



Heft 86, 2019

WSL Berichte

ISSN 2296-3456

Schnee und Lawinen in den Schweizer Alpen

Hydrologisches Jahr 2018/19

Benjamin Zweifel, Célia Lucas, Elisabeth Hafner, Frank Techel,
Christoph Marty, Thomas Stucki



WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF



Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL
CH-8903 Birmensdorf

Verantwortlich für die Herausgabe der Schriftenreihe
Prof. Dr. Konrad Steffen, Direktor WSL

Verantwortlich für dieses Heft
Prof. Dr. Jürg Schweizer, Leiter SLF und der Forschungseinheit Lawinen und Prävention

Schriftleitung: Sandra Gurzeler, WSL

Layout: Benjamin Zweifel, SLF

Zitiervorschlag:

ZWEIFEL, B.; LUCAS, C.; HAFNER, E.; TECHEL, F.; MARTY, C.; STUCKI, T., 2019: Schnee und Lawinen in den Schweizer Alpen. Hydrologisches Jahr 2018/19. WSL Ber. 86: 134 S.

Bezug: www.slf.ch/wochenberichte

Reihe: www.wsl.ch/berichte

ISSN 2296-3448 (Print)

ISSN 2296-3456 (Online)

Datengrundlagen:

Wetter, Schneedecke und Lawinengefahr: Messnetze des SLF und der MeteoSchweiz, Lawinenbulletin des SLF

Lawinen mit Personen- und Sachschäden: Kantonale Polizeidienststellen, Kantonale Forst- und Tiefbauämter und Naturgefahrenabteilungen, Schweizerische Rettungsflugwacht Rega, Kantonale Walliser Rettungsorganisation OCVS-KWRO, Maison FXB du Sauvetage, Air Glaciers, Air Zermatt, Heli Bernina, Pistenrettungsdienste, Alpine Rettung Schweiz, Unfallbeteiligte und Augenzeugen, SLF-Beobachter, Bergführer, Tourenleiter und Skilehrer

Karten: Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (JA100118/JD100040)

Umschlag von oben nach unten:

Bei einer Lawinensprengung in der Region Zermatt (VS) wurde diese eindrückliche Staublawine im Schusslauri-Lawinenzug ausgelöst. Foto: B. Jelk, 11.12. 2018.

Nach den Grossschneefällen Mitte Januar wurde die Salezer-Lawine bei der Lawingalerie am Ortseingang von Davos (GR) mit einer vom Helikopter abgeworfenen Sprengladung künstlich ausgelöst und erreichte als sehr grosse Lawine den Davoser See. Foto: SLF/St. Margreth, 16. 1. 2019.

Ablagerung der Schosslawine bei Elm (GL). Der Stall ist durch einen Ablenkverbau vor Lawinen geschützt. Foto: K. Bähler, 17. 1. 2019.

Mitte Februar konnten nordseitig oftmals auch extrem steile Hänge befahren werden, während sonnseitig das Risiko der Nass- und Gleitschneelawinen anstieg, wie dieses Bild aus dem Leidtal bei Andermatt (UR) zeigt. Foto: R. Imsand, 23. 2. 2019

Die WSL überwacht und erforscht Wald, Landschaft, Biodiversität, Naturgefahren sowie Schnee und Eis. Sie ist ein Forschungsinstitut des Bundes und gehört zum ETH-Bereich. Das WSL-Institut für Schnee und Lawinenforschung SLF ist seit 1989 Teil der WSL.

© Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL
Birmensdorf, 2019

Säntis / Schwägälp (AR), 10. bis 14. Januar 2019 – Ausserordentliche Lawinensituation am Säntis mit mehreren Schadenlawinen

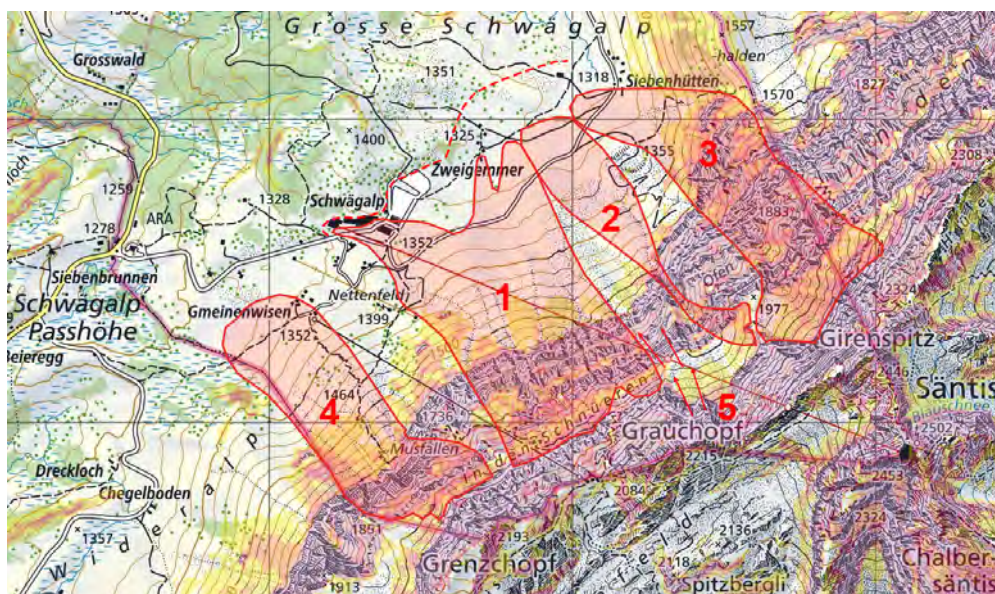
Sehr grosse Lawinnenedergänge richteten Schäden am Hotel auf der Schwägälp, an einer Stütze der Seilbahn und an Alphütten und Wald an. Personen kamen glücklicherweise mit leichten Verletzungen davon.

