

Herausforderungen und Ansätze zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Hügel- und Berggebieten

Esther Casanova

Esther Casanova Raumplanung GmbH, Chur

Blick

**Deutsche
Touristen**

Retter am Kran



Foto: Kantonspolizei GR



Video: Kurt Dettli

12. Juni 2019, Splügen (GR), Hüscherabach

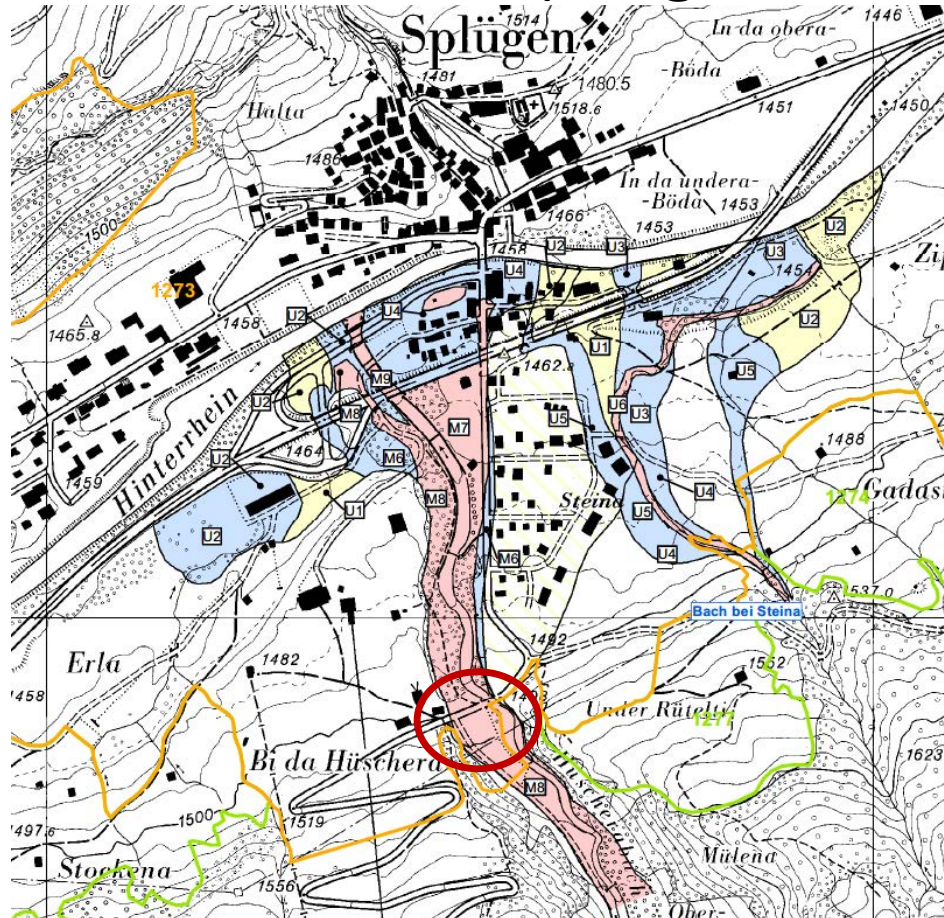
25. September 2019

Inhalt

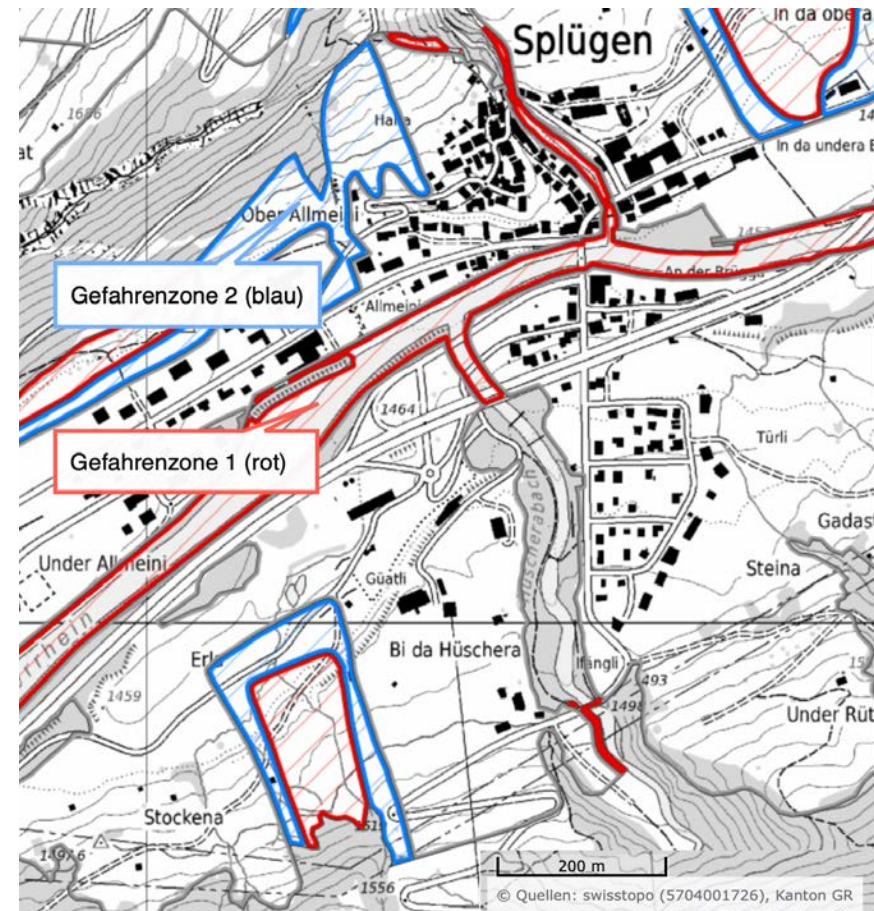
- Prozesse im Berggebiet
- Raumplanerische Herausforderungen
- Fragestellungen

Prozesse im Berggebiet

- Gefahrenkarte (tur gmbh, 2011)



