

September 2010: Oft herbstlich kühl und wechselhaft, zwei Wintereinbrüche mit erhöhter Lawinengefahr vor allem im Hochgebirge

Nach dem Wintereinbruch Ende August startete der September sonnig und mit steigenden Temperaturen. Im Norden und Osten lag im Hochgebirge aufgrund der wiederholten und teils ergiebigen Niederschläge im August eine geschlossene Schneedecke. Im Nordosten der Schweizer Alpen lag sogar auf 2500 m rund ein halber Meter Schnee. Im Westen und Süden hingegen lag nur im vergletscherten Hochgebirge eine dünne Schneedecke.

Im Verlauf des Septembers war es oft wechselhaft mit sonnigen und trüben Phasen in den Schweizer Alpen und einem Wintereinbruch in hohen Lagen in der zweiten Septemberwoche. Ein weiterer Wintereinbruch mit Schnee bis in die mittleren Lagen ereignete sich in der vierten Septemberwoche. Dabei stieg jeweils vor allem im Hochgebirge die Gefahr von trockenen Lawinen etwas an. In hohen Lagen gingen zahlreiche feuchte Rutsche nieder (Abbildung 1).



Abb. 1: Feuchte Rutsche, die mit der Erwärmung am 28. und 29. September niedergingen, Wildhauser Schafberg, SG (2373 m) (Photo: P. Diener, 30.09.2010).

In der letzten Septemberwoche blieb es dann kühl mit einer Nullgradgrenze die nur langsam von 2000 m auf 2500 m anstieg (s. Abb. 2).

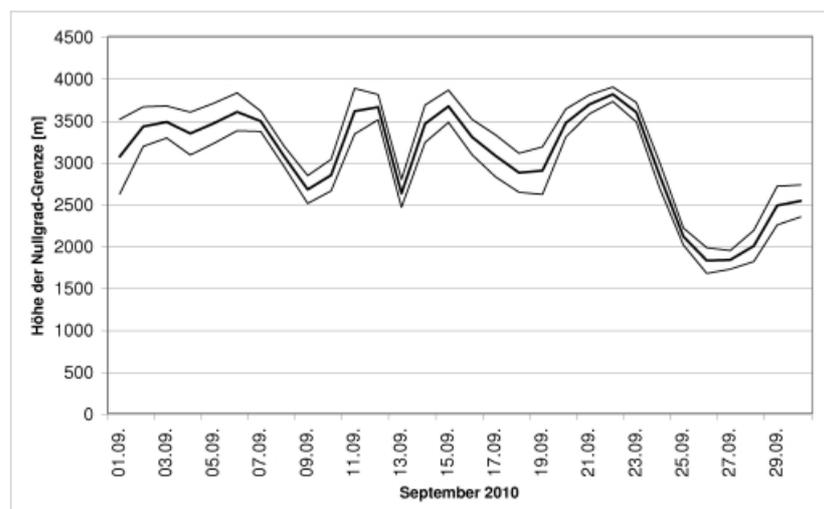


Abb. 2: Übersicht über den Verlauf der Nullgradgrenze im September 2010. Die Lage der Nullgradgrenze wurde aus den Temperatur-Tagesmittelwerten von 12 automatischen Stationen von SLF und MeteoSchweiz berechnet. Details siehe hier. Gut zu erkennen sind die Kälteeinbrüche in der zweiten, dritten und vierten Septemberwoche.

Im langjährigen Vergleich war der September 2010 in den Schweizer Alpen rund 1 °C kühler und häufiger trüb als normal. Die Monats-Niederschlagssumme war im Süden des Tessins, im Berninagebiet und im Münstertal überdurchschnittlich, sonst eher unterdurchschnittlich (siehe Monatsflash von MeteoSchweiz). Nach den Wintereinbrüchen Ende August, Mitte und Ende September wurden nur vereinzelt trockene Lawinen beobachtet, vermehrt aber feuchte, meist harmlose Rutsche.

1. bis 6. September: Meist sonnig, Ausapern der hohen Lagen

Anfang September lag auf 2500 m am östlichen Alpennordhang rund 50 cm, in der Zentralschweiz und in Nordbünden lag bis zu 20 cm Schnee. In der ersten Septemberwoche war es im Westen meist, im Osten und Süden teils sonnig und spätsommerlich mild. Die Nullgradgrenze lag bei 3300 bis 3500 m. Mit der Erwärmung lösten sich in den Gebieten des Nordostens in hohen Lagen kleine feuchte Rutsche. Im Verlauf der ersten Septemberwoche aperten die hohen Lagen wieder aus. Nur in steilen, nordseitigen Rinnen und Mulden oberhalb von rund 2500 m und im Hochgebirge blieb der Schnee liegen.

7. bis 10. September: Im Süden Neuschnee im Hochgebirge, anschliessend schwache Nordstaulage mit Schneefall oberhalb von 2400 m

Am Montag Abend, 06.09. setzte eine Südstaulage ein. Die Schneefallgrenze lag zunächst bei 3000 bis 3200 m und sank bis am Mittwoch auf 2700 m. Bis am Mittwoch Mittag, 08.09. fiel am zentralen Alpenhauptkamm und südlich davon, im Simplongebiet, im Bergell und im Puschlav 40 bis 80 mm, an der Station Robiei, TI (1898 m) bis 150 mm Niederschlag (Abb. 3). Der Südwind wehte in der Nacht auf Mittwoch stark, nahm dann aber bereits am Mittwoch wieder ab. In einer anschliessenden schwachen Nordstaulage fielen vor allem am zentralen und östlichen Alpennordhang weitere 10 bis 20 mm Niederschlag (Abb. 3). Die Schneefallgrenze lag bei 2400 m. Der Wind wehte schwach bis mässig aus Nordwest. In dieser viertägigen Niederschlagsperiode fielen folgende Neuschneemengen (abgeschätzt): Alpenhauptkamm vom Monte Rosa bis ins Bergell 20 bis 30 cm, lokal 50 cm oberhalb von rund 3200 m. Zentraler und östlicher Alpennordhang sowie Nordbünden 10 bis 20 cm oberhalb von rund 2500 m (mit der Höhe zunehmend).

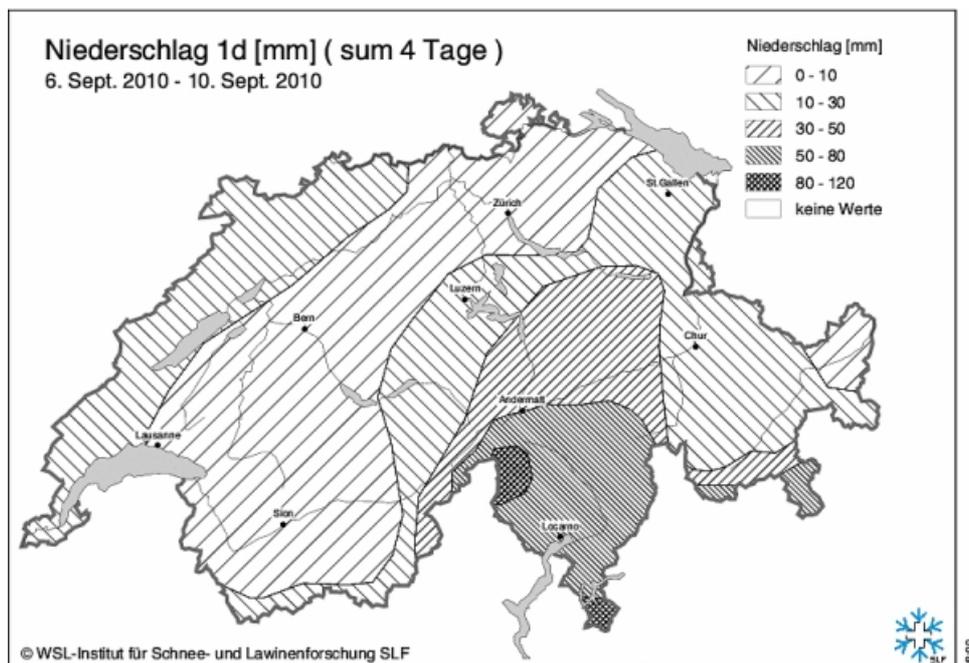


Abb. 3: 4-Tages-Niederschlagssumme vom 06. bis 10.09. gemessen an den beheizten ANETZ Stationen der MeteoSchweiz. Die Schneefallgrenze lag anfangs im Süden bei rund 3000 m, im Verlauf der Niederschläge sank sie im Norden auf rund 2400 m.

Im Lawinenbulletin vom 07.09. wurde auf den Anstieg der Lawinengefahr im Hochgebirge des Alpenhauptkammes von der Monte Rosa bis ins Bergell hingewiesen. Die Neuschneemengen am zentralen und östlichen Alpennordhang und in Nordbünden fielen aufgrund der lang anhaltend hohen Schneefallgrenze deutlich geringer aus als prognostiziert weshalb dort die Lawinengefahr in hohen Lagen kaum anstieg.

11. bis 23. September: Spätsommerwetter im Wechsel mit schwachen Störungen

Bereits am Freitag, 10.09. setzte sich von Westen her Hochdruckeinfluss durch und es wurde zunehmend freundlich. Am Wochenende 11./12.09. war es sehr sonnig und die Nullgradgrenze stieg wieder auf 3600 m an. Für Hochtouren waren die Verhältnisse mit gutem Trittschnee recht günstig.