Lawinnenedergänge vom 10. bis 14. Januar

In der folgenden Beschreibung werden fünf Lawinen unterschieden (vgl. Abbildung 92 und 94). Die Lawine Nr. 1 traf am 10. Januar um 16.30 Uhr das Hotel Säntis auf der Schwägälp (AR). Die Lawinen Nr. 2 und 3 wurden erst am nächsten Tag festgestellt, daher ist deren Abgangszeitpunkt nicht klar. Im Auslaufbereich konnten die Lawinen Nr. 1 bis 3 nicht exakt unterschieden werden, die Anrissge-

biete hingegen scheinen nicht verbunden gewesen zu sein. Es ist gut möglich, dass alle drei Lawinen gleichzeitig abgingen. Sie könnten auch als eine extrem grosse Lawine (Lawinengrösse 5) behandelt werden. Lawine Nr. 4 wurde am 13. Januar gegen Mittag erstmals festgestellt, sie dürfte in der Nacht vom 12. auf den 13. Januar oder am Vormittag des 13. Januars abgegangen sein. Bei den Lawinen 1 bis 4 handelte es sich um Staublawinen mit einem Fliessanteil oder einer Saltationsschicht, die die Schäden verursachte. Die Lawine Nr. 5 bei der Stütze wurde bei einer Kontrollfahrt am 15. Januar entdeckt. Gemäss Angaben der Säntisbahn ging sie in der Nacht vom 13. auf den 14. Januar ab.²

Abbildung 92: Die Lawinen in der Nordwestflanke des Säntis (rote Linie: Fliessanteil, gestrichelte rote Linie: Staubanteil). Zu beachten ist, dass hier noch das alte Säntishotel (Gasthof Symbol) eingezeichnet ist, welches nach der Eröffnung des neuen Hotels Säntis 2015 abgerissen wurde (swisstopo-LK, abgebildet im Massstab 1:25'000).



10. Januar, Lawine Schwägälp (Nr. 1)

Am 10. Januar um 16.30 Uhr ging eine sehr grosse Lawine aus der Nordflanke des Säntis nieder. Die Schneemassen stürzten über die Felswände der Säntis Nordflanke ab. Das führte zur Bildung einer Staublawine. Diese erreichte die Schwägälp und erfasste dabei Teile des Hotels Säntis und eines Betriebsgebäudes sowie die Talstation der Säntisbahn und die Käserei (Abbildung 93 und 94). Am stärksten Betroffenen war der Restaurantbereich des Hotels Säntis (vgl. Abbildung 94, Nr. 1), wo fünf grosse Fenster (1.4 auf 2.4 m) und eine Schiebetür beschädigt wurden und der Lawinenschnee (rund 100 bis 150 m³) bis in den Speisesaal vordrang

(Abbildung 95). Der Lawinendruck dürfte zwischen 3 und 4 kPa betragen haben. Zwei Personen wurden von Glassplittern leicht verletzt.

Die Talstation der Säntisbahn (vgl. Abbildung 94, Nr. 2) wurde mit Schneestaub eingedeckt, aber nicht beschädigt. Auf dem Parkplatz wurden 18 Autos (Abbildung 98) und das Postauto erfasst, meterweit verschoben und teilweise verschüttet (Abbildung 97). Die Ablagerung dort betrug 2.5 m. Der Postautochauffeur, welcher sich zur Zeit des Lawinnenedergangs ausserhalb des Fahrzeugs aufhielt, wurde mitgerissen und ganz verschüttet (vgl. Abbildung 94, Nr. 3). Er wurde von einem Angestellten der Bergbahn entdeckt, weil einer seiner

² Verschiedene Angaben in dieser Beschreibung sind der Ereignisanalyse des Ingenieurbüros tur gmbh entnommen: tur gmbh, Ereignisdokumentation Lawine Schwägälp 10./14.01.2019, Davos Dorf, 2019

Füsse aus dem Schnee ragte. Er war nicht schwer verletzt und kam mit einem ordentlichen Schreck davon. Am Betriebsgebäude (Haus Girenspez, vgl. Abbildung 94, Nr. 4) wurden die Garagentore und der Eingang eingedrückt und ebenfalls Fenster beschädigt (Abbildung 99). Südlich des Betriebsgebäudes wurden einige grosse Bäume weggerissen. Der östliche Ablagerungsarm betraf die Alp Zweigemmer (vgl. Abbildung 94, Nr. 8), wobei das oberste, neu renovierte Gebäude (vgl. Abbildung 94, Nr. 9 sowie 100) zerstört wurde. Im westlichen Teil der Lawine wurde das Gebäude der Alpschaukäserei von der Staublawine erfasst, wobei dieses weitgehend unbeschädigt blieb (vgl. Abbildung 94, Nr. 5).

