



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 eindrückliche 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. Bäbler, 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

4 Schadenlawinen 10. bis 16. Januar 2019

Vom 10. bis 16. Januar 2019 herrschte vom zentralen über den östlichen Alpennordhang bis nach Nord- und Mittelbünden und ins Unterengadin eine ausserordentliche Lawinensituation (siehe auch Lawinenperiode 4 und 5 im Abschnitt «Lawinen» (S. 32 ff) und Abbildung 73, S. 54). 144 Lawinen verursachten in dieser Periode Sachschäden, Verschüttungen von Verkehrswegen oder Suchaktionen. Der Tag mit der höchsten Lawinenaktivität war der 14. Januar, wobei viele Lawinen mit unsicherem Datum (Lawinen, die beispielsweise erst im Frühling bemerkt wurden) auf dieses Datum datiert wurden (siehe Abb. 74, S. 54).

Gebäudeschäden

Für den Winter 2018/19 wurde keine Erhebung von Schadenssummen bei den Gebäudeversicherungen gemacht. Da Schäden an abgelegenen Gebäuden oft erst im Sommer festgestellt werden können, und diese dann nicht mehr gemeldet werden, dürfte bei den Gebäudeschäden eine beträchtliche Dunkelziffer bestehen.

Registriert wurden 29 Lawinen, die Schäden an Gebäuden verursachten. Die Lawine auf der Schwägalp (AR) traf ein Hotel (Beschreibung S. 68). Bei zwei Lawinen wurden Wohnhäuser getroffen, wobei lediglich die Fenster beschädigt wurden. Die anderen Lawinen betrafen ausschliesslich Gebäude, die nicht dauernd bewohnt werden. Es wurden 23 Alphütten (13 beschädigt, zehn zerstört), acht Ställe (fünf beschädigt, drei zerstört) und vier Bergbahngebäude (drei beschädigt, eines zerstört) getroffen. Sechs weitere Gebäude (Personalhaus, Alpkäserei, Berggasthaus, Garage, Fabrikgebäude und ein Winterlager) wurden beschädigt und ein Container des SLF für Feldmessungen zerstört.

Die meisten der Gebäudeschäden ereigneten sich im Alpsteinmassiv, in der Landschaft Davos oder in den Glarner Alpen (ab S. 101).

Waldschäden

95 Lawinen verursachten Wald- oder Flurschäden. Angaben zu Flächen oder Schadholzkubaturen sind nur für 61 dieser Lawinen bekannt und dann meistens auch nur grob geschätzt. Total sind 35 ha und 8000 m³ Waldschaden ausgewiesen. Anhand von Erfahrungswerten aus vergangenen Wintern (siehe auch Ereignisanalyse Janu-

ar 2018⁴, Abschnitt 3.2.7, Tabelle 9) können für den Winter 2018/19 Waldschäden von rund 215 ha und 16'000 m³ abgeschätzt werden. Die Lawinenschäden waren in einer ähnlichen Grössenordnung wie im Winter 2017/18. Auch der durchschnittliche Holzschaden war mit 75 m³ pro Hektare im Vergleich mit anderen Jahren wieder relativ klein. Dies weist darauf hin, dass die Lawinen nicht wesentlich von ihren gewohnten Bahnen abwichen. Teilweise dürfte Lawinen auch ein Jahr davor, in der ausserordentlichen Situation im Januar 2018, schon die Lawinenzüge «geputzt» haben.

Schäden an Verkehrswegen

Lawinen, die offene Verkehrswege verschütteten, werden als Schadenlawinen gezählt, auch wenn sie keinen Schaden an der Infrastruktur verursachen. Lawinen, die geschlossene Verkehrswege betreffen, werden nur als Schadenlawine gezählt, wenn Schäden an der Infrastruktur entstehen oder durch die Lawinenverschüttung ausserordentlich grosse Räumungsaktionen erforderlich waren.

Im Januar 2019 wurden 46 Lawinen registriert, die Verkehrswege betrafen: 38 Strassen (31 mal offen, 7 mal kurzfristig gesperrt), vier geräumte Fusswege, drei Brücken und eine Skipiste.

Weitere Schäden

Sechs Fahrzeuge wurden von Lawinen erfasst und bei sechs Lawinen wurden Bergbahnen oder Materialseilbahnen beschädigt. Fünf Lawinen beschädigten Lawinenverbauungen, eine Lawine riss ein Baugerüst nieder und eine Lawine beschädigte ein Windrad (vgl. Abbildung 144, S. 103).

Einordnung des Ereignisses

Die Sachschäden durch Lawinen im Winter 2018/19 waren vergleichbar mit den Schäden im Winter 2017/18. Sie waren somit ebenfalls deutlich geringer als im Lawinenwinter 1999. Im Vergleich zum Winter 2017/18 waren die Schäden auf ein eher kleineres Gebiet (vorwiegend im Nordosten der Schweizer Alpen) konzentriert. Dort waren deshalb in spezifischen Regionen die Schäden eher höher als im Winter 2017/18. Im Folgenden werden drei Regionen mit besonders grossen Schäden im Detail beschrieben.

⁴ Bründl, M., Hafner, E., Bebi, P., Bühler, Y., Margreth, S., Marty, C., Schaer, M., Stoffel, L., Techel, F., Winkler, K., Zweifel, B. und Schweizer, J., 2019. Ereignisanalyse Lawinensituation im Januar 2018. WSL Bericht, 76. WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF