



## Klimabulletin September 2017

---

**Die Septembertemperatur blieb im landesweiten Mittel 1.6 Grad unter der Norm 1981–2010. Letztmals kühler war der September 2001 mit 3.1 Grad unter der Norm. In Gipfellagen gab es Neuschneetage in Rekordzahl. Regen war hingegen – über den ganzen Monat gesehen – in weiten Teilen der Schweiz Mangelware. In der Westschweiz und im Wallis fiel lokal nicht einmal ein Drittel der normalen Septembersumme.**



## Rekordnahe Regenfluten in der Ostschweiz

Die ersten vier Septembertage waren tiefdruckbestimmt. Vor allem in der Nordostschweiz fielen anhaltend kräftige Niederschläge. Von der Linthebene über das St. Galler Rheintal bis nach St. Gallen kamen über drei Tage Niederschlagssummen zusammen, die nur alle 50 bis 100 Jahre oder seltener zu erwarten sind. Lachen in der Linthebene registrierte 164.5 mm. Das ist die zweithöchste 3-Tagessumme seit Messbeginn 1882. Mehr gab es an diesem Messstandort nur im Juni 1953 mit 195.6 mm. St. Gallen erhielt über drei Tage 175.1 mm und damit den höchsten Wert seit über 100 Jahren. Deutlich höhere 3-Tagessummen fielen hier in den Jahren 1876 und 1881. In Altstätten SG erreichte die 3-Tagessumme mit 202.8 mm Rang drei seit Messbeginn 1864. Der nur wenig höhere 3-Tages Regenrekord liegt hier bei 207.9 mm, registriert am Monatswechsel Mai/Juni 2013.

Der regnerische Monatsbeginn war kühl. Nördlich der Alpen und im Wallis fiel die Tagesmitteltemperatur 3 bis 5 Grad, in Berglagen 6 bis 7 Grad unter die Norm 1981–2010. Auf der Alpensüdseite verharnte die Tagesmitteltemperatur meist 1 bis 2.5 Grad unter der Norm.

## Mit Sonne wieder milder

Nach dem feuchtkühlen Monatsbeginn folgten ab dem 5. September vier Tage mit mehrheitlich hochdruckbestimmtem Wetter. Die Tagesmitteltemperatur stieg verbreitet 2 bis 4 Grad über die Norm. Auf der Alpensüdseite und im Wallis gab es viel Sonne, während auf der Alpennordseite vor allem der 5. und der 8. September ziemlich sonnig waren.

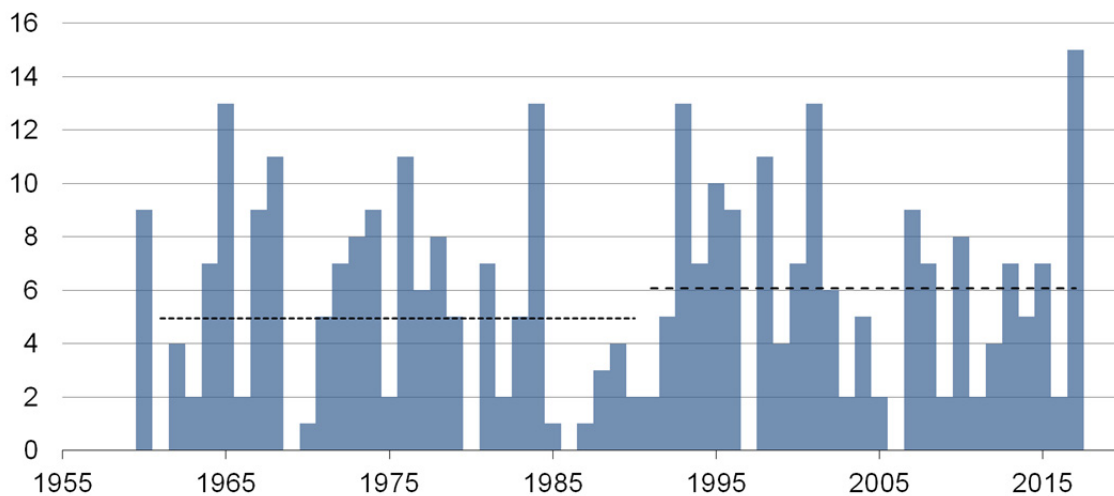
## Kalt und mehrmals Schnee in den Bergen

Ab dem 9. September führte ein Tiefdruckgebiet über Nordeuropa erneut kühle und feuchte Luft zum Alpenraum. Die Tagesmitteltemperatur bewegte sich verbreitet 2 bis knapp 4, in den inneralpinen Gebieten auch 5 bis 6 Grad unter der Norm 1981–2010. In den Bergen fiel Schnee bis auf 1100 m hinunter.

Während der anschliessenden zum Teil stürmischen Südwest- und Westwindlage vom 12. bis am 14. September, die von wechselhafter und etwas milderer Witterung begleitet wurde, erreichten die Windspitzen verbreitet 60 bis 90 km/h. Am 14. lagen die heftigsten Böen entlang des Jurasüdfusses bei 113 km/h, auf den Jurahöhen bei 125 km/h und in den Alpen bei 140 km/h.

Mit dem Zustrom von feuchter Polarluft vom 16. bis am 20. September sank die Tagesmitteltemperatur verbreitet 3 bis 5 Grad, in den Bergen 6 bis 8 Grad unter die Norm 1981–2010. Die Schneefallgrenze lag zunächst bei 1500 bis 1700 m. Am 19. und 20. bewegte sie sich schliesslich zwischen 1300 und 1400 m.

Auf dem Weissfluhjoch in 2540 m über Meer lieferte der September 15 Tage mit Neuschnee, ein neuer Septemberrekord (Daten: WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos). Auf Rang zwei liegen die Septembermonate 1965, 1984, 1993 und 2001 mit je 13 Neuschneetagen. In der Klimaperiode 1961–1990 lag der Septemburdurchschnitt bei 5.5 Neuschneetagen, in der Periode 1991–2017 bei 6 Neuschneetagen (Grafik unten).



Anzahl Neuschneetage im September auf dem Weissfluhjoch (2540 m ü.M.) 1959–2017.

Auch die Neuschneesumme auf dem Weissfluhjoch ist im September 2017 beachtlich. Mit 107 cm belegt sie Rang drei seit Messbeginn 1959. Höhere September-Neuschneesummen gab es 1984 mit 139 cm und 1965 mit 114 cm. In der Klimaperiode 1961–1990 lag der Septemburdurchschnitt der Neuschneesumme bei 32 cm, in der Periode 1991–2017 bei 35 cm.

## Sonniges Herbstwetter

Hochdruck über Mittel- und Osteuropa sorgte vom 21. bis am 25. September in der ganzen Schweiz für viel Sonne. Regionale herbstliche Morgennebel lösten sich überall bis gegen Mittag auf. Die Minimumtemperaturen lagen am frühen Morgen verbreitet unter 10 Grad, die Höchstwerte am Nachmittag stiegen auf 18 bis 22 Grad.

Nach einer schwachen Nordwest- bis Westströmung am 26. und 27. September mit regional wenig Niederschlag lag die Schweiz vom 28. bis am Vormittag des 30. September unter einem schwachen Ausläufer eines Atlantikhochs. Am 29. wurde die Ostschweiz von einer Niederschlagszone gestreift. Die Tagesmaximumtemperatur erreichte zunächst noch verbreitet 22 bis 24 Grad. Am Nachmittag des 30. September brachte eine kräftige Kaltfront aus Westen verbreitet Niederschlag. Auf der Alpensüdseite reichte es noch Höchstwerte zwischen 15 und 17 Grad, auf der Alpennordseite für 18 bis 22 Grad.

## Die Blätter verfärbten sich früh

Die ersten gelb verfärbten Bergahorn- und Buchenblätter, die an der Sonne gelbbraun leuchten: Die Herbstfarben breiteten sich im September in den Wäldern aus. Die ersten Beobachtungen der Blattverfärbung der Bäume, d.h. wenn 50% der Blätter am Baum bunt verfärbt sind, wurden meist aus Höhenlagen oberhalb von rund 800 m ü. M. gemeldet. Während der letzten Woche im September trafen immer mehr Meldungen zur Blattverfärbung auch aus tieferen Lagen ein. Je nach Baumart fand die Blattverfärbung 9 bis 15 Tage früher statt als im langjährigen Mittel. Im Mittel der Vergleichsperiode 1981-2010 verfärbten sich die Buchenblätter an den Stationen des phänologischen Beobachtungsnetzes in Höhenlagen bis 600 m am 13. Oktober, in Höhen von 600–1000 m am 9. Oktober und oberhalb von 1000 m am 6. Oktober. Die Herbstzeitlosen blühten im September in allen Höhenlagen, an einigen Standorten früher, an andern auch später als normal. Allgemein begannen sie in diesem Jahr ab Mitte August zu blühen, etwa 10 Tage früher als im Mittel.

Reife Früchte von Bäumen und Sträuchern gehören ebenfalls zum September. Reife Beeren des Schwarzen Holunders wurden zwischen 650 und 1250 m ü. M. beobachtet, meist zu einem normalen bis leicht frühen Zeitpunkt. An der Mehrheit der Stationen reifte der Schwarze Holunder jedoch schon im August, rund 6 Tage früher als im Mittel. Weitere Beeren und Früchte von Sträuchern, die im phänologischen Netz nicht beobachtet werden, zeigen sich momentan in prachtvollen Farben, zum Beispiel Hagebutten, Weissdorn oder Pfaffenhütchen.



**Gelb verfärbte Buchen und reife Hagebutten der Hundsrose am Chamben (SO) am 24. September 2017.**

**Fotos R. Gehrig**

## Monatsbilanz

Die Septembertemperatur bewegte sich in tieferen Lagen beidseits der Alpen verbreitet 0.8 bis 1.7 Grad unter der Norm 1981–2010. In Berglagen lag sie 2.0 bis 2.6 Grad unter der Norm. Im landesweiten Mittel blieb der September 1.6 Grad unter der Norm 1981–2010.

Der September lieferte sehr unterschiedliche regionale Niederschlagssummen. In der westlichen Hälfte der Schweiz fielen verbreitet 45 bis 75 Prozent der Norm 1981–2010. Im westlichen Mittelland und im Wallis waren es lokal auch nur 25 bis 35 Prozent der Norm. Die Nordostschweiz erhielt hingegen 90 bis 135 Prozent der Norm 1981–2010. Eher nass zeigte sich der September in den Ost- und in Teilen der Südalpen mit Mengen zwischen 110 und 150 Prozent der Norm 1981-2010. Lokal gab es hier sogar 170 bis 190 Prozent der Norm. Im Tessin schliesslich fielen 65 bis 90 Prozent der Septembernorm.

Die Sonnenscheindauer erreichte im September verbreitet 70 bis 90 Prozent der Norm 1981–2010. Am Genfer-, Neuenburger- und Bodensee sowie im südlichen Tessin gab es normale Septemberwerte. Auffallend sonnenarm war der September auf dem Pilatus und auf dem Säntis mit nur 63 Prozent der Norm 1981–2010.

Monatswerte an ausgewählten MeteoSchweiz-Messstationen im Vergleich zur Norm 1981–2010.

Station	Höhe m ü.M	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
		Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	12.5	13.7	-1.2	154	165	93	55	99	56
Zürich	556	13.1	14.1	-1.0	147	150	98	107	99	108
Genève	420	14.1	15.4	-1.3	178	176	101	44	100	44
Basel	316	14.3	15.1	-0.8	138	150	92	42	78	54
Engelberg	1036	9.9	11.2	-1.3	96	132	73	154	130	119
Sion	482	14.8	15.2	-0.4	196	204	96	11	44	25
Lugano	273	16.7	17.5	-0.8	188	187	101	141	185	76
Samedan	1709	6.0	7.9	-1.9	131	154	85	101	73	138

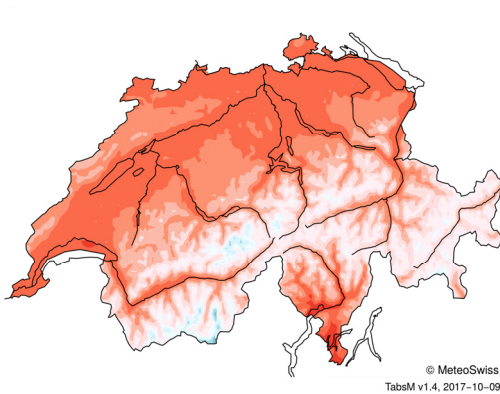
**Norm** Langjähriger Durchschnitt 1981–2010  
**Abw.** Abweichung der Temperatur zur Norm  
**%** Prozent im Verhältnis zu Norm (Norm = 100%)



# Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im September 2017

## Messwerte absolut

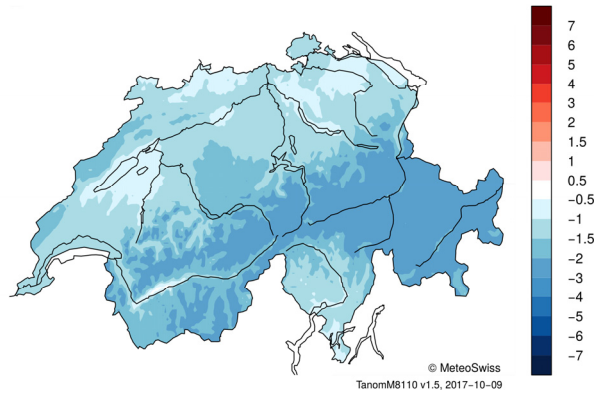
### Monatsmitteltemperaturen (°C)



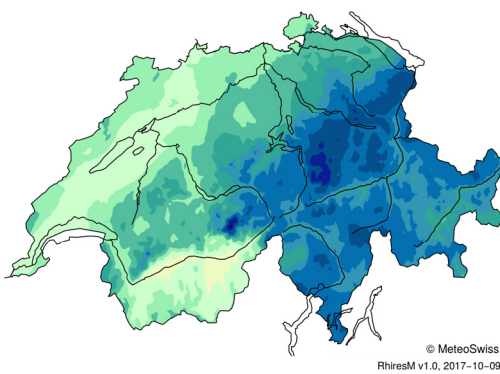
## Abweichungen zur Norm

### Abweichung der Monatsmitteltemperatur von der Norm

(Ref. 1981-2010)

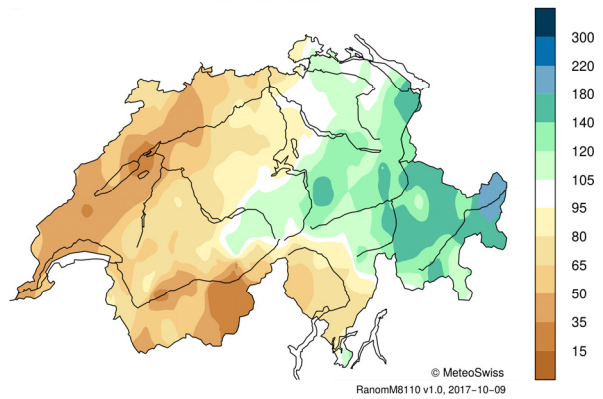


### Monatliche Niederschlagssumme (mm)

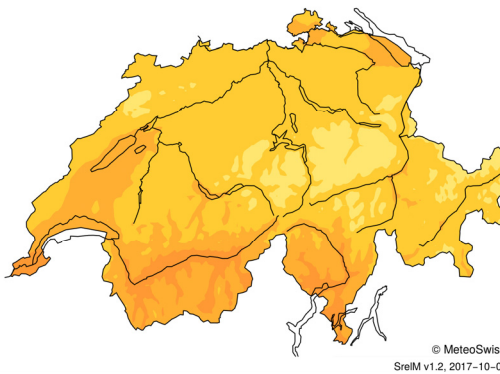


### Monatliche Niederschlagssumme in % der Norm

(Ref. 1981-2010)

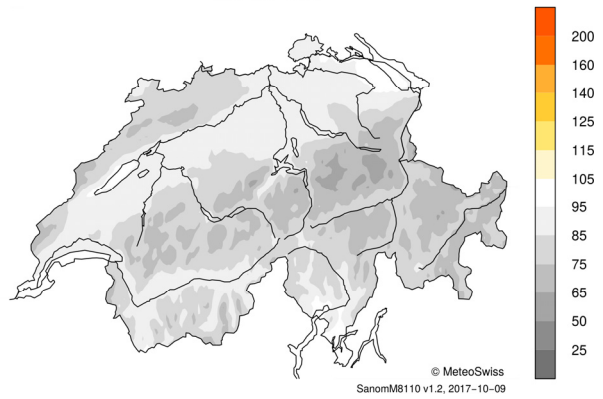


### % der maximal möglichen monatlichen Sonnenscheindauer



### Monatliche Sonnenscheindauer in % der Norm

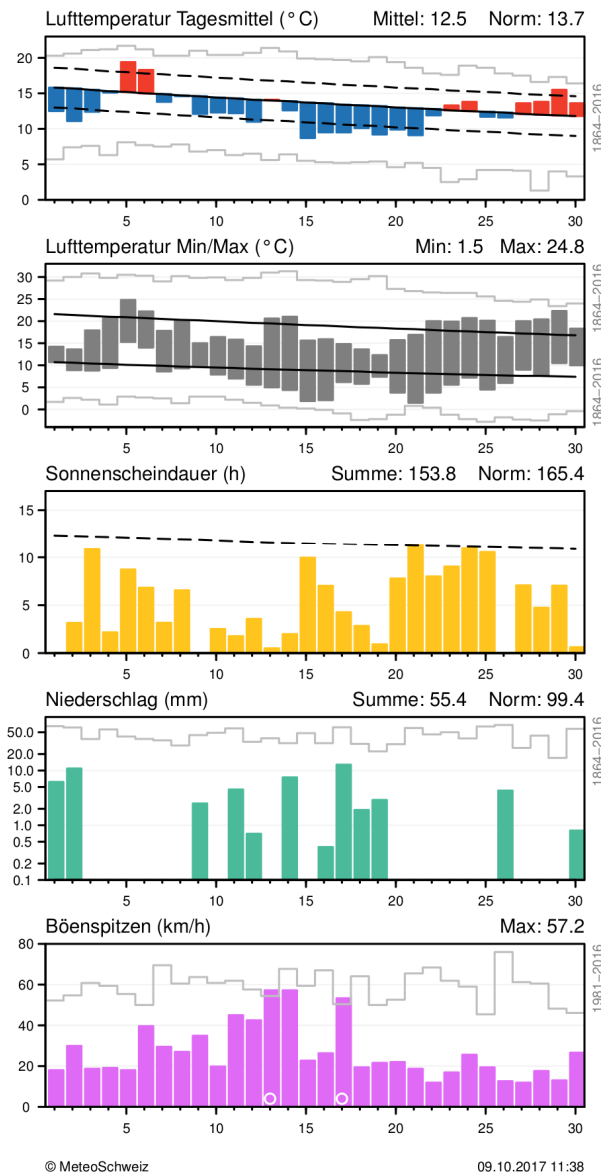
(Ref. 1981-2010)



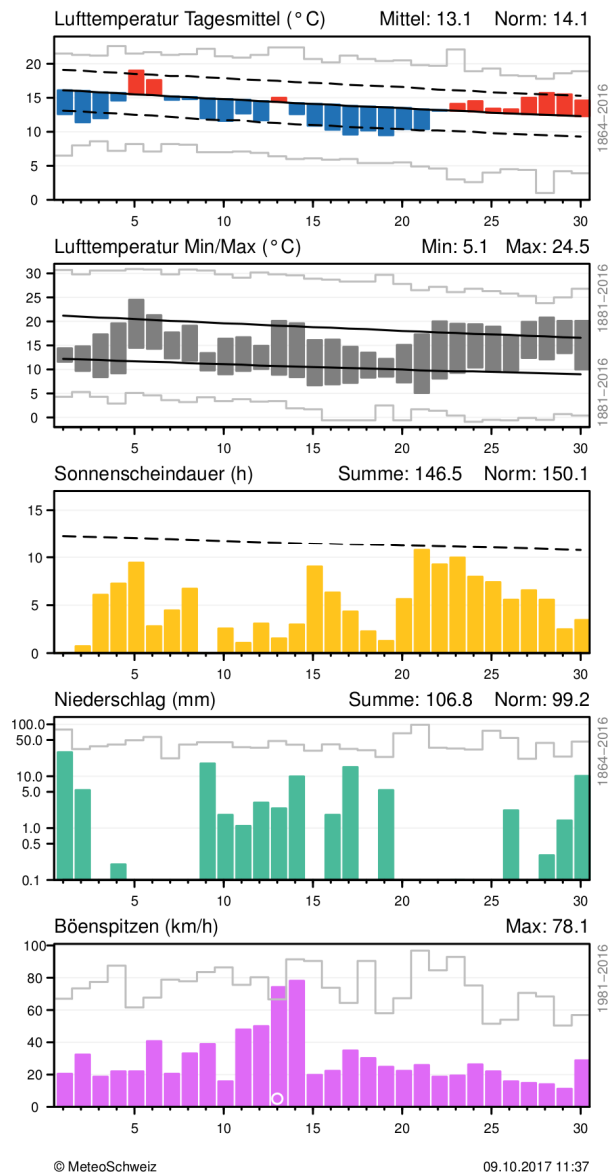
Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsmonat. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1981-2010 (rechts).

