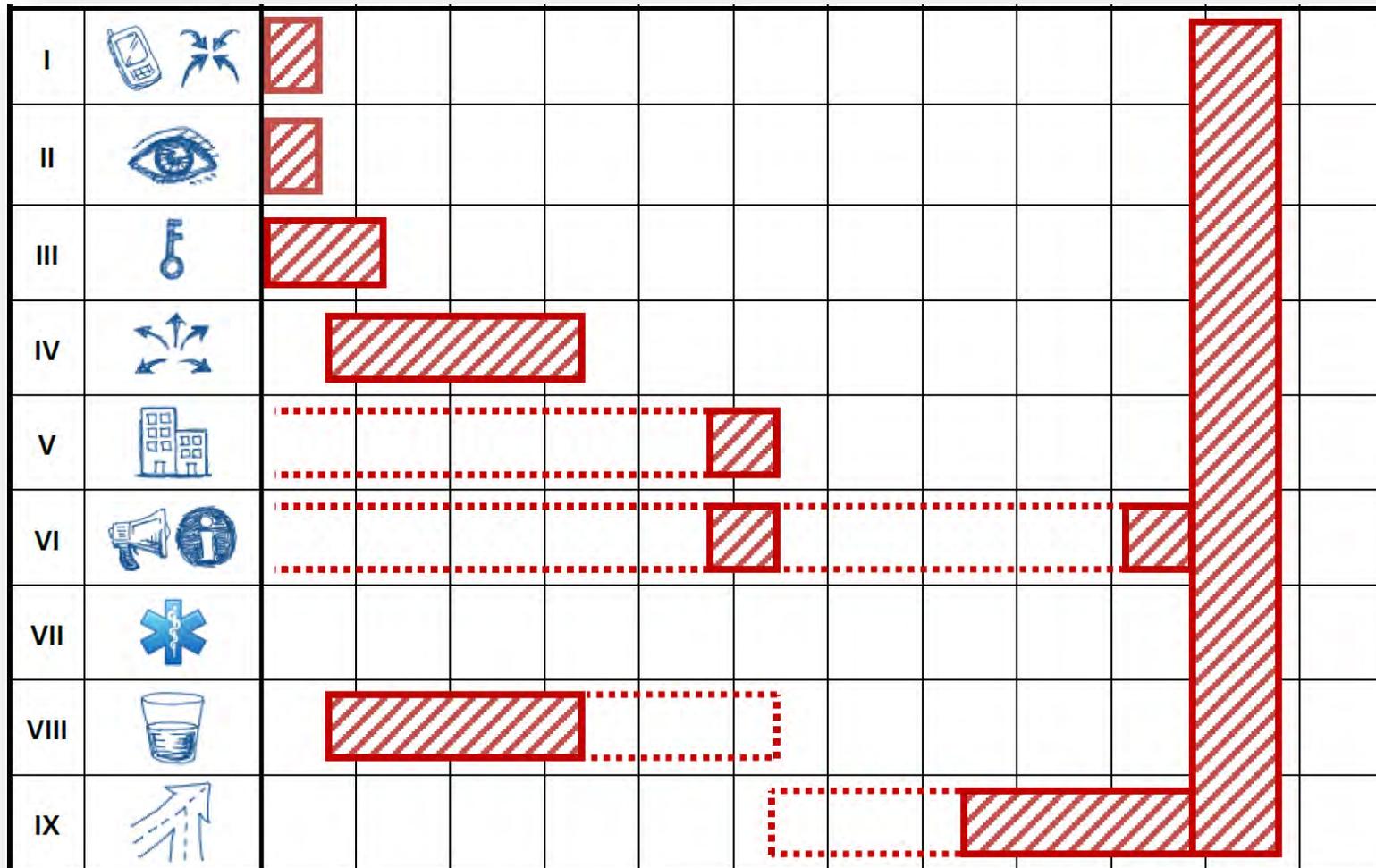


IX) Instandstellung Lifelines





Planification temporelle





I) Alarme et mobilisation



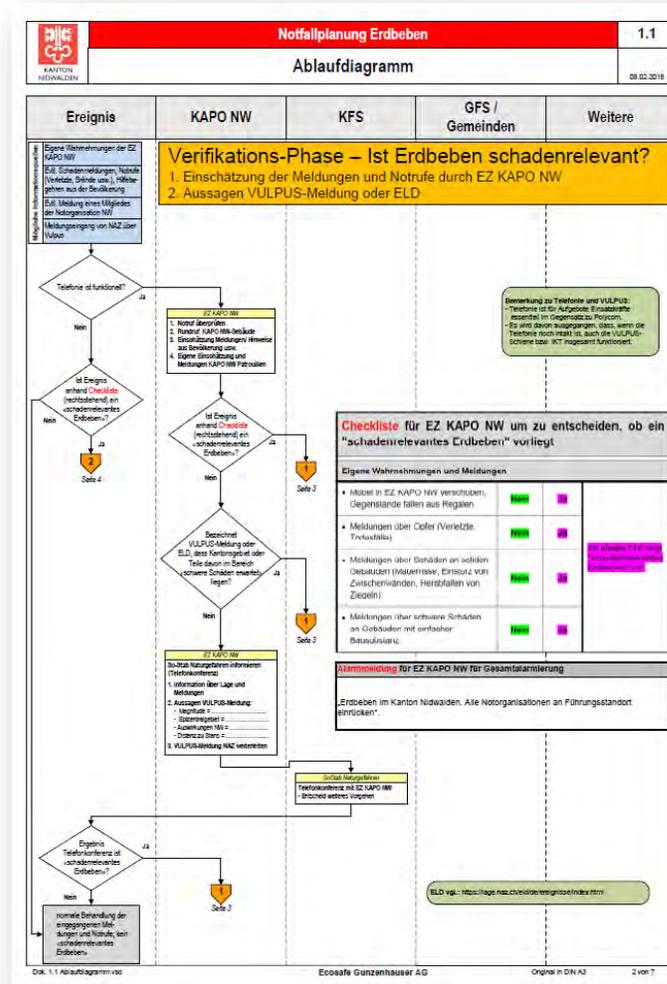


KANTON NIDWALDEN

I) Alarme et mobilisation



	Notfallplanung Erdbeben	2.2
	Verhaltensanweisung für Mitglieder Notorganisation NW	08.02.2018





II) Vue d'ensemble de l'étendue des dommages

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 Infrastrukture Objekte 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) Direction et coordination

