



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

Zitervorschlag:

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 eindruckliche Staublawine im Schusslaur-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

Davos

Im Raum Davos wurden vom 10. bis 16. Januar insgesamt 25 Schadenlawinen registriert. 16 Lawinen verursachten Wald- und Flurschäden, bei acht Lawinen wurden zwei Gebäude zerstört und sechs beschädigt. Fünf Lawinen trafen Verkehrswege, wobei mindestens zwei Autos Totalschaden

erlitten. Personen waren in dieser Periode nicht betroffen. Anhand von Satellitenbildern und von kartierten Lawinen für das Projekt «Lawinenkartierung Davos» wurden im abgebildeten Perimeter rund 400 Lawinen aufgenommen.

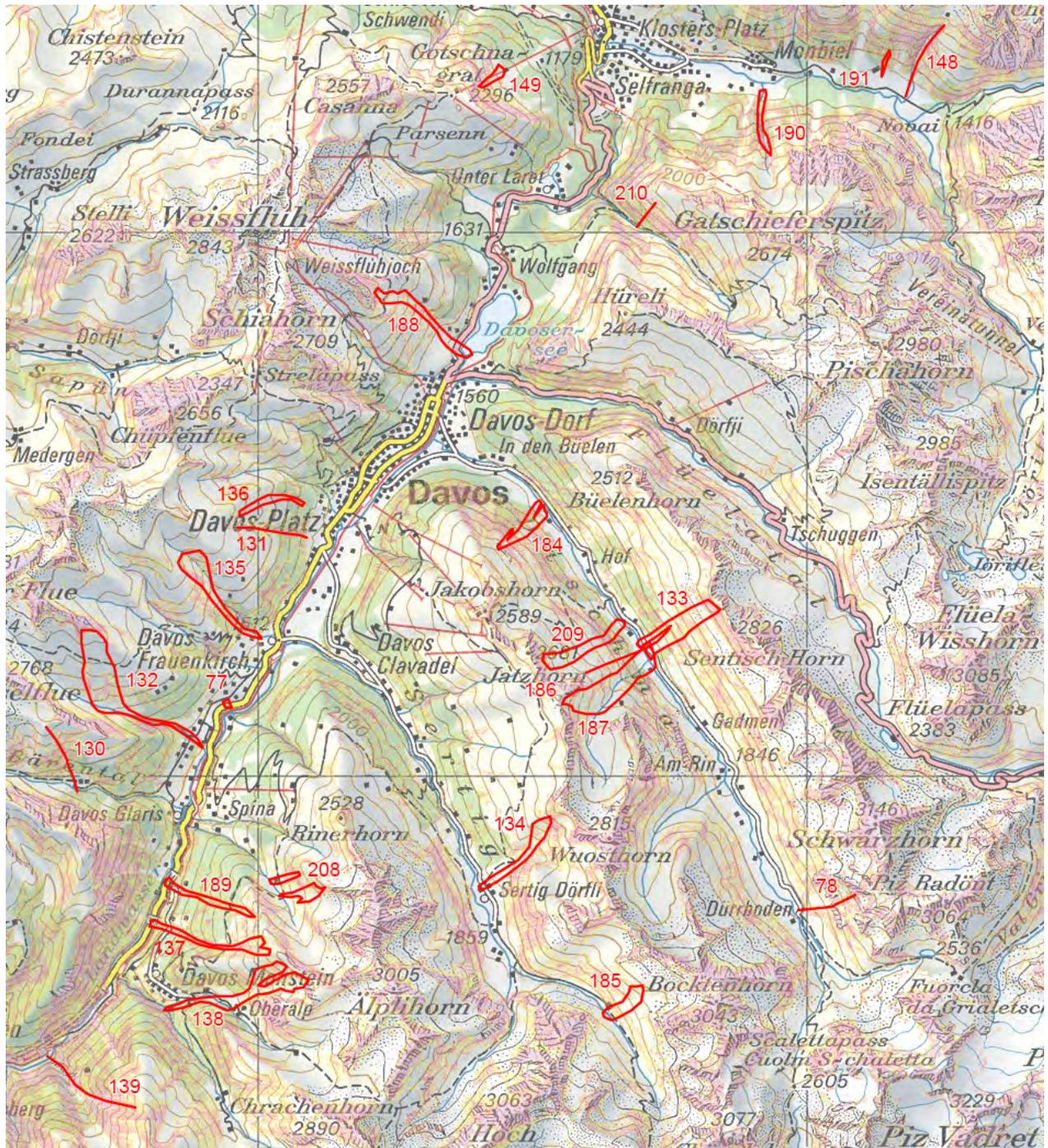


Abbildung 166: Schadenlawinen (mit Lawinen-Nummern) im Raum Davos vom 10. bis 16. Januar 2019 (swisstopo-LK, abgebildet im Massstab 1:100'000). Der Grossteil diese Lawinen liegt entweder ausserhalb des Siedlungsgebietes oder wurde in den Skigebieten künstlich ausgelöst.

Nr. 77 (13. Januar): Eine Gleitschneelawine verschüttete die Hauptstrasse auf 35 m Länge. Die Strassensperrung dauerte ca. 20 Minuten an. Die Ablagerung betraf auch die Bushaltestelle. Die Ablagerungskubatur betrug ca. 250 m³.

Nr. 78 (13. Januar): Im Dischma ging eine sehr grosse Lawine nieder, die einen Mess-Container des SLF zerstörte (Abbildung 167). Die Lawine war überschneit und kaum mehr sichtbar. Abgangsdatum und -uhrzeit sind klar definiert, da zu dem Zeitpunkt die Verbindung unterbrochen wurde.



Abbildung 167: Zerstörter Mess-Container des SLF im Dürrboden im Dischma. Der Container enthielt Messgeräte für Forschungsprojekte zur Schneeverteilung und Energiebilanz (Foto: L. Eberhard, 16.02.2019).

Nr. 149 (14. Januar): In der Nacht vom 13. auf den 14. Januar löste sich diese Schneebrettlawine spontan und beschädigte die Mittelstation der Gotschnabahn. Die Ablagerung ging bis ins Innere des Gebäudes. Am Folgetag wurde an ähnlicher Stelle eine Sicherheitssprengung durchgeführt. Diese Lawine erreichte erneut die Station, richtete aber keine zusätzlichen Schäden an.