## Witterungsverlauf im September 2017

Bern / Zollikofen (553 m)  
September 2017



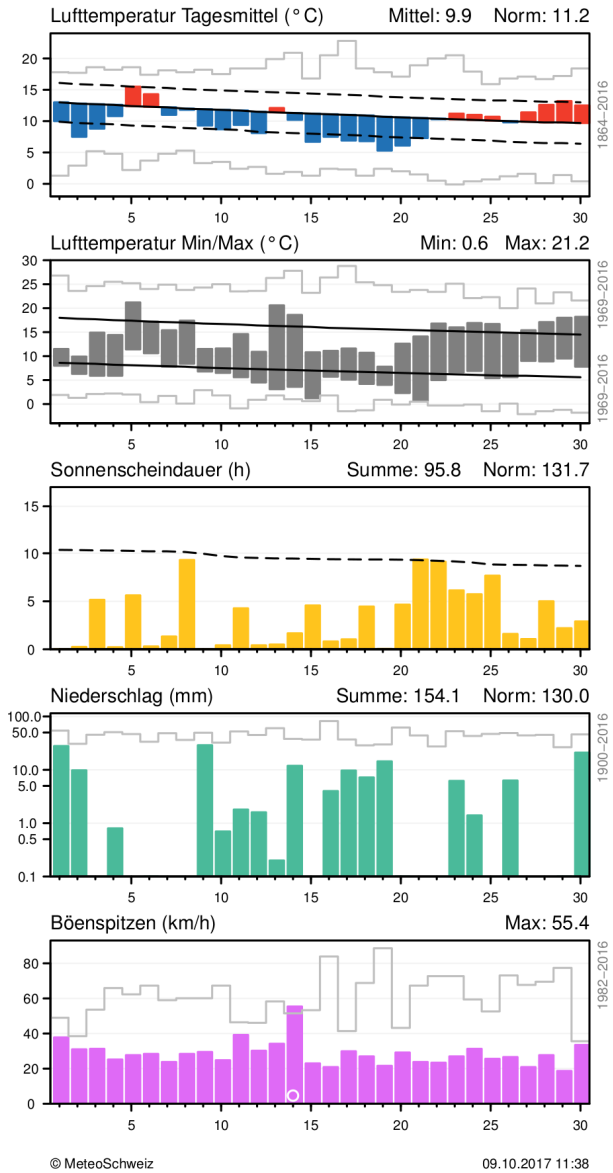
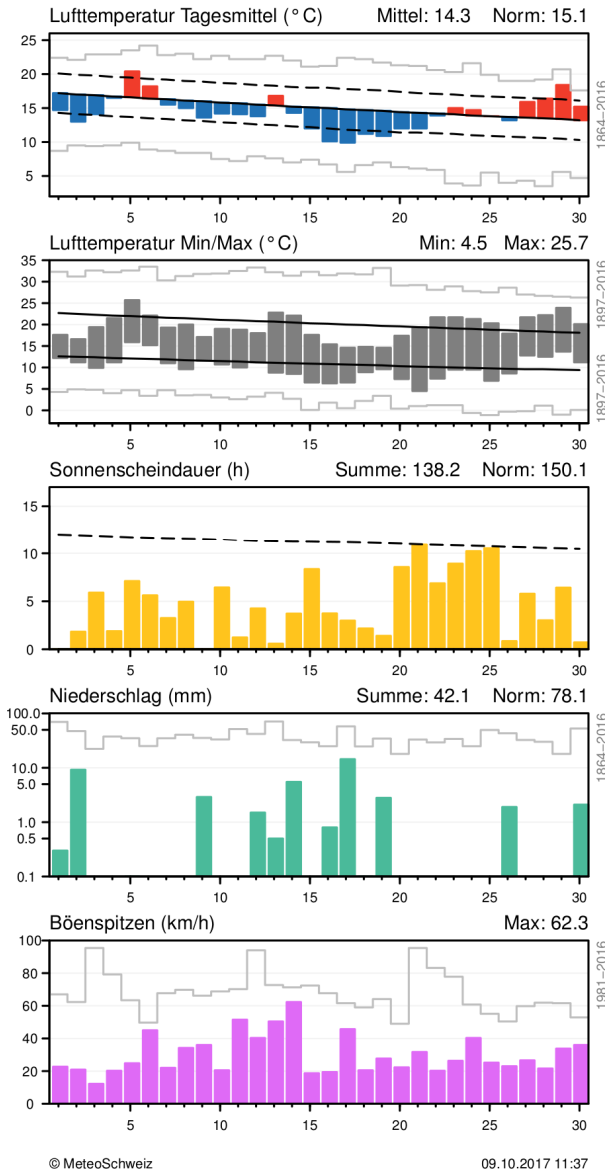
Zürich / Fluntern (556 m)  
September 2017



**Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Bern-Zollikofen und Zürich-Fluntern. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten sind auch Rekorde eingezeichnet (diese können je nach Parameter unterschiedliche Referenzperioden haben, vgl. Beschriftung rechts). Ein Tagesrekord ist mit einem offenen (○) und ein Monatsrekord mit einem gefüllten Kreis (●) gekennzeichnet. Fehlende Werte haben einen Stern (★). Ausführliche Erläuterungen zu den Grafiken sind am Schluss des Berichts zu finden.**

### Basel / Binningen (316 m) September 2017

### Engelberg (1036 m) September 2017

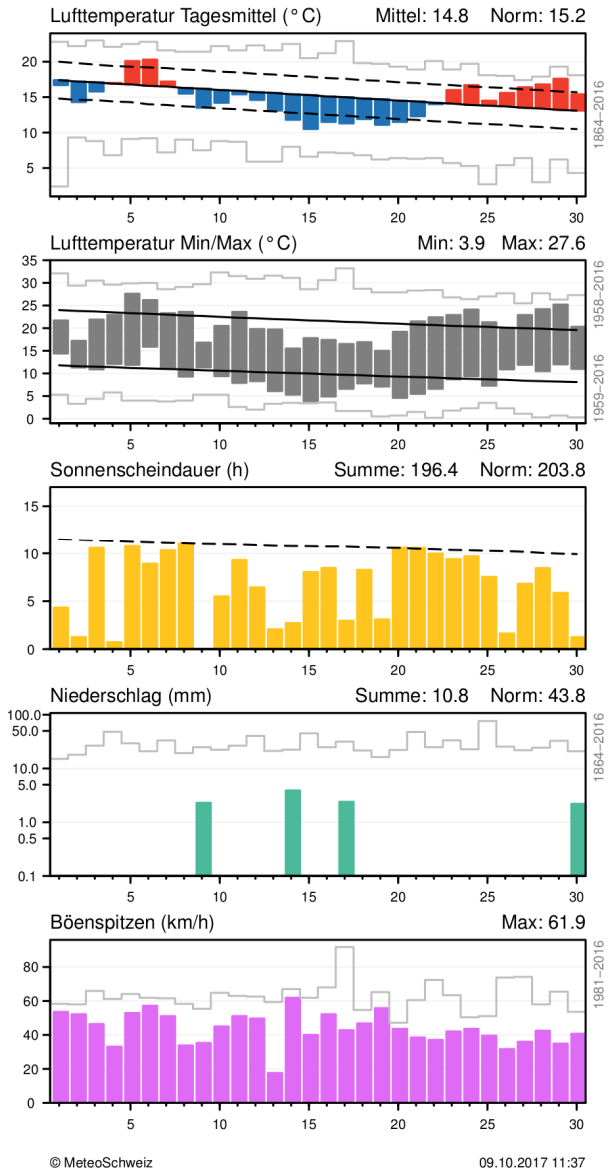
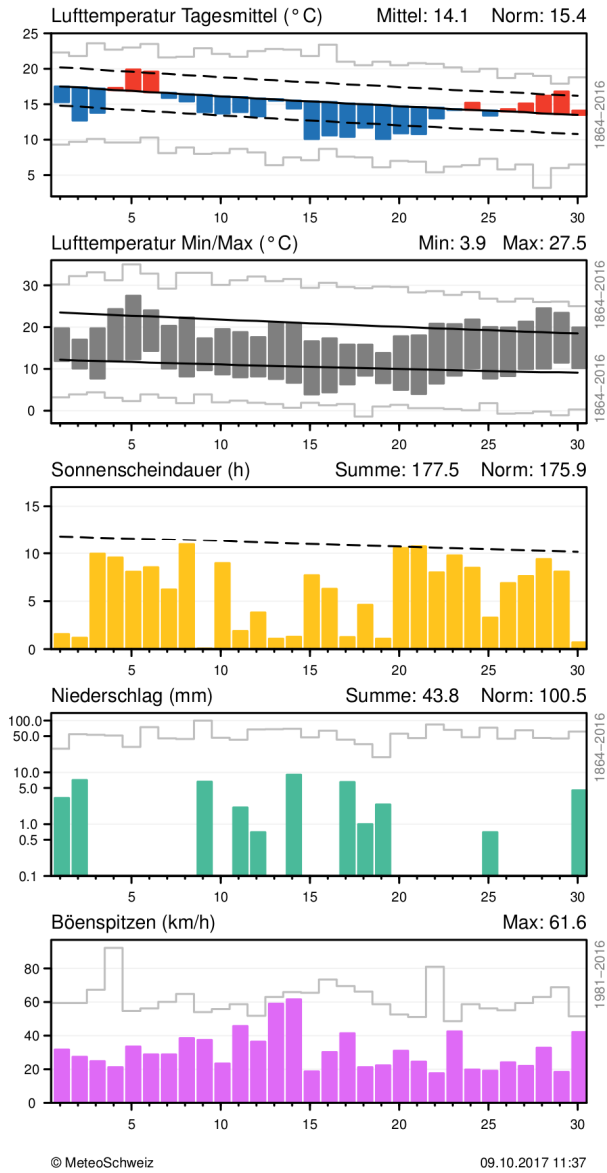


**Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Basel-Binningen und Engelberg. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten sind auch Rekorde eingezeichnet (diese können je nach Parameter unterschiedliche Referenzperioden haben, vgl. Beschriftung rechts). Ein Tagesrekord ist mit einem offenen (○) und ein Monatsrekord mit einem gefüllten Kreis (●) gekennzeichnet. Fehlende Werte haben einen Stern (★). Ausführliche Erläuterungen zu den Grafiken sind am Schluss des Berichts zu finden.**