Am Sonntag Abend, 12.09. überquerte eine Kaltfront die Schweizer Alpen und bis am Montag Abend, 13.09. fielen in den Voralpen 20 bis 40 mm, am übrigen Alpennordhang und in Nordbünden 20 mm, sonst bis 10 mm Niederschlag. Die Schneefallgrenze sank von 3000 m auf rund 2500 m. Im Norden fielen rund 10 cm Schnee auf 2500 m. Der Nordwind wehte schwach bis mässig.

Im Westen und Süden machte sich bereits ab Montag Mittag ein Hochdruckausläufer bemerkbar, der bis am Mittwoch verbreitet für sonniges Wetter sorgte. Bis am Mittwoch, 15.09. stieg die Nullgradgrenze wieder auf über 3000 m an. Die dünne Schneedecke in hohen Lagen aperte aus, nur an Nordhängen blieben eine dünne Schneedecke bzw. Schneeflecken liegen.

Von Mittwoch, 15.09. auf Donnerstag, 16.09. lag eine stationäre Kaltfront über der Schweiz. Die Niederschlagsmengen blieben im Norden sehr gering. Während es im Norden wieder zunehmend sonnig wurde, fielen im südlichen Tessin vom Freitag, 17.09. bis Samstag, 18.09. 30 bis 60 mm Niederschlag. Die Nullgradgrenze lag bei 3000 m.

Ein Hoch über Mitteleuropa bestimmte von Sonntag, 19.09. bis Donnerstag, 23.09. das sonnige und spätsommerlich milde Wetter in der ganzen Schweiz. Die Nullgradgrenze lag zwischen 3500 und 4000 m.

24. bis 30. September: Wintereinbruch bis in mittlere Lagen, bis Ende September kühl und in hohen Lagen weiss

Von Freitag, 24.09. bis Sonntag, 26.09. kam es mit einem Tiefdruckgebiet über Italien zu einem weiteren Winterbruch in den Schweizer Alpen mit Schneefällen bis in mittlere Lagen. In diesem Zeitraum fielen oberhalb von rund 2500 m folgende Schneemengen: Am Alpennordhang vom östlichen Berner Oberland bis nach Liechtenstein sowie in Graubünden nördlich des Vorderrheins 30 bis 50 cm (Abbildung 4); am übrigen Alpennordhang, im Gotthardgebiet, im übrigen Graubünden und im westlichsten Unterwallis 20 bis 30 cm; im übrigen Wallis und im übrigen Tessin 10 bis 20 cm.



Abb. 4: Am Sonntag Morgen, 26.09. lagen vor der Lidernen Hütte, SZ (1727 m) 35cm Neuschnee (Foto: SLF/M. Bovey, 26.09.2010).

Am Montag, 27.09. fielen im südlichen Tessin, im Oberengadin sowie im Bergell und im Puschlav oberhalb von rund 1800 m weitere 10 bis 15 cm Schnee.

Die 4-Tages-Neuschneemengen vom 24. bis 27.09. sind in Abbildung 5 dargestellt.