- Aktueller Zonenplan / geogr.ch



Prozesse im Berggebiet

10. Januar 2019, Schwägalp AR

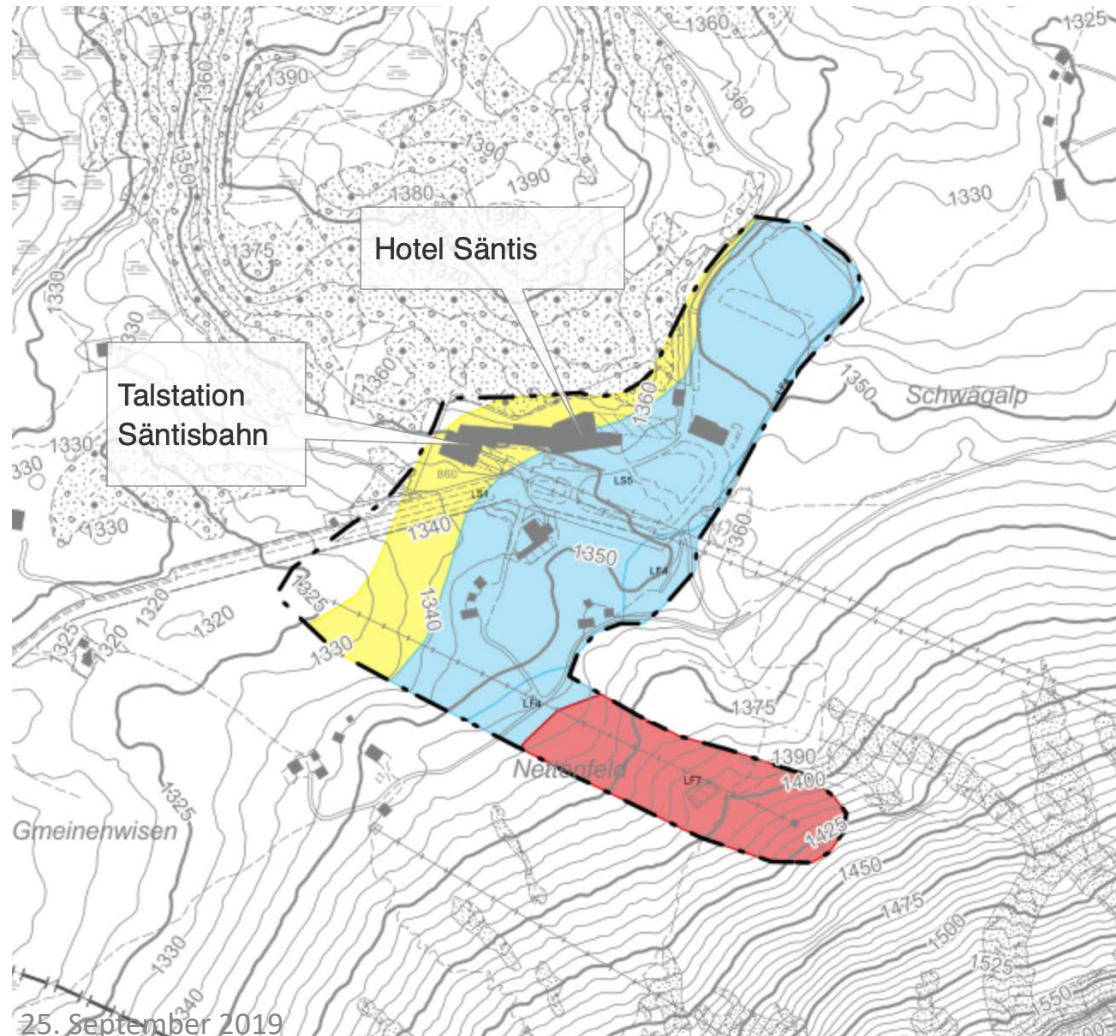


25. September 2019

Bild: Armin Rusch/Reuters



Prozesse im Berggebiet



- Lawinenniedergang am 10. Januar 2019 vom Sântis auf die Schwägälp
- Durch die Lawine wurden drei Personen leicht verletzt.
- Der Lawinenkegel war 300 Meter breit und bis zu 5 Meter hoch.
- Getroffen wurde unter anderem das Hotel Sântis auf der Schwägälp.
- 15 Autos wurden verschüttet.

Einzugsgebiet Falknis



Gerinne «Feldrüfi»