Abbildung 168: Lawine am Gotschnagrät, welche die Mittelstation der Gotschnabahn traf und leicht beschädigte (Foto: SLF/L. Dürr, 16.01.2019).

Nr. 148 (14. Januar): Genauer Abgangsdatum unbekannt; vermutlich während der Grossschneefälle Mitte Januar. Auf der Webcam der Alp Garfiun waren liegende Bäume im Auslaufbereich der Lawine zu sehen, zudem könnte die Alp selbst etwas beschädigt worden sein (geknickter Holzzaun an der Terrasse).

Nr. 138 (14. Januar): Eine sehr grosse Schneebrettlawine vom Usserberg bei Monstein verursachte Waldschaden (Abbildung 169). Auch eine Alphütte wurde am Dach beschädigt (Abbildung 170). Das Anrissgebiet war aufgrund der schlechten Sicht nicht ganz klar. Vermutlich kam die Lawine vom Usserberg und der Verlängerung des Geissweidengrates. Im Auslaufbereich wurde die Strasse zur Säge Monstein überflossen – die Strasse war aber nicht für öffentlichen Verkehr freigegeben.



Abbildung 169: Waldschäden von der Lawine am Usserberg oberhalb von Monstein (Foto: SLF/M. Phillips, 11.05.2019).



Abbildung 170: Beschädigte Alphütte derselben Lawine (Foto: SLF/M. Phillips, 11.05.2019).

Nr. 137 (14. Januar): Diese sehr grosse spontane Lawine ging durch das Rotschtobel über die Galerie der Strasse nach Monstein bis in den Talboden. Die offene Strasse talwärts der Galerie wurde auf etwa 50 m Länge verschüttet, inkl. einem dort parkierten, unbesetzten Auto. Die Ablagerung auf der Strasse war bis zu 2 m hoch mit viel Holz. Die Strassensperrung dauerte vom Niedergang am 14. Ja-

nuar 06.15 Uhr bis 15. Januar um etwa 17.00 Uhr, bis die Tafernalawine gesprengt und die Strasse wieder geräumt war. Durch die Lawine wurde die Leitplanke der Strasse zerstört und die Fenster der Galerie wurden eingedrückt. Äste wurden in der Galerie abgelagert. Die Schäden am verschütteten Auto sind unbekannt. Von Beteiligten, die sich zur Zeit des Niedergangs im Auto in der Galerie befanden, wurde unmittelbar eine Sicherheitsuche durchgeführt, die negativ blieb. Zudem wurden die Kantonspolizei GR, das Tiefbauamt, der Gemeinde-Lawinendienst sowie einige Personen, von denen bekannt war, dass sie um diese Zeit meist in Richtung Monstein unterwegs sind, benachrichtigt.