Genève / Cointrin (411 m)  
September 2017

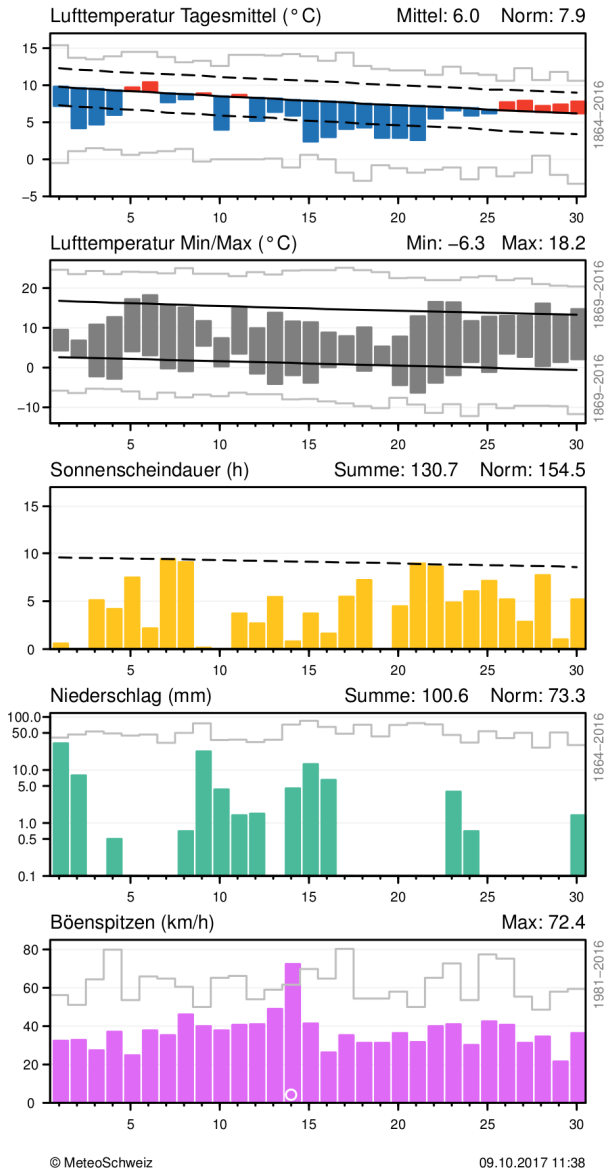
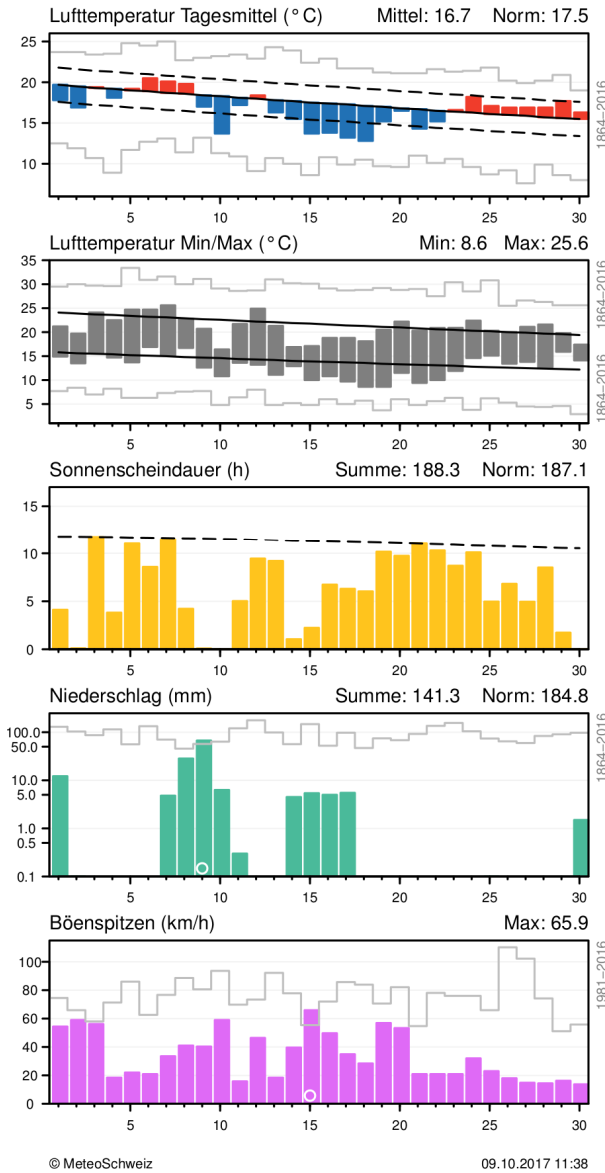
Sion (482 m)  
September 2017



**Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Genève-Cointrin und Sion. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten sind auch Rekorde eingezeichnet (diese können je nach Parameter unterschiedliche Referenzperioden haben, vgl. Beschriftung rechts). Ein Tagesrekord ist mit einem offenen (○) und ein Monatsrekord mit einem gefüllten Kreis (●) gekennzeichnet. Fehlende Werte haben einen Stern (★). Ausführliche Erläuterungen zu den Grafiken sind am Schluss des Berichts zu finden.**