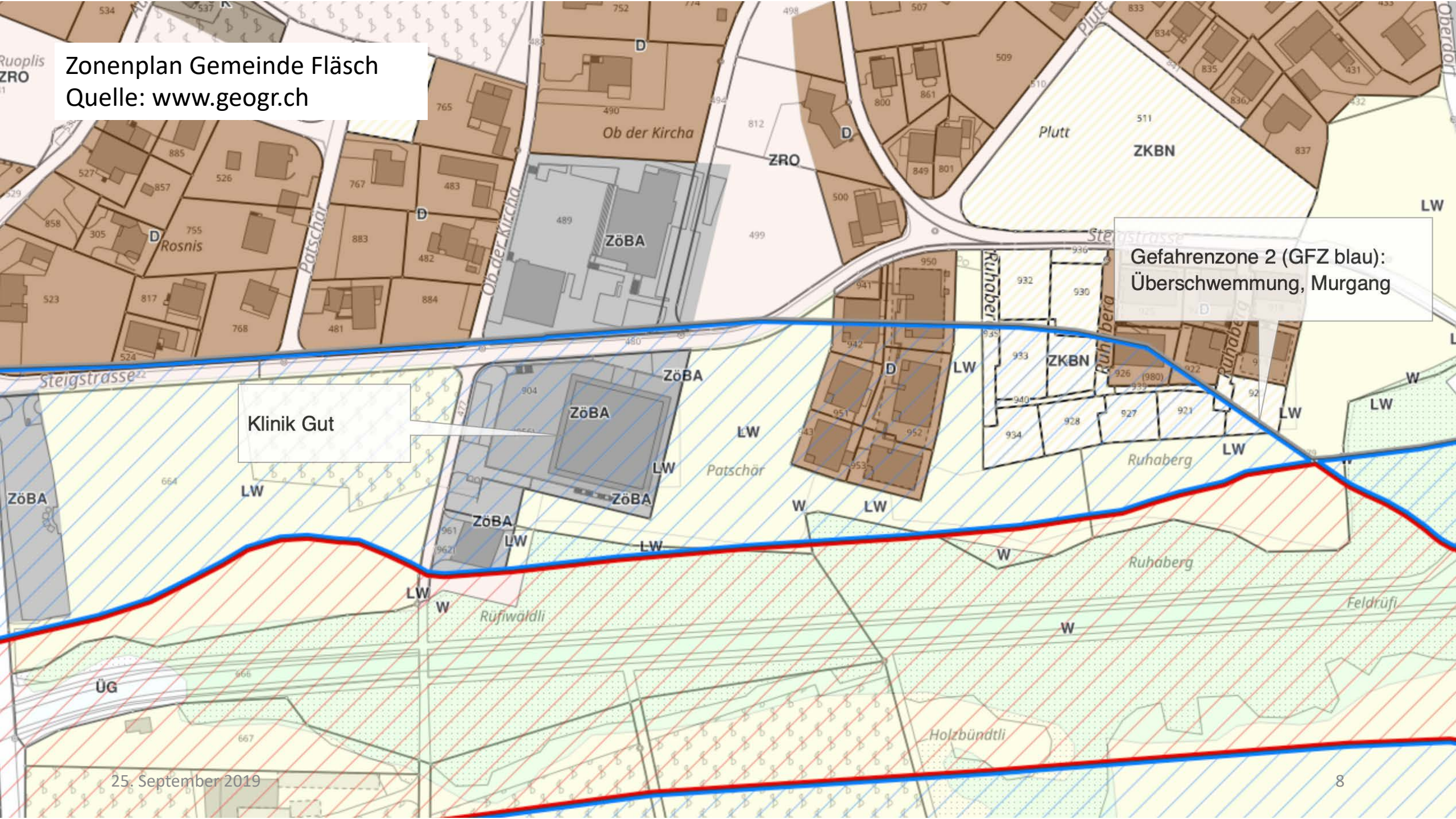
25. September 2019

Prozesse im Berggebiet



Klinik Gut, Fläsch: Mauer als Hochwasserschutz

Zonenplan Gemeinde Fläsch
Quelle: www.geogr.ch



Gefahrenzone 2 (GFZ blau):
Überschwemmung, Murgang

Klinik Gut

Raumplanerische Herausforderungen



Grosse oder erhebliche Gefährdung: Personen sind sowohl innerhalb als auch ausserhalb von Gebäuden gefährdet. Mit der plötzlichen Zerstörung von Gebäuden ist zu rechnen. Verbotbereich



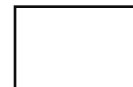
Mittlere Gefährdung: Personen sind innerhalb von Gebäuden kaum gefährdet, jedoch ausserhalb davon. Mit Schäden an Gebäuden ist zu rechnen. Gebotsbereich



Geringe Gefährdung: Personen sind kaum gefährdet. Mit geringen Schäden an Gebäuden bzw. mit Behinderungen ist zu rechnen. Hinweisbereich



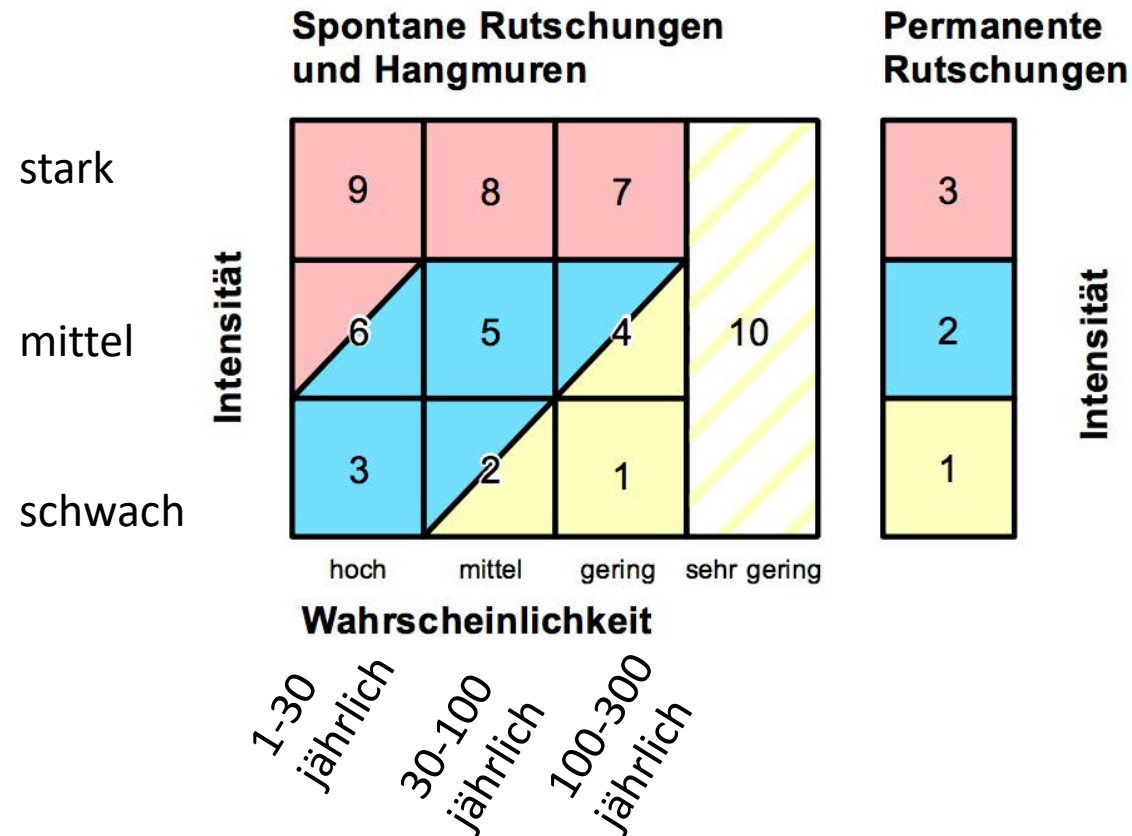
Restgefährdung: Personen sind kaum gefährdet. Sehr geringe Eintretenswahrscheinlichkeit. Hinweisbereich