Bis in den Abend hinein lief eine Suchaktion nach weiteren allfälligen Verschütteten mit einem Grossaufgebot der Alpinen Rettung Schweiz, der SAC Rettungskolonnen sowie Lawinenhunden. Der Lawinenkegel wurde mit Recco-Suchgeräten, Hunden und Sondiermannschaften abgesucht. Unterstützt wurden die Rettungsmannschaften von der Polizei, der Ambulanz und der Feuerwehr. Gegen 21 Uhr wurde aufgrund der schlechten Witterung und der weiter herrschenden Lawinengefahr die Suchaktionen eingestellt. Es gab keine Hinweise auf vermisste Personen. Weitere Such-, Aufräum- und Reparaturarbeiten dauerten bis

Samstagabend 12. Januar. Danach wurde die komplette Schwägalp evakuiert und gesperrt.



Abbildung 93: Hauptarm des Auslaufbereiches der Lawine, die das Hotel Säntis und die umliegenden Gebäude traf. Rot: Front der Ablagerung, rot gestrichelt: ungefähre Front der Staublawine und Druckeinwirkung (Foto: P. Diener, 11.01.2019)

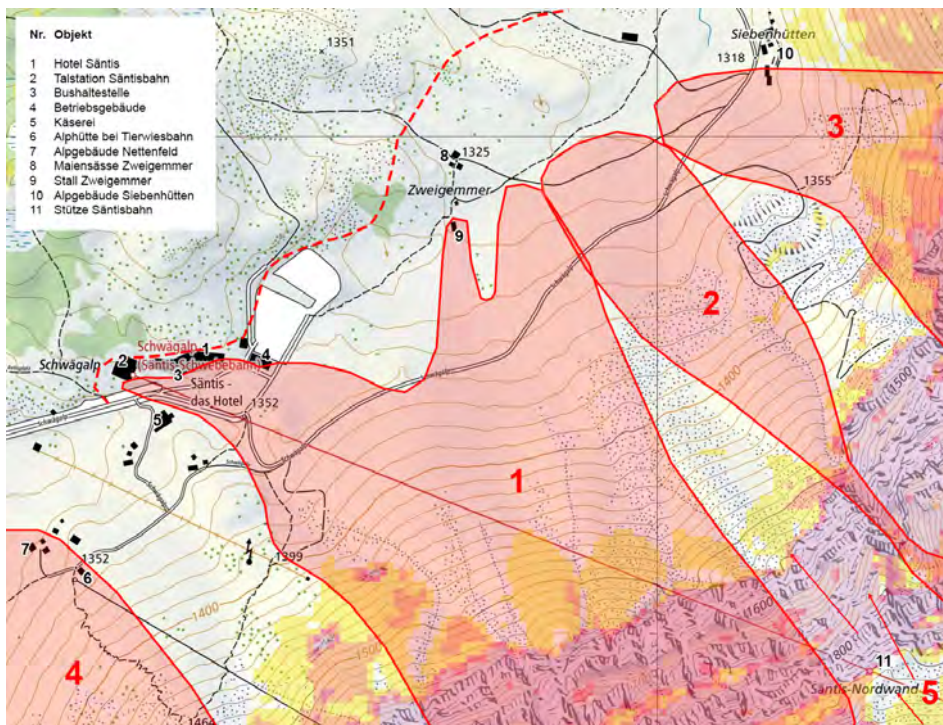


Abbildung 94: Auslaufbereich der Lawinen mit den betroffenen Objekten (durchgezogene rote Linie: Fliessanteil, gestrichelte rote Linie: Staubaanteil und Druckeinwirkung)(swisstopo-LK, abgebildet im Massstab 1:10'000).



Abbildung 95: Die Lawine drang weit in den Speisesaal des Hotels Sântis ein. Glücklicherweise wurde dort niemand von den Schneemassen erfasst (Foto: H. Schoop, 10.01.2019).



Abbildung 96: Die grössten Schäden wurden an der Südseite des Hotels verzeichnet, wo fünf Fenster und eine Glastür beschädigt wurden (Foto: H. Schoop, 10.01.2019).



Abbildung 97: Das Postauto wurde von der Lawine erfasst und gegen den Eingangsbereich des Hotels Sântis gedrückt. Der Fahrer befand sich zum Zeitpunkt der Lawine ausserhalb des Postautos und wurde ganz verschüttet. Ein Mitarbeiter der Sântisbahn entdeckte ihn dank eines hervorschauenden Fusses (Foto: H. Schoop, 10.01.2019).



Abbildung 98: Auf dem Parkplatz wurden durch die Lawine mehrere Autos verschoben, gedreht und beschädigt. Diese Aufnahme entstand während den Sucharbeiten am 11. Januar (Foto: P. Diener).



Abbildung 99: Eingedrückte Garagentore des Hauses Girenspitz (Quelle: Ereignisanalyse tur gmbh)



Abbildung 100: Algebäude Zweigemmer mit den Zerstörungsspuren der Lawine (Foto: P. Diener, 17.04.2019)

Angaben zur Lawine Schwägalp (Nr. 1)			
Zeitpunkt	16.30 Uhr	Lawinenart	Schneebrettlawine, Staublawine
Länge (m)	1000	Auslöseart	natürlich
Breite (m)	530	Höhe (m ü.M.)	1940
Anrissshöhe Mittel (cm)	ca. 150	Exposition, Hangneigung	NW, >45 Grad
Angaben zu erfassten Personen			
	Schaden	Verschüttungsart	Verschüttungsdauer
1. Person	verletzt	ganz verschüttet	-
2. und 3. Person	verletzt	nicht verschüttet	-

10. Januar, Lawine Nr. 2

Diese Lawine richtete keinen Schaden an.

10. Januar, Lawine Siebenhütten (Nr. 3)

Ebenfalls am 10. Januar ging eine sehr grosse Lawine über die Alpsiedlung der Siebenhütten nieder (vgl. Abbildung 101 und 94, Nr. 10). Die genaue

Abgangszeit der Lawine konnte nicht ermittelt werden. Die Alphütten wurden von der Staublawine überströmt, blieben aber dank Objektschutzmassnahmen an den Gebäuden unbeschädigt. Oberhalb der Alp entstand Waldschaden.

Angaben zur Lawine Siebenhütten (Nr. 3)			
Zeitpunkt	10. Januar	Lawinenart	Schneebrettlawine, Staublawine
Länge (m)	1200	Auslöseart	natürlich
Breite (m)	500	Höhe (m ü.M.)	2150
Anrissshöhe Mittel (cm)	ca. 150	Exposition, Hangneigung	NW, >45 Grad

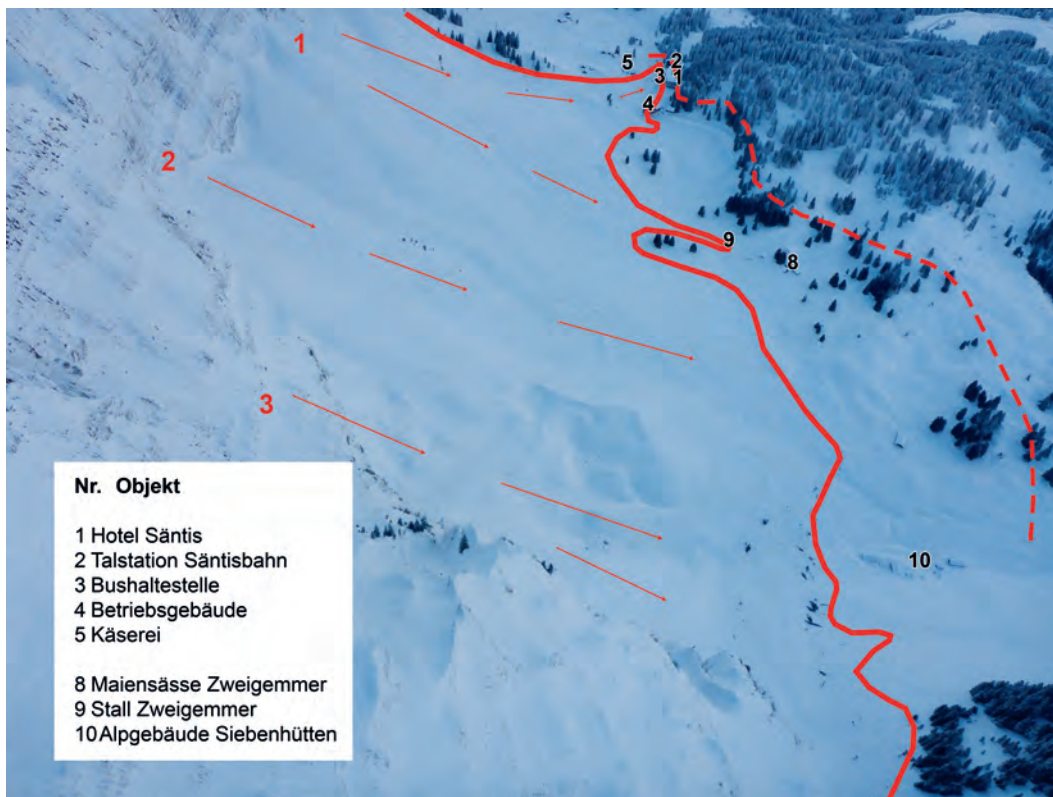


Abbildung 101: Auslaufbereiche des Fliessanteils der Lawinen 1 bis 3 mit den betroffenen Objekten (rot). Der Staubanteil stiess bedeutend weiter vor (rot gestrichelt) (Foto: P. Diener, 11.01.2019).

13. Januar, Lawine Gmeinenwisen (Nr. 4)

In der Nacht auf den 13. Januar riss eine Lawine unterhalb des Grenzkopfs an und verschüttete Alphütten im Gebiet Gmeinenwisen (Abbildung 102). Dabei erlitt eine Alphütte Totalschaden (vgl. Ab-

bildung 94, Nr. 7). Weitere Gebäude und Hütten wurden durch die Lawine eingedeckt, wobei aber keine offensichtlichen Schäden festgestellt werden konnten (vgl. Abbildung 94, Nr. 6).

Angaben zur Lawine Gmeinenwisen (Nr. 4)

Zeitpunkt	13./14. Januar	Lawinenart	Schneebrettlawine
Länge (m)	950	Auslöseart	natürlich
Breite (m)	200	Höhe (m ü.M.)	1950
Anrisshöhe Mittel (cm)	-	Exposition, Hangneigung	NW, >45 Grad



Abbildung 102: Auslaufbereiche der Lawinen Nr. 4 vom Grenzkopf mit den betroffenen Objekten (Foto: P. Diener, 13.01.2019).