Abbildung 171: Waldschaden im Rotschtobel oberhalb der Lawingalerie (Foto: SLF/L. Dürr, 16.01.2019).

Nr. 130 (14. Januar): Ende Februar wurde ein Schaden an der westlichsten Hütte auf der Bärentaler Alp entdeckt. Die Lawine kam vom Augstberg (genauer Anriss nicht bekannt) und beschädigte das Dach des Gebäudes. Zudem gab es geringen Waldschaden (Abbildung 172).



Abbildung 172: Lawinenschäden auf der Bärentaler Alp (Foto: SLF/C. Pielmeier, 24.02.2019).

Nr. 134 (14. Januar): Die Felabach-Lawine ging bis

über die Sertigstrasse und verursachte Schäden am Zaun der Strasse. Abgangsdatum nicht ganz klar.

Nr. 131 (14. Januar): Während des Grossschneefalls Mitte Januar ging die Bildjilawine westlich des Spitals in Davos ab. Trotz Verbauung kam sie ziemlich weit. Die Lawine zerstörte die neu gebaute Alpbücke.

Nr. 136 (14. Januar): Während der Starkschneefälle Mitte Januar ging diese grosse Lawine vom Grüenihorn Richtung Osten nach Davos Platz (Grüeni) hin ab. Sie verursachte einen Waldschaden im Tobel.

Nr. 133 (14. Januar): Am Gegenhang von dieser Lawine lagen diverse grosse Bäume Richtung Südwesten umgeknickt. Diese wurden mit ziemlicher Sicherheit durch den Druck von dieser Lawine umgeknickt und nicht von der Lawine vom Rossboden (Nr. 187). 330 m³ Schadholz zusammen mit Nr. 187, Aufteilung unklar (Abbildung 173).



Abbildung 173: Die Waldschäden der Lawinen im Dischma waren beträchtlich und ziemlich sicher von Lawinen von beiden Talseiten verursacht (Foto: SLF/L. Stoffel, 19.05.2019).

Nr. 135 (14. Januar): 80 m³ Schadholz. Lawine vermutlich gesprengt, evt. mehrere Lawinen, die sich überlagern.

Nr. 132 (14. Januar): Sehr grosse Lawine mit 20 m³ Schadholz.

Nr. 139 (14. Januar): Sehr grosser Lawinenkegel mit beachtlichem Holzanteil, deutlich mehr als in anderen Jahren (Abbildung 174).



Abbildung 174: Der stark mit Holz beladene Lawinenkegel in der Zügenschlucht bei Brumbänz (Foto: SLF/B. Zweifel, 10.06.2019).

Nr. 187 (15. Januar): Diese spontane Schneebrettlawine ging in der Nacht vom 14. auf den 15. Januar nieder und beschädigte den Wald in der Sturzbahn. 330 m³ Schadholz zusammen mit Nr. 133, Aufteilung unklar (Abbildung 173).

Nr. 189 (15. Januar): Die Schneebrettlawine wurde per Sprengung vom Helikopter ausgelöst und verursachte Waldschaden im Tafernazug (vgl. Abbildung 175). Die Ablagerung ging über die Galerie hinaus. Die Seitenstrasse, welche etwas verschüttet wurde, war zur Zeit der Sprengung gesperrt.



Abbildung 175: Waldschaden der Taferna-Lawine, 50 m³ Schadholz (Foto: SLF/C. Pielmeier, 28.04.2019).

Nr. 184 (15. Januar): Eine sehr grosse Lawine beschädigte den Stall bei Chaiseren (Abbildung 176). Zudem wurde Wald in der Sturzbahn beschädigt (170 m³ Schadholz).