Weiss: keine oder vernachlässigbare Gefährdung

Raumplanerische Herausforderungen

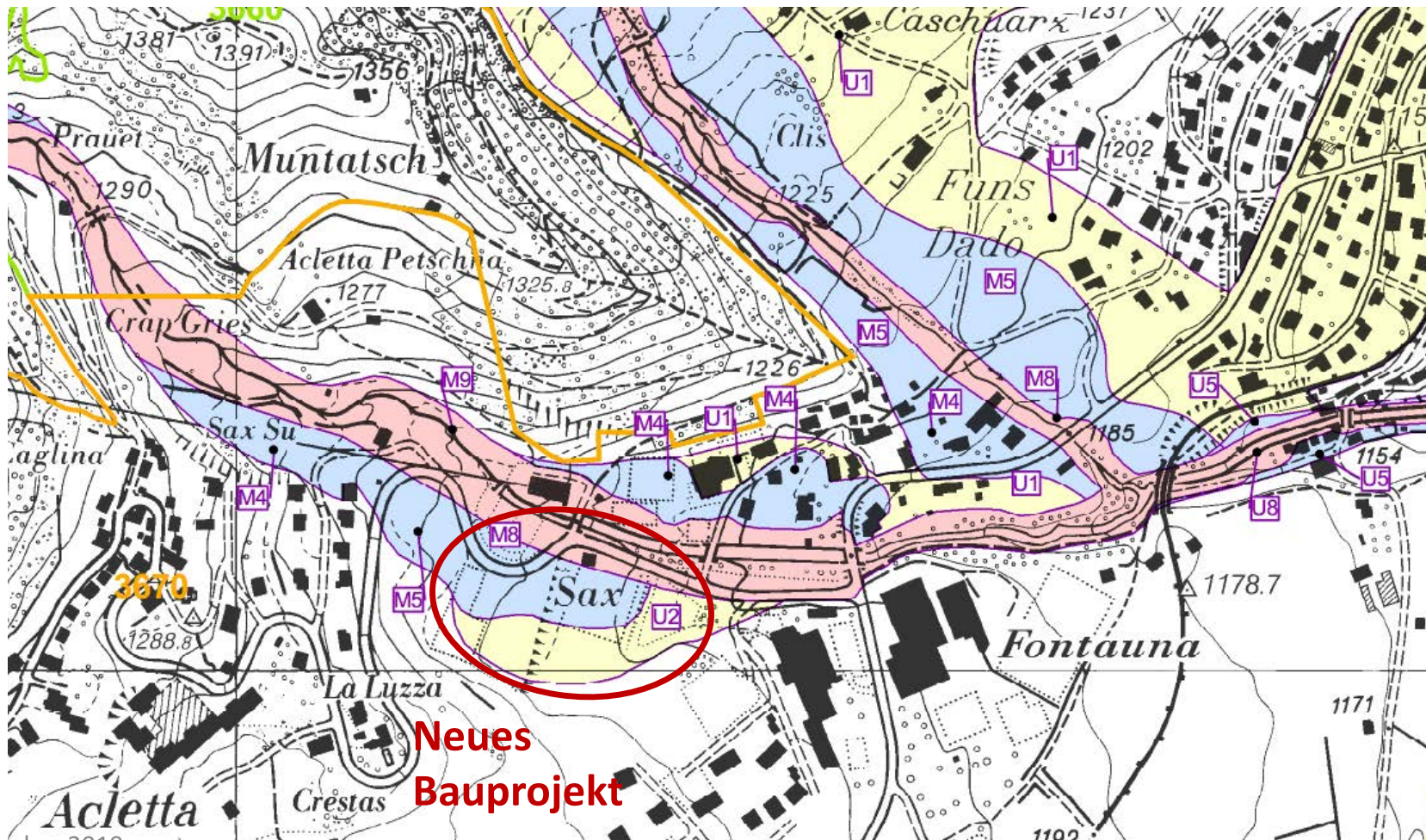
Gefahrenstufendiagramm Rutschung



- Direkte Folgen des Klimawandels: z.B. Auftauen Permafrost, vermehrt Steinschlag oder Bergstürze
- Indirekte Folgen: z.B. Starkniederschläge, Trockenperioden → Einfluss auf Abflussmengen und Geschiebefracht in Bächen

Raumplanerische Herausforderungen

- Gefahrenkarte (tur gmbh, 2012)



Val Acletta,
Gemeinde Disentis/Mustér GR
Resort Catrina

Bauprojekt Resort Catrina

Bergbahnen Disentis planen Investitionen von 90 Millionen

Die am Mittwoch von den Bergbahnen Disentis präsentierte Ausbaupläne für 90 Millionen Franken werden positiv aufgenommen. Gemeindepräsident Francestg Cajacob spricht von einem «Sechser im Lotto». Auch in Sedrun begrüsst man die Investitionsoffensive.

von Denise Alig

Vor einem prall gefüllten Saal hat die Bergbahnen Disentis AG der Bevölkerung der oberen Surselva am Mittwochabend ihre Ausbaupläne für die nächsten Jahre präsentiert. Und, die sind ambitiös: Das auf der operativen Ebene von Marcus Weber, dem Delegierten des Verwaltungsrates, angeführte Bergbahnunternehmen will auf dem Parkplatz bei der Talstation ein sechs Häuser umfassendes Resort mit bewirtschafteten Ferienwohnungen und Hotelzimmern bauen. Kostenpunkt: Rund 60 Millionen Franken. Wie Radio Rumantsch gestern weiter berichtete, soll das Skigebiet von Disentis zudem mit einer neuen 70er-Gondelbahn mit demjenigen von Sedrun verbunden werden. Die Linienführung führt von Salins über Cungeri auf den Culm da Vi, wobei man mit Kosten von 15 bis 20 Millionen rechnet. Schliesslich soll ein Teil des Skigebiets künftig künstlich beschneit werden. Im besten Fall, so rechnet Weber, sollen die Projekte innerhalb der nächsten vier Jahre realisiert werden.

«Keine Luxuslösungen angedacht»
Die drei Projekte sollen vorwiegend aus eigenen Mitteln, mit Hilfe von Investoren sowie mit Kantongeldern finanziert werden. Wie Weber betonte, erfolgen die geplanten Investitionen



Eines von drei Teilprojekten: Allein in das auf dem Parkplatz neben der Talstation geplante Resort mit sechs Häusern und 700 Betten wollen die Bergbahnen Disentis 60 Millionen Franken investieren.

Gefahrenzonenplan im Planungsperimeter



Visualisierung neue Variante Ablenkdammm

Stand 8. Juli 2015



Frage
Objektschutzmassnahmen
Schutz für Resort Catrina
Gefahrenzonenplan bleibt
unverändert (GFZ 2)

Oder

Geschiebesammler
Schutz für Resort Catrina und
weitere Grundstücke
Änderung Gefahrenzonenplan

Val Acletta: Entscheid Geschiebesammler/Gerinneausbau

2015



2019



Foto: tur gmbh

Foto: tur gmbh

Raumplanerische Herausforderungen

Zusammenfassung

- Durch Ereignisse entstanden Schäden an Gebäuden in der GFZ 2
Massnahmen zur Reduktion der Gefährdung stehen im Raum
- Baugrundstücke in der GFZ 2 vor Baubeginn mittels Schutzbauten
sicherer machen
Neue Einschätzung der Gefährdung
keine verstärkte Bauweise erforderlich
neuer Gefahrenzonenplan

Raumplanerische Herausforderungen

- Raumplanung erwartet, dass man in der GFZ 2 bauen kann.
- Ereignisse führen zu Schäden an Gebäuden in der GFZ 2
- Die Sturzbahnen verhalten sich nach Prognose (Gutachten)
- Die Einstufung in GFZ 1 und GFZ 2 kann bestätigt werden.
- Dennoch wird erwartet, dass Massnahmen getroffen werden, um die Gefährdung in den getroffenen Gebieten zu reduzieren
(→ von blau zu gelb)

Fragestellungen

- Sind entstandene Schäden in der GFZ 2 akzeptabel?
- Ist man bereit, das Risiko zu tragen? «Personen sind innerhalb von Gebäuden kaum gefährdet, jedoch ausserhalb davon. Mit Schäden an Gebäuden ist zu rechnen.»
- Verbauungen oder Schutzbauten, um eine Reduktion der Gefährdung zu erreichen, werden verlangt.
- Wer finanziert diese? Die öffentliche Hand? Die Bauherrschaft?
- Ist blau die richtige Farbe?
Sollte die mittlere Gefährdung nicht orange sein?

Esther Casanova
Dipl. Kulturing. ETH SIA
Raumplanerin NDS ETH FSU

Alexanderstrasse 38
7000 Chur
www.casanova-plan.ch
esther.casanova@casanova-plan.ch

HSR Rapperswil
Fachverband Schweizer Raumplaner FSU
Bündner Vereinigung für Raumentwicklung BVR
Plattform Naturgefahren PLANAT

Dozentin für Raumplanung
Geschäftsführerin
Geschäftsführerin
Mitglied