Am 14. Januar gingen aus den Anrissgebieten der Lawine Nr. 1 bis 3 erneut Lawinen nieder. Diese waren aber kleineren Ausmasses und werden hier nicht weiter beschrieben.

14. Januar, Lawine Säntisbahn, Stütze 1 (Nr. 5)

Vermutlich ebenfalls in der Nacht auf den 14. Januar (genauer Abgangszeitpunkt unbekannt) ging eine relativ kleine Lawine aus einem höher gelegen Anrissgebiet unterhalb des Grauchopfs nieder und erreichte die Stütze 1 der Seilbahn (vgl. Abbildung 94, Nr. 11). Der natürliche Geländewall hinter der Fachwerk-Stütze war vermutlich durch vorgängige

Lawinenabgänge eingedeckt, so dass die Lawine direkt auf die Stützenfüsse einwirkte. Ein kleiner Ablenkkeil aus Stahlplatten, der als Objektschutz für den Stützenfuss diente, wurde gegen das Fachwerk gedrückt. Durch den Aufprall wurden einzelne Fachwerkstäbe verbogen oder geknickt (Abbildung 103). Der Personenbetrieb musste daraufhin aus Sicherheitsgründen eingestellt werden. Materialtransporte waren weiterhin möglich. Nach einer provisorischen Reparatur der Stütze konnte die Säntisbahn den Betrieb Ende Mai wieder aufnehmen. Ein Neubau der Stütze ist derzeit in Planung.

Angaben zur Lawine Säntisbahn, Stütze 1 (Nr. 5)

Zeitpunkt	unbekannt	Lawinenart	Schneebrettlawine
Länge (m)	ca. 700	Auslöseart	natürlich
Breite (m)	-	Höhe (m ü.M.)	ca. 2070
Anrisshöhe Mittel (cm)	-	Exposition, Hangneigung	N, >45 Grad



Abbildung 103: Stütze 1 der Säntisbahn während der Reparaturarbeiten im Frühling. An der linken Ecke der Stütze sind der Ablenkkeil und die verbogenen Streben sichtbar (Foto: P. Diener, 17.04.2019).

Wetter- und Lawinensituation

Ein erster markanter Schneefall brachte vom Morgen des 5. Januars bis am Nachmittag des 6. Januars rund 40 bis 50 cm Schnee im Unfallgebiet (vgl. Tabelle 10). Dabei schneite es bis in tiefe Lagen. Am 7. Januar klarte es tagsüber auf und es fiel kein Schnee mehr. In der Nacht auf den 8. Januar setzte dann die nächste Nordstaulage ein, die im Unfallgebiet rund 1 m Neuschnee brachte (vgl. Tabelle 10). Beide Schneefälle wurden zeitweise von star-

kem bis stürmischem Wind aus Nord bis Nordwest begleitet. Obwohl die Anrissgebiete der Lawinen im Luv liegen, dürfte aufgrund der Topographie mit den diversen Felsbändern in den flacheren Geländeteilen viel Schnee abgelagert worden sein. Die Anrisshöhen betragen rund 1 bis 2 m, teils auch gegen 2.5 m (vgl. Abbildung 104 und 105). Durch die eher tiefen Temperaturen während der ganzen Periode und viel lockerem Schnee wurde die Bildung von Staublawinen begünstigt.

Tabelle 10: Wetterverhältnisse in der Unfallregion: Messwerte an manuellen und automatischen Stationen. Die dargestellten Werte sind Mittelwerte (Wind und Temperatur, jeweils für den Zeitraum 0 bis 24 Uhr) oder beim Neuschnee 24-Stunden-Summen (Messung / Berechnung jeweils am folgenden Morgen um 8 Uhr). Die IMIS-Windstation Hinterrugg hatte viele Ausfälle, vermutlich aufgrund von Vereisung.

Datum	Lufttemp. (°C) HIN1 ^a	mittl. Wind (km/h)/-richtung HIN1 ^a	Neuschnee (cm) AMD2 ^b	Neuschnee (cm) 3SW ^c
2019-01-06	-9	21–W	24	33
2019-01-07	-8	–	18	10
2019-01-08	-8	38–W	9	5
2019-01-09	-12	–	56	35
2019-01-10	-14	–	73	34
2019-01-11	-13	–	37	29
2019-01-12	-8	–	13	8
2019-01-13	-6	–	33	33
2019-01-14	-8	–	64	35
2019-01-15	-10	–	33	30

^a HIN1: IMIS-Windstation Hinterrugg, 2306 m; 11 km entfernt.

^b AMD2: IMIS-Schneestation Amden Bärenfall, 1610 m; 17 km entfernt.

^c 3SW: Vergleichsstation Schwägalp, 1350 m; 1,5 km entfernt.

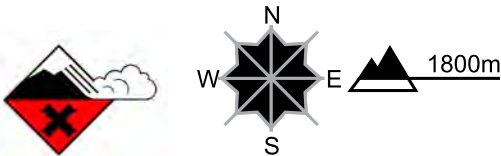
Am Morgen des 11. Januars war es dann teils sonnig, bevor gegen Abend erneut Wolken aufzogen. In der Nacht auf den 12. Januar fielen rund 10 cm Neuschnee, bevor es tagsüber aus Westen wieder aufklarte. Am 13. und 14. Januar brachte die nächste Nordweststaulage anhaltende und intensive Schneefälle. Die Schneefallgrenze stieg am 13. Januar im Tagesverlauf gegen 1400 m an. Verbunden mit dem intensiven Schneefall verschärfte sich damit die Situation nochmals deutlich.

