



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

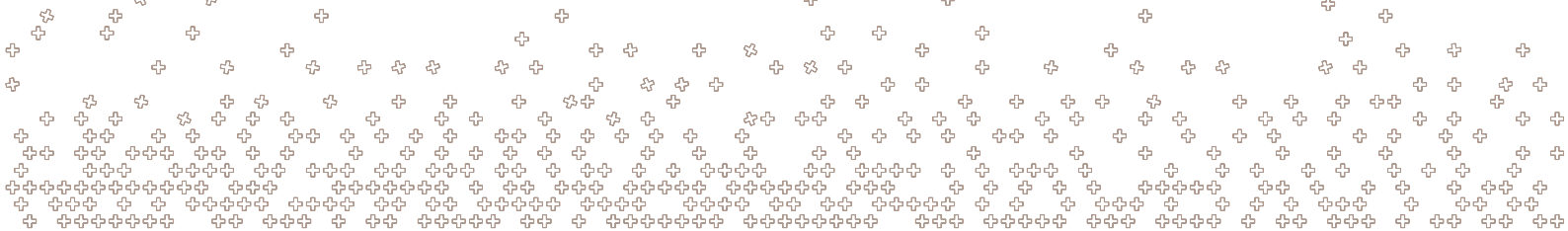
Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

MeteoSchweiz



Klimabulletin Dezember 2018

Der Dezember 2018 brachte mit häufig stürmischen Nordwest- und Westwinden mehrheitlich milde und feuchte Meeresluft in die Schweiz. Die Monatstemperatur lag im landesweiten Mittel 1.6 Grad über der Norm 1981–2010. Dazu fiel auf der Alpennordseite und in den Alpen reichlich Niederschlag, oft als Regen bis in höhere Lagen. Auf der Alpensüdseite hingegen lagen die Niederschlagsmengen regional massiv unter der Norm.



Anhaltend stürmisch aus Westen

Das erste Dezember-Drittel war fest in der Hand von meist kräftigen West- und Nordwestströmungen. Nach einem Zwischenhoch am 1. Dezember trieb das anhaltende Westwindregime vom 2. bis am 9. Dezember mehrere Niederschlagszonen über die Schweiz. In der herangeführten milden Luft regnete es oft bis in höhere Lagen. Die nasse Witterung wurde oft von stürmischen Winden begleitet. Im Flachland der Alpennordseite erreichten die Windspitzen an mehreren Tagen 70 bis 90 km/h. In den Bergen stiegen sie auf 130 bis 150 km/h, vereinzelt auch über 160 km/h.

Sonnige Alpensüdseite

Während der West- und Nordwestwind auf der Alpennordseite und in den Alpen trübe und nasse Verhältnisse brachte, bescherte er der Alpensüdseite als Nordföhn meist sonniges und mildes Wetter. In den Tieflagen erreichten die Tageshöchstwerte 10 bis 15 Grad. Am 4. Dezember registrierte das südliche Tessin sogar über 18 Grad.

Schnee aus Norden

Am 10. und 11. Dezember floss aus Nordwesten und Norden kühle Luft zur Alpennordseite. Am Alpennordhang fielen oberhalb von 1300 m rund 30 bis 50 cm Neuschnee. Vom Abend des 10. bis am Morgen des 11. Dezembers schneite es im Norden auch bis in tiefe Lagen.

Mit Bise kalt

Vom 12. bis am 15. Dezember zog ein umfangreiches Hochdruckgebiet von Nord- nach Nordosteuropa. An dessen Südrand floss mit einer Bisenströmung kalte Festlandluft aus Osteuropa zur Schweiz. Die Minimumtemperatur sank in den Tieflagen beidseits der Alpen verbreitet auf -4 bis -6 Grad. Lokal gab es im Norden auch -10 Grad. In Muldenlagen der Alpen wurden -20 bis -25 Grad, lokal auch -30 registriert. Am 14. und 15. verschwand die Alpennordseite unter hartnäckigem Hochnebel. In den Bergen und auf der Alpensüdseite lachte derweil die Sonne.

Und wieder stürmisch aus Westen

Nach der Monatsmitte ergriff wieder der Herr der Winde das Wetterregime. In einer anhaltenden Westströmung zog eine Niederschlagszone nach der anderen über unser Land. Dabei fiel zunächst Schnee oder Schneeregen bis in tiefe Lagen. Am 20. erwachte die Alpensüdseite mit 3 bis 10 cm Neuschnee in leicht erhöhten Lagen. In den mittleren Lagen der Alpen zwischen 1000 und 2000 m lag zu diesem Zeitpunkt verbreitet eine Schneedecke im Bereich der Norm oder etwas darüber (Quelle: Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF, Davos).