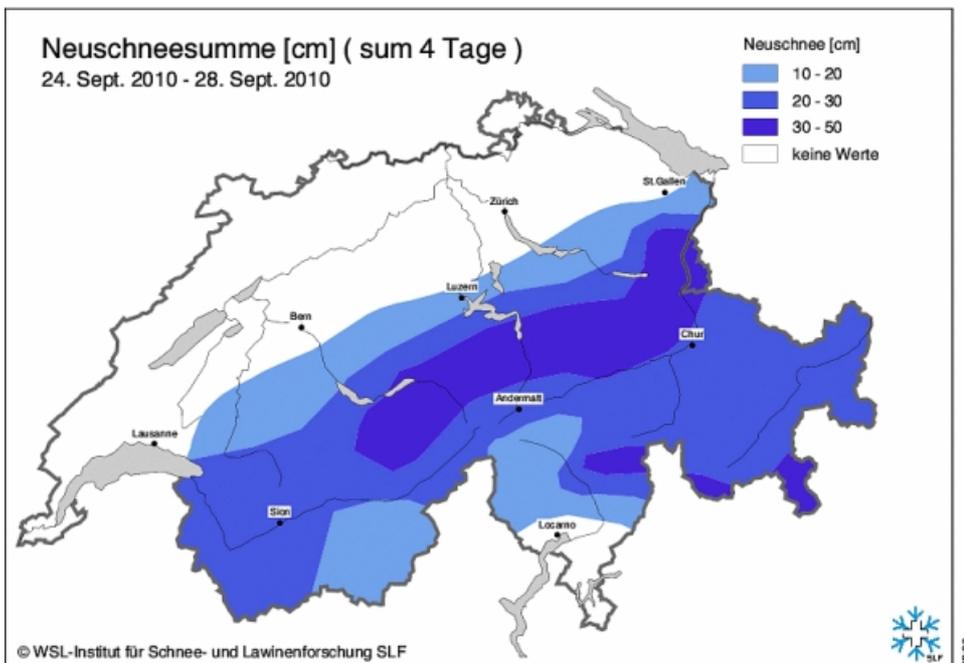


Abb. 5: 4-Tages-Neuschneesumme gemessen vom 24. bis 28.09. an den IMIS- und Vergleichsstationen.

Die Schneefallgrenze sank bis in mittlere Lagen auf rund 1500 m. Mit schwachem bis mässigem Nordwind wurde insbesondere im Hochgebirge lokal Schnee verfrachtet. Der Schnee fiel vor allem in vergletscherten Gebieten des Hochgebirges auf eine geschlossene Altschneedecke. In hochalpinen Lagen des zentralen und östlichen Alpennordhanges, wurden einzelne trockene Schneebrettlawinen beobachtet, in mittleren Lagen vermehrt feuchte Rutsche. Im Lawinenbulletin vom 24.09. wurde auf die winterlichen Verhältnisse in hohen Lagen und auf den Anstieg der Lawinengefahr im Hochgebirge hingewiesen.

Am Samstag, 25.09. wurden die Alpenpässe Nufenen, Furka, Grimsel, San Bernardino und Susten wegen Schnee gesperrt, viele Andere waren nur mit Schneeketten passierbar.

Von Dienstag, 28.09. bis Donnerstag, 30.09. wurde es nur zögerlich milder. Die Nullgradgrenze stieg von 2000 auf 2500 m an. Vor allem im Westen und Süden schien zeitweise die Sonne. Sonst war es in den Bergen meist bewölkt und zeitweise fiel in Schauern oberhalb von rund 2000 m wenig Schnee. Im Lawinenbulletin vom 26.09. wurde auf die nur langsame Abnahme der Lawinengefahr im Hochgebirge aufgrund der anhaltenden Kälte hingewiesen. In hohen Lagen musste vermehrt mit feuchten Rutschen gerechnet werden. Dies war vor allem für Wanderer auf exponierten Wegen gefährlich, da dort bereits ein kleiner Rutsch zu einem Mitreiss- und Absturzunfall führen kann.

Schneelage und Lawinensituation Ende September

Ende September lag die Schneegrenze am Alpennordhang von den östlichen Berner Alpen bis nach Liechtenstein, im Gotthardgebiet sowie in Graubünden auf 2000 bis 2200 m, sonst auf rund 2600 m. Auf 2500 m lag am Alpennordhang von den östlichen Berner Alpen bis nach Liechtenstein und in Graubünden nördlich des Vorderrheins 20 bis 40 cm Schnee. In den übrigen Gebieten lag auf 2500 m 10 bis 20 cm, im südlichen Oberwallis und im Tessin weniger als 10 cm Schnee.

In den hohen Lagen der Hauptniederschlagsgebiete hatten sich bis 30.09. bereits viele feuchte Rutsche gelöst (Abbildung 1). Im Hochgebirge war die Gefahr von feuchten Rutschen Ende September noch etwas erhöht.

Bildgalerie



Der Neuschnee von Ende August rutschte mit der ersten Erwärmung am Morgen des 1. Septembers ab. Grünturm (2466 m) im Parsenengebiet, Davos (Photo: SLF/F. Krumm, 01.09.2010).



Anfang September fehlen hier (fast) nur noch die Gäste. Skigebiet Samnaun, GR (Foto: webcam Alp Trida, 01.09.2010).



Kleiner Nassschneerutsch aus einem Nordhang auf rund 2300 m, der einen Wanderweg im Parsenngebiet, Davos, GR überquerte (Foto: E. Klepping, 04.10.2010).



Blick vom Schafberg bei Pontresina (2980 m) über das nebelgefüllte Oberengadin. In den Vortagen fielen auf dieser Höhe 5 bis 10 cm Schnee (Photo: SLF/M. Phillips, 14.09.2010).



Herbstanfang im Val Cluozza im Schweizer Nationalpark, GR. Spätsommerliches Bergwetter war in diesem September seltener als normal (Photo: SLF/C. Pielmeier, 23.09.2010).



Auf den Terrassen der Bergstation der Säntisbahn, (2472 m) an der Grenze der Kantone Appenzell und St. Gallen musste am Sonntag Morgen, 26.09. ein halber Meter feuchter, schwerer Schnee geräumt werden.