Aufgrund des unzugänglichen Geländes konnten nach den Lawinenabgängen keine Schneedeckenuntersuchungen vorgenommen werden. In Schneedeckenuntersuchungen, die im Frühling im Rahmen der Beurteilung der Sicherheit für die Reparaturarbeiten an der Stütze 1 vorgenommen wurden, konnten keine direkten Rückschlüsse mehr auf die Lawinen vom Januar gezogen werden. Die Anrissmächtigkeiten der Lawinen deuteten aber darauf hin, dass die Lawinen im Altschnee anbrachen. Als Schwachschichten dienten vermutlich aufbauend umgewandelte Schichten im Bereich einer Regenkruste, die an Weihnachten im Norden weit verbreitet entstand.

Lawinenbulletins vom 10. bis 14. Januar

10. Januar

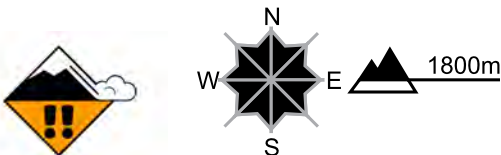
Grosse Lawinengefahr (Stufe 4) - Neuschnee



Viel Neuschnee: Mit dem Ende der intensiven Schneefälle nimmt die Lawinenaktivität ab. Es sind nur noch vereinzelt spontane Lawinen zu erwarten, aber diese können sehr gross werden. Exponierte Teile von Verkehrswegen können teilweise gefährdet sein. Böschungsrutsche sind möglich. Für Schneesport abseits gesicherter Pisten sind die Verhältnisse sehr kritisch.

11. Januar

Erhebliche Lawinengefahr (Stufe 3) - Neuschnee, Altschnee

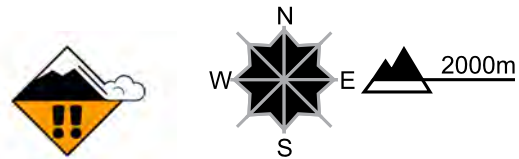


Viel Neuschnee und Triebsschnee der letzten Tage bilden die Hauptgefahr. Lawinen können von einzelnen Wintersportlern ausgelöst werden und gefährlich gross werden. Einige spontane Lawinen sind immer noch möglich. Diese können sehr vereinzelt in tiefe Schichten durchreissen

und sehr gross werden. Touren und Variantenabfahrten erfordern viel Erfahrung in der Beurteilung der Lawinengefahr und Zurückhaltung.

12. Januar

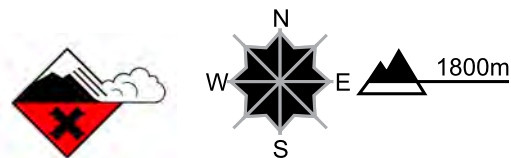
Erhebliche Lawinengefahr (Stufe 3) - Neu- und Triebsschnee



Die oberflächennahen Schneeschichten sind die Hauptgefahr. Lawinen können teilweise von einzelnen Wintersportlern ausgelöst werden. Mit teils starkem Wind entstehen im Tagesverlauf zudem störanfällige Triebsschneeanstimmungen. Dies vor allem in der Höhe und in den Voralpen. Die frischen Triebsschneeanstimmungen sind meist klein aber störanfällig. Sie sollten im steilen Gelände gemieden werden. Touren und Variantenabfahrten erfordern Erfahrung in der Beurteilung der Lawinengefahr.

13. Januar

Grosse Lawinengefahr (Stufe 4) - Neuschnee

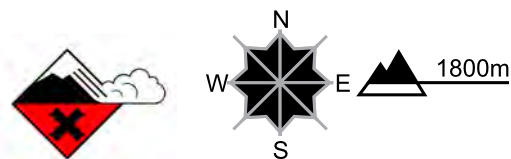


Viel Neuschnee und Triebsschnee werden auf weiche Schichten abgelagert. Schon einzelne Wintersportler können leicht Lawinen auslösen, auch gefährlich grosse. Im Tagesverlauf sind zunehmend spontane Lawinen zu erwarten. Die Verhältnisse für Schneesport abseits gesicherter Pisten sind sehr kritisch.

In der Sturzbahn können Lawinen viel Schnee mitreissen. Am Nachmittag sind grosse und vereinzelt sehr grosse Lawinen zu erwarten. Exponierte Teile von Verkehrswegen sind zunehmend gefährdet.

14. Januar

Grosse Lawinengefahr (Stufe 4) - Neuschnee



Viel Neuschnee und Triebsschnee werden auf weiche Schichten abgelagert. Es sind sehr grosse spontane Lawinen zu erwarten. In der Sturzbahn können Lawinen viel Schnee mitreissen. Lawinen können bis in Tallagen vorstossen und exponierte Verkehrswege mehrheitlich gefährden. Temporäre Sicherheitsmassnahmen sollten geprüft werden.

Beachten Sie die Weisungen der Behörden und Einsatzkräfte vor Ort. Für Schneesport abseits gesicherter Pisten sind die Verhältnisse sehr gefährlich.