Vom 21. bis zum 24. Dezember zeigte sich die Westwindströmung wieder stürmisch. Im Flachland erreichten die Windspitzen 90 km/h, in den Bergen 150 km/h. Dazu gab es kräftige Niederschläge. Die Schneefallgrenze stieg auf 1500 bis 2000 m. Mit Westföhn-Effekten erreichten die Tageshöchstwerte auf der Alpennordseite sehr milde 11 bis 13 Grad, lokal sogar 16 Grad.

Auf der Alpensüdseite war es trotz Nordföhn und sonnigem Wetter zunächst weniger mild: Die Tageshöchstwerte lagen vom 21. bis am 23. Dezember zwischen 8 und 11 Grad. Am 24. war der Nordföhn stürmisch mit Böenspitzen über 90 km/h im Südtessin. Die Tageshöchstwerte erreichten bis 16 Grad.

Ruhige Weihnachtstage

Am Nachmittag des 24. endete auf der Alpennordseite das turbulente Wetter. Ein Hoch über Westeuropa bescherte der Schweiz bis am 29. ruhige Weihnachtstage mit sonnigem Bergwetter und einer sonnigen Alpensüdseite. Über dem Mittelland lag der klassische winterliche Hochnebel, der sich regional auflöste.

Am 30. und 31. Dezember brachte eine kräftige Nordwestströmung der Alpennordseite mehrheitlich trübes Wetter mit etwas Niederschlag. Die Schneefallgrenze stieg bis auf 1000 m. Auf der Alpensüdseite war es mit starkem bis stürmischem Nordföhn ziemlich sonnig. Die Tageshöchstwerte stiegen lokal auf sehr milde 16 bis 18 Grad.

Die Vegetation ist in Winterruhe, im Südtessin jedoch erste Haselpollen

Ende November zeigten sich noch einige Lärchen im gelben Nadelkleid. Bis Mitte Dezember fielen auch diese Nadeln zu Boden, beschleunigt durch das zeitweise stürmische Westwindwetter. Beim Zeitpunkt des Nadelfalls spielen lokale Faktoren wie Wind, Niederschlag oder Schnee eine grosse Rolle. Im Durchschnitt aller Stationen fand der Nadelfall der Lärche 3 Tage später statt als im Mittel der 22-jährigen Vergleichsperiode 1996–2017. Auffällig war jedoch, dass das Datum des Nadelfalls der Lärche sehr stark streute. Die ersten Lärchennadeln fielen schon in der letzten Oktoberdekade, die letzten erst Mitte Dezember. Etwas mehr als 40% der Beobachtungen konnten als „spät“ und „sehr spät“ klassiert werden, je rund 30 % als „normal“ oder „früh“ und „sehr früh“. Mit dem Nadelfall der Lärche endet die Vegetationsperiode 2018 und die Vegetation befindet sich nun in Winterruhe. Mit einer Ausnahme: denn am 30. und 31. Dezember wurden an der Pollenfalle Lugano bereits mässige Haselpollenkonzentrationen gemessen, was sehr früh ist. Im Phänologischen Beobachtungsnetz wurden jedoch bis Ende Dezember noch keine blühenden Haselsträucher gemeldet.

Monatsbilanz

Die Dezembertemperatur lag auf der Alpennordseite und im Wallis in tiefen und mittleren Lagen 2.0 bis 2.6 Grad, in hohen Lagen rund 1 Grad über der Norm 1981–2010. In Graubünden stieg die Monatstemperatur verbreitet 0.4 bis 0.5 Grad, auf der Alpensüdseite 0.7 bis 1.7 Grad über die Norm. Im landesweiten Mittel übertraf der Dezember die Norm 1981–2010 um 1.6 Grad.

Nach monatelanger weitgehender Abwesenheit meldeten sich im Dezember 2018 die niederschlagsbringenden Westwinde zurück. Auf der Alpennordseite und in den Alpen erreichten die Niederschlagssummen verbreitet 150 bis über 200 Prozent der Norm 1981–2010. In den Ostalpen waren es regional 250 bis 290 Prozent der Norm. Auf der Alpensüdseite blieb der Dezember regional extrem niederschlagsarm. Das Südtessin erhielt nur 11 Prozent der Norm 1981–2010. In Berglagen gab es hingegen Summen zwischen 70 und 90 Prozent der Norm. In den übrigen Gebieten der Alpensüdseite erreichten die Werte meist zwischen 20 und 50 Prozent der Norm.

Die Sonnenscheindauer bewegte sich im südlichen Tessin zwischen 120 und 150 Prozent der Norm 1981–2010. Die übrige Alpensüdseite registrierte Werte zwischen 105 und 120 Prozent. In den übrigen Gebieten der Schweiz lag die Sonnenscheindauer verbreitet zwischen 70 und 90 Prozent der Norm. Lokal gab es auch Werte von 100 bis 110 Prozent der Norm 1981–2010. Im zentralen Mittelland lieferte der Dezember eine Sonnenscheindauer von nur 50 bis 70 Prozent der Norm.

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