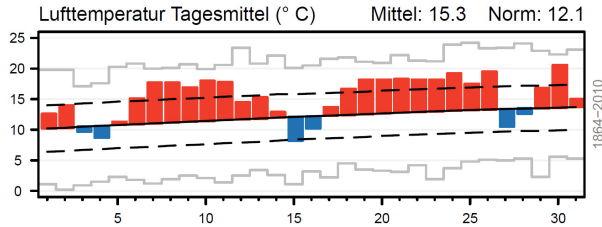
### Lugano (273 m) September 2017

### Samedan (1709 m) September 2017

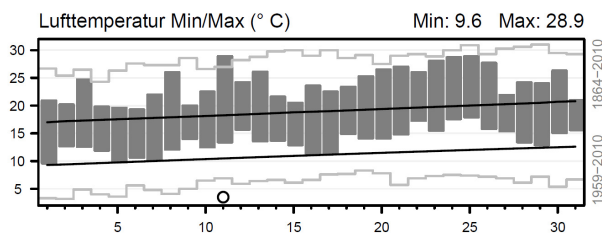


**Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Lugano und Samedan. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2016 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten sind auch Rekorde eingezeichnet (diese können je nach Parameter unterschiedliche Referenzperioden haben, vgl. Beschriftung rechts). Ein Tagesrekord ist mit einem offenen (○) und ein Monatsrekord mit einem gefüllten Kreis (●) gekennzeichnet. Fehlende Werte haben einen Stern (★). Ausführliche Erläuterungen zu den Grafiken sind am Schluss des Berichts zu finden.**

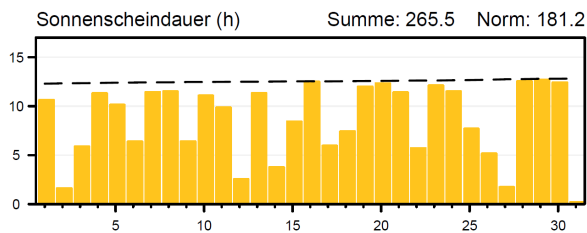
## Erläuterung zu den Grafiken ausgewählter Messstationen



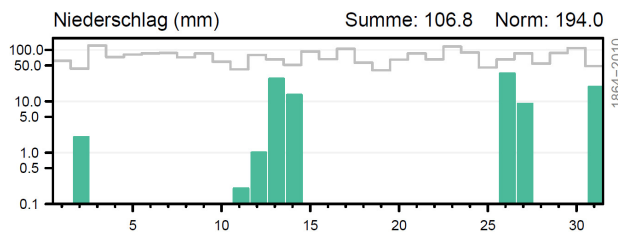
Rote/blau Säulen: Tägliche Mitteltemperaturen im Berichtsmonat über/unter dem Mittelwert der Normwertperiode  
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe  
 Obere und untere schwarze gestrichelte Linie: Standardabweichung (= mittlere Schwankung) der Tagesmitteltemperatur in der Normwertperiode  
 Schwarze Linie: Mittelwert der Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode  
 Untere graue Stufenkurve: Tiefste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe  
 Norm: Langjähriger Durchschnitt (1981-2010) der Monats-temperatur in Grad C



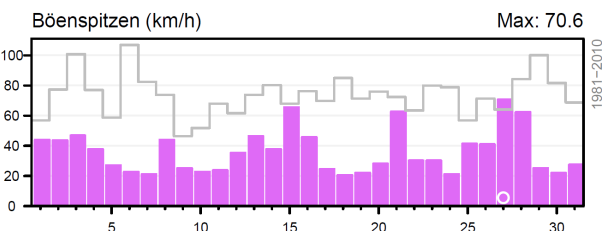
Graue Säulen: Tägliche Maximum- und Minimumtemperaturen (obere/untere Säulenbegrenzung) im Berichtsmonat  
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Maximumtemperatur der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe  
 Obere Schwarze Linie: Mittlere Maximumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode  
 Untere Schwarze Linie: Mittlere Minimumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode  
 Untere graue Stufenkurve: Tiefste Minimumtemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe



Gelbe Säulen: Tägliche Besonnung im Berichtsmonat  
 Schwarze gestrichelte Linie: Maximal mögliche tägliche Sonnenscheindauer am Messstandort  
 Summe: Aktuelle Monatssumme der Sonnenscheindauer in h  
 Norm: Langjähriger Durchschnitt (1981-2010) der Monats-summe in h



Grüne Säulen: Tägliche Niederschlagssummen (7 Uhr bis 7 Uhr Folgetag) im Berichtsmonat  
 Graue Stufenkurve: Grösste Regenmenge (7 Uhr bis 7 Uhr Folgetag) an dem betreffenden Tag seit Beginn der Datenreihe  
 Summe: Aktuelle Monatssumme des Niederschlags in mm  
 Norm: Langjähriger Durchschnitt (1981-2010) der Monats-summe in mm



Lila Säulen: Tägliche Windspitze  
 Graue Stufenkurve: Höchste Windspitze an dem betreffenden Tag seit Beginn der Datenreihe

## MeteoSchweiz, 10. Oktober 2017

Das Klimabulletin darf unter Quellenangabe „MeteoSchweiz“ ohne Einschränkungen weiterverwendet werden.

<http://www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima/gegenwart/klima-berichte.html>

### Zitierung

MeteoSchweiz 2017: Klimabulletin September 2017. Zürich.

MeteoSchweiz  
Operation Center 1  
CH-8058 Zürich-Flughafen

T +41 58 460 91 11  
[www.meteoschweiz.ch](http://www.meteoschweiz.ch)

MeteoSvizzera  
Via ai Monti 146  
CH-6605 Locarno Monti

T +41 58 460 92 22  
[www.meteosvizzera.ch](http://www.meteosvizzera.ch)

MétéoSuisse  
7bis, av. de la Paix  
CH-1211 Genève 2

T +41 58 460 98 88  
[www.meteosuisse.ch](http://www.meteosuisse.ch)

MétéoSuisse  
Chemin de l'Aérogologie  
CH-1530 Payerne

T +41 58 460 94 44  
[www.meteosuisse.ch](http://www.meteosuisse.ch)