Abbildung 104: Anrissbereich der Hauptlawine Nr. 1 mit dem Band «in den Schnüeren» an deren oberen Grenze auf rund 1900 m die Lawine anbrach. Die Anrisshöhen betragen durchschnittlich rund 1,5 m, maximal bis etwa 2,5 m wobei dies nur aus der Luft abgeschätzt wurde (Foto: P. Diener, 11.01.2019).

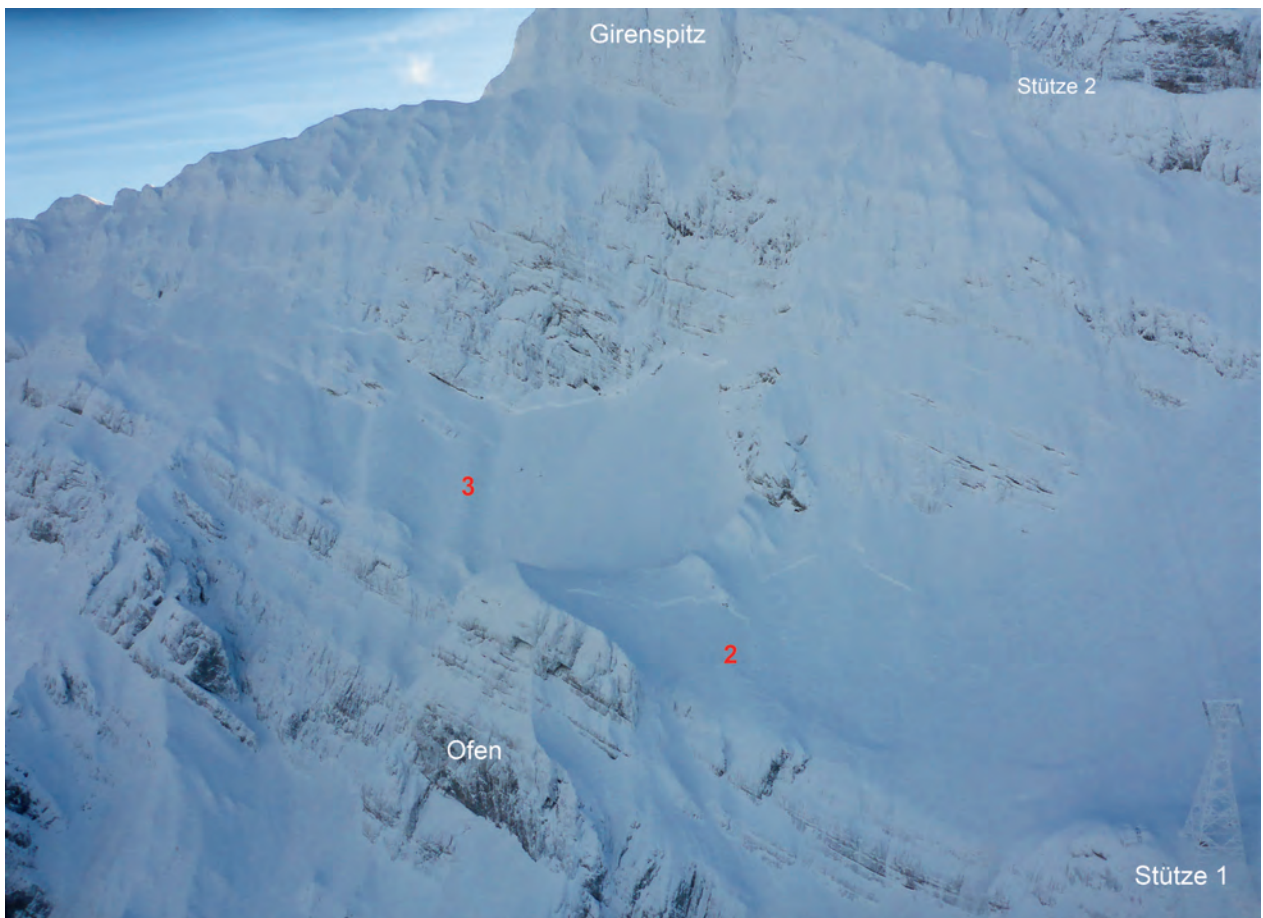


Abbildung 105: Anrissbereich der Lawinen Nr. 2 und 3. Hier ist ersichtlich, dass die Lawinen im Anrissbereich nicht zusammen hängen (Foto: P. Diener, 11.01.2019).

Frühere Ereignisse und Beurteilung der Wiederkehrdauer

In der Schadenlawinendatenbank des SLF sind folgende Ereignisse in diesem Gebiet vermerkt:

- 27. Januar 1942: Die Talstation der Säntis-Schwebebahn wurde verschüttet, aber nur geringfügig beschädigt. Auf der Schmalseite des Restaurants wurden Fenster eingedrückt und es entstand Schaden an Mobiliar und am Gebäude (Abbildung 106). Der alte Standort (südlich des Betriebsgebäudes) war deutlich stärker exponiert.
- Ende Januar 1954: Eine Alphütte bei Siebenhütten war betroffen.
- 29. April 1965: Acht Alpgebäude im Gebiet Siebenhütten wurden beschädigt oder zerstört. Alter Waldbestand wurde zerstört (Abbildung 107).
- Ende Januar 1986: Die Stütze 1 der Säntisbahn wurde beschädigt.
- 28. Dezember 1986: Auf der Schwägalp wurden zwei Alphütten vollständig zerstört und zwei weitere beschädigt (Rückwand eingedrückt).