Abbildung 176: Aufnahme von der Drohne auf den beschädigten Stall in der Chaiseren im Dischma. Der Stall wurde 2005 errichtet und liegt in der blauen Gefahrenzone (Foto: Drohne SLF, E. Hafner, 16.01.2019).

Nr. 185 (15. Januar): Auf dem Satellitenbild war eine grosse Lawine sichtbar, die im Bereich Bocktenhorn und Sattelhorn abgegangen war. Die Alphütte «Bim Schära» war komplett vom Lawinenschnee bedeckt. Ein Teil des Hüttdachs lag im Bach. Die Schäden an der Hütte waren vermutlich eher gering, da sie durch ein Ebenhöch gut gegen Lawinen geschützt ist.



Abbildung 177: Teile des Daches von der Alphütte «Bim Schära» im Chüealptal. Blick von der Alphütte zu den drei Teilen des Daches (rot umkreist) (Foto: SLF/E. Hafner, 24.05.2019).

Nr. 190 (15. Januar): Vermutlich Mitte Januar ging zu den Grossschneefällen diese Staublawine nieder. Sie verursachte Schaden im Waldtobel Inner Chinn.

Nr. 191 (15. Januar): Vermutlich Mitte Januar ging zu den Grossschneefällen diese Staublawine nieder. Sie verursachte Schaden in einem Tobel im Pardenner Wald (Abbildung 178). Die Ablagerung inkl. der mitgerissenen Bäume und Äste befand sich in der Nähe des Anwesens Pardenn.



Abbildung 178: Waldschaden beim Pardenner Wald (Foto: SLF/P. Bebi, 22.01.2019).

Nr. 186 (15. Januar): Eine sehr grosse Lawine verursachte Mitte Januar im Dischma einen Waldschaden im Bereich Erbwald. Zudem wurde die Hütte im Talboden (Erbmad) komplett zerstört. Die Lawine riss unterhalb Rossboden an – genaue Umriss waren nicht bekannt.



Abbildung 179: Zerstörte Hütte im Dischma (Foto: SLF/L. Stoffel, 19.05.2019).

Nr. 188 (15. Januar): Nach den Grossschneefällen Mitte Januar wurde u.a. die Salezer-Lawine mittels Sprengung vom Helikopter künstlich ausgelöst. Der Lawinenzug wurde mit mehreren Sprengungen von unten nach oben beschossen. Die Lawine löste sich aber erst bei den Sprengungen oben am Grat. Sie ging als sehr grosse Staublawine über die Galerie und den Parkplatz am Davoser See nieder (Abbildungen 180 und 181). Soldaten am WEF und Passanten filmten die Lawine. Zwei Autos wurden zerstört: eines war auf dem Parkplatz komplett vom Schnee begraben (Abbildung 182), das zweite wurde Ende März aus dem Davoser See geborgen. Personen waren aber keine betroffen. Im Salezer Tobel entstand Waldschaden. Mitgerissene Bäume lagen teilweise in der Ablagerung im Davoser See.



Abbildung 180: Umriss der Salezer-Lawine (Foto: V. Meier 15.01.2019).



Abbildung 181: Ablagerung auf der Galerie am Davoser See (Foto: V. Meier 15.01.2019).



Abbildung 182: Verschütteter Bus auf dem Parkplatz bei der Galerie (Foto: SLF/R. Kenner 17.01.2019).

Nr. 209 (16. Januar): Diese sehr grosse Lawine wurde gesprengt. Der erhebliche Staubanteil ging

bis zum Gebäude «Ammann» und rund 50 Höhenmeter am Gegenhang hinauf. Es entstand beträchtlicher Waldschaden (150 m³ Schadholz).

Nr. 210 (16. Januar): Diese Lawine wurde erst Ende Januar entdeckt und etwa auf den 16. Januar zurück datiert. Das Anrissgebiet war nicht einsehbar, die Lawine ging in der Waldschneise Seewjito-
bel nieder und riss einige Bäume um.

Nr. 208 (16. Januar): Suche durch Rega 5 (Basis Untervaz) und Heli Bernina, da nahe beim Skigebiet Rinerhorn drei grosse Lawinen abgingen. Die Suche verlief negativ. Die Lawinenauslösung blieb unklar. Einige Bäume wurden mitgerissen.