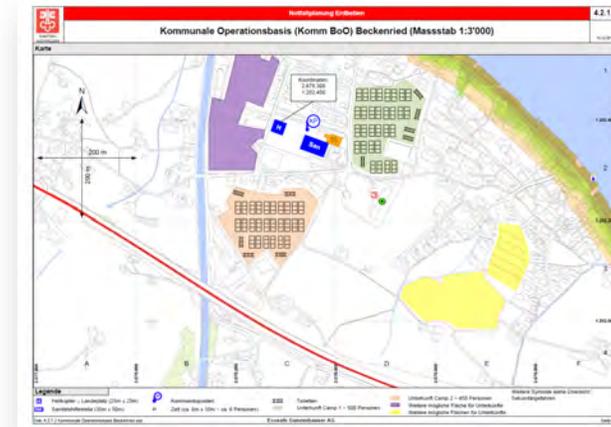
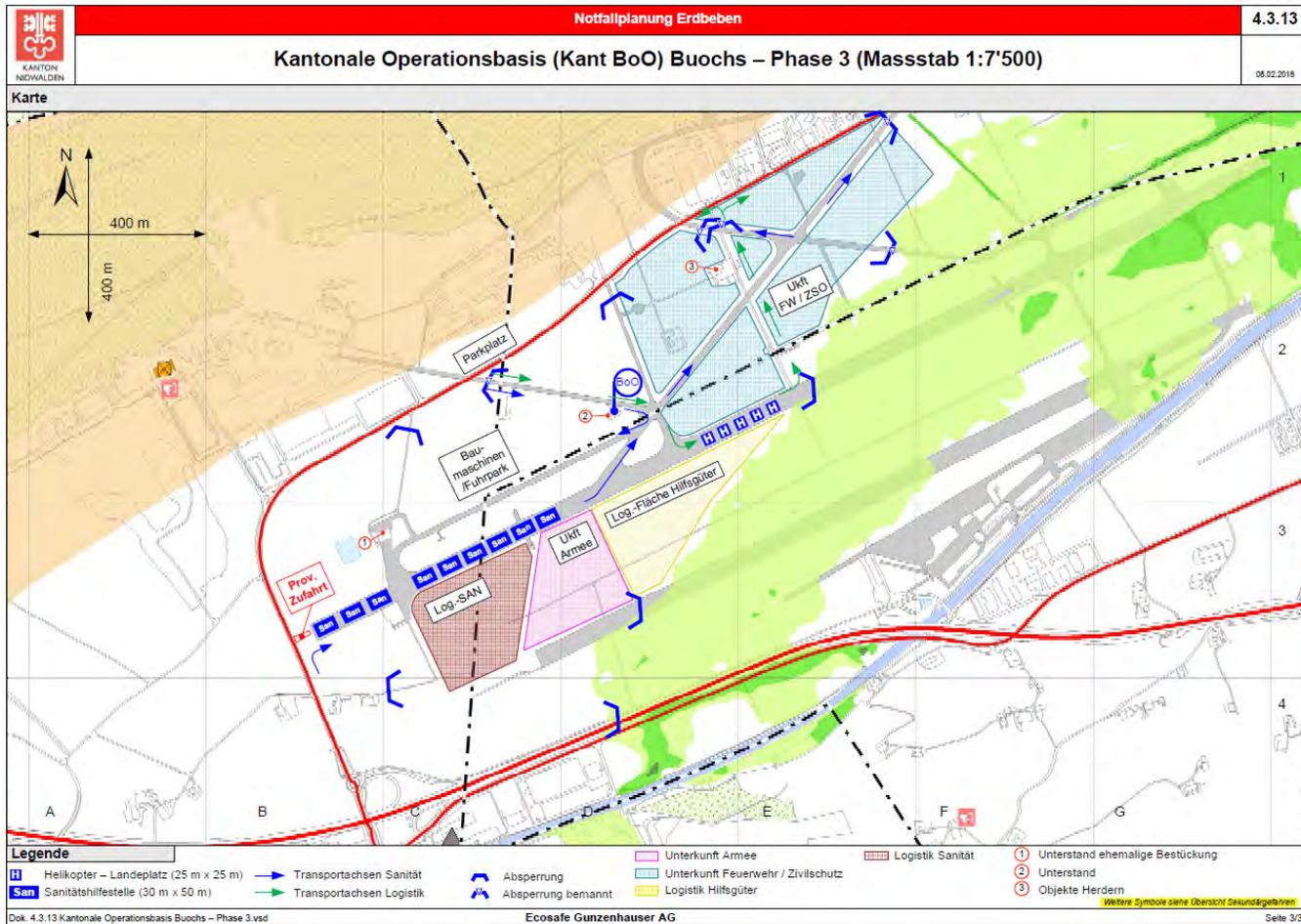
	Notfallplanung Erdbeben	3.2
	Hilfsbegehren Lufterkundung an Armee	
		<small>08.02.2018</small>
<small>Die blau gedruckten Sätze stellen Beispiele dar und dienen dem besseren Verständnis (-> siehe USB Datenträger für Originalformular ohne Beispieltexzte).</small>		
Absender: <u>Kant. Führungsstab Nidwalden</u>		
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		
<input checked="" type="checkbox"/> Hoch		
<input type="checkbox"/> Normal		
<input type="checkbox"/> Niedrig		
Produkt		
<input checked="" type="checkbox"/> Grobumschreibung:		
<i>Unterstützung des Kantons NW bei der Lageerkundung mit luftgestützten Mitteln der Armee.</i>		
Qualität		
<input checked="" type="checkbox"/> Detaillierte Umschreibung:		
<i>Unterstützung des Kantonalen Führungsstabes Nidwalden bei der Lageerkundung durch Luftbeobachtungsmassnahmen (z.B. Aufklärungsflüge mit Helikopter oder mit Drohnen).</i>		
Quantität		
<input checked="" type="checkbox"/> Mengen:		
<i>Erste zwei Wochen nach dem Ereignis: täglich 1 Aufklärungsflug über das gesamte Kantonsgebiet. Ab dritter Woche: 2-3 Aufklärungsflüge pro Woche.</i>		
<small>Dok. 3.2 Hilfsbegehren Lufterkundung an Armee.docx Ecosafe Gunzenhauser AG Seite 1/2</small>		

	Notfallplanung Erdbeben	3.3
	Hilfsbegehren Retten Verschüttete an Armee	
		<small>08.02.2018</small>
<small>Die blau gedruckten Sätze stellen Beispiele dar und dienen dem besseren Verständnis (-> siehe USB Datenträger für Originalformular ohne Beispieltexzte).</small>		
Absender: <u>Kant. Führungsstab Nidwalden</u>		
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		
<input checked="" type="checkbox"/> Hoch		
<input type="checkbox"/> Normal		
<input type="checkbox"/> Niedrig		
Produkt		
<input checked="" type="checkbox"/> Grobumschreibung:		
<i>Unterstützung bei Rettung verschütteter Personen mit schweren Baugeräten / Personal.</i>		
Qualität		
<input checked="" type="checkbox"/> Detaillierte Umschreibung:		
<i>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).</i>		
<i>Schwere Trümmer-Rettungsgeräte werden benötigt (es sind keine schweren Rettungsgeräte vorhanden):</i>		
- Sort Trümmer E		
- Sort Rttg Z		
- Sort Beleuchtung + Stromvsg		
- Rammgerät 94; Autokran; Langmatr; RLS; PLS; Bagger; Schreitbagger		
<i>Bereitstellungsraum kantonaales Interventionszentrum Buochs, ab dort erfolgt die Zuweisung an die entsprechenden Schadenplätze.</i>		
<small>Dok. 3.3 Hilfsbegehren Retten Verschüttete an Armee.docx Ecosafe Gunzenhauser AG Seite 1/2</small>		





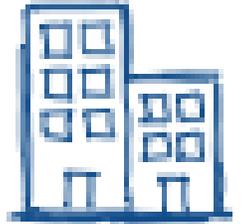
IV) Évacuations





V) Évaluation de la sécurité des bâtiments

 **Beschädigte Gebäude = Beurteilung nötig**



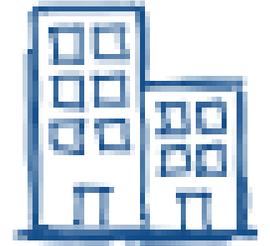
Gemeinden Nidwalden	Bedarf an Gebäudebeurteilungen
1501 Beckenried	441
1502 Buochs	557
1503 Dallenwil	312
1504 Emmetten	277
1505 Ennetbürgen	533
1506 Ennetmoos	280
1507 Hergiswil (NW)	571
1508 Oberdorf (NW)	376
1509 Stans	835
1510 Stansstad	487
1511 Wolfenschiessen	303
	4'972