Abbildung 106: Zeitungsausschnitt mit der Mitteilung der Lawinen von 1942 (Quelle: Archiv SLF)

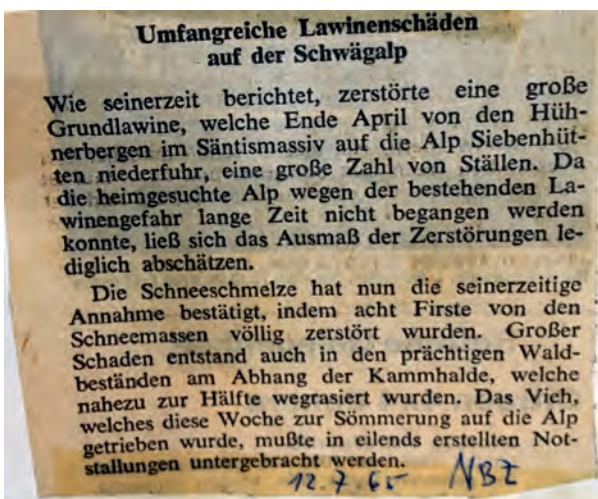


Abbildung 107: Zeitungsausschnitt mit der Mitteilung der Lawine vom April 1965 (Quelle: Archiv SLF)

Das Amt für Raum und Wald des Kantons Appenzell Ausserrhoden liess vom Ingenieurbüro tur gmbh eine Ereignisdokumentation erstellen. Darin wurde die Wiederkehrdauer des Ereignisses beurteilt. Dabei stellte sich heraus, dass die summierten Neuschneesummen sowohl für 3 Tage (98 cm), 6 Tage (146 cm) oder 10 Tage (189) im Bereich eines 2- bis 3-jährlichen Ereignis lagen.

Medien

Die Lawinnenniedergänge, insbesondere die Lawine, die das Hotel traf, lösten ein hohes Medienhype aus. Bereits kurz nach dem Lawinnenniedergang wurden in verschiedenen Medien Bilder vom Schnee im Speisesaal des Hotels veröffentlicht. Auf dem Weg zur Unfallstelle informierten sich Retter teilweise via Medien über das Geschehen. Neben den ohnehin schwierigen Rettungs- und Aufräumarbeiten war die Betreuung der vielen Journalisten vor Ort vor allem für die Polizei eine Herausforderung.

Rechtliche Untersuchung

Die Ereignisanalyse von tur gmbh zeigte auf, dass die Neuschneesummen und auch die Windgeschwindigkeiten nicht aussergewöhnlich waren. Offensichtlich spielte die Schneedecke eine wichtige Rolle. Die Staatsanwaltschaft beschloss, keine Strafuntersuchung einzuleiten und schloss die Akte per 9. Juli 2019. Der leitende Staatsanwalt folgte, dass kein strafrechtlich relevantes Verhalten von natürlichen oder juristischen Personen vorlag.³

Lawinenschutz

Das Betriebsgebäude, die Käserei und der östliche Teil des Hotels liegen gemäss der Gefahrenkarte des Kantons Appenzell Ausserrhoden in der blauen und gelben Zone (Abbildung 108). Der blaue Gefahrenbereich bedeutet eine mittlere Gefährdung, wobei eine Gefährdung durch 100- bis 300-jährliche Lawinen und Lawinenkräfte bis 30 kPa zu erwarten sind. Personen sind innerhalb von Gebäuden kaum gefährdet, jedoch ausserhalb davon. Mit Schäden an Gebäuden ist zu rechnen, jedoch sind Gebäudezerstörungen in diesem Gebiet nicht zu erwarten, falls die entsprechenden Bauauflagen beachtet werden.

³ Quelle: www.tagblatt.ch

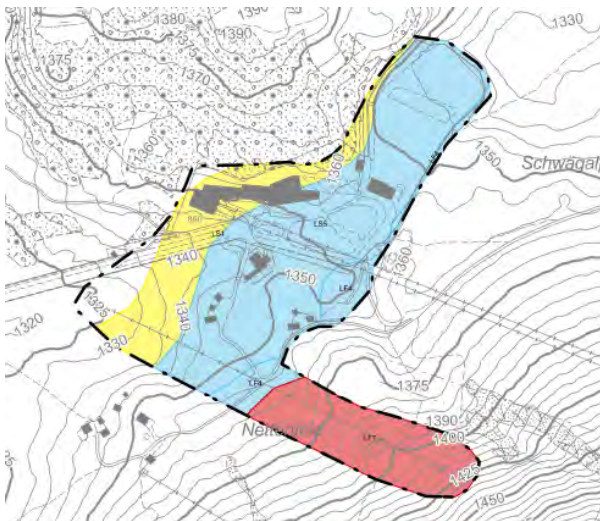


Abbildung 108: Auszug aus der Gefahrenkarte des Kantons Appenzell Ausserrhoden (Quelle: Geoportal.ch, 20.09.2019)

Im Anschluss an die durchgeführte Ereignisanalyse wurden verschiedene Lawinenschutzmassnahmen wie ein Lawinenschutzdamm, eine Anrissverbauung oder organisatorische Massnahmen wie Sprengungen zur Erhöhung der Sicherheit in Erwägung gezogen. Zum Zeitpunkt dieser Berichtsabgabe war aber noch nicht entschieden, ob solche Massnahmen umgesetzt werden.