Erdbebenszenario Unterwalden 1601 heute - Schadenlage
Blaise Duvernay, BAFU



V) Évaluation de la sécurité des bâtiments



 KANTON NIDWALDEN	Notfallplanung Erdbeben	3.7
	Aufgebot Spezialisten	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 peter.scheiwiller@schubiger-nw.ch info@schubiger-nw.ch
Christian Rüfenacht, Bauingenieur Christian Schmid, Bauingenieur	CES Bau- ingenieure AG	Seestrasse 94 6052 Hergiswil	Tel.: 041 632 50 30 Fax : 041 632 50 32 info.hergiswil@cesag.ch christian.ruefenacht@cesag.ch christian.schmid@cesag.ch
Roger Waser, Bauingenieur	CES Bau- ingenieure AG	Güterstrasse 3 6060 Sarnen	Tel.: 041 666 70 30 Fax: 041 666 70 31 info.sarnen@cesag.ch roger.waser@cesag.ch
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 info@srp-ing.ch beat.raeber@srp-ing.ch christoph.knellwolf@srp-ing.ch alessandro.barrasso@srp-ing.ch heinrich.roethlin@srp-ing.ch





VI) Information de la population



 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

KONZEPT

NOTFALLTREFFPUNKTE NIDWALDEN

NTP NW



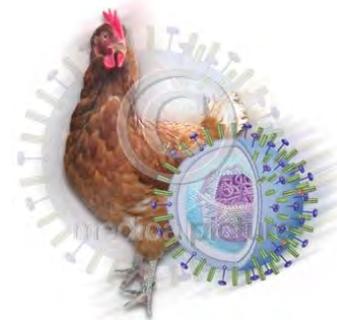
VERSION 6.0 / STAND 6. JUNI 2019

Stans-Oberdorf, 6. Juni 2019





VII) Danger d'épidémies



	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) Approvisionnement et traitement des déchets



IX) Remise en état Lifelines



Schäden an Infrastruktursysteme

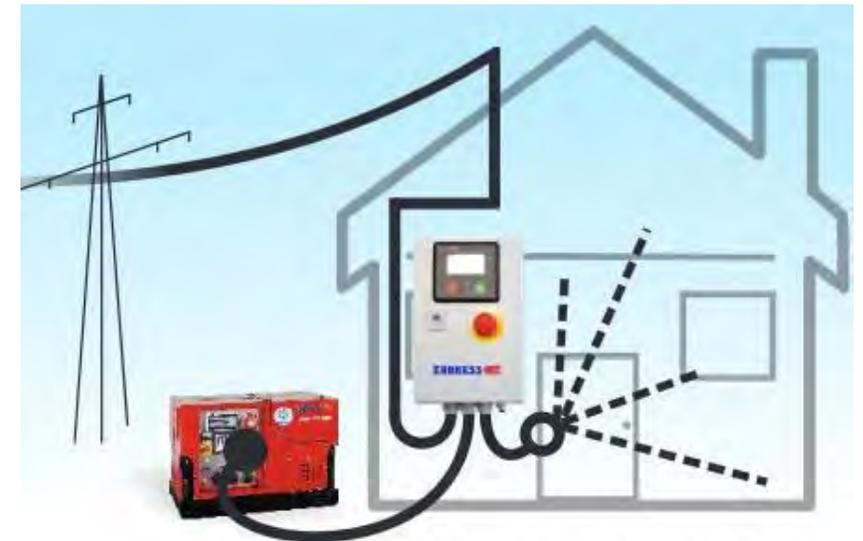
Stromversorgung:

- 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



Procédure ultérieure

- Vérification de la sécurité sismique de bâtiments importants
- Elaboration de concepts supplémentaires comme l'alimentation énergétique, l'alimentation en eau potable, le traitement des déchets, etc.
- Formation au sein des organisations d'urgence cantonales et communales
- Actualisation et amélioration de la planification d'urgence en cas de séismes

Enseignements

- Pour une planification sérieuse, des bases scientifiques sont indispensables car elles améliorent la crédibilité de la planification d'urgence
- Transformer les personnes concernées en participants, affecter les responsabilités au plus haut niveau possible
- Les connaissances acquises «doivent» absolument être conservées, même en cas de changement de personne







Tous nos remerciements pour votre attention !

Canton de Nidwald
Direction de la sécurité et de la justice
Etat-major cantonal de conduite
Kreuzstrasse 1, PF 1242
Case postale 1242
6371 Stans
www.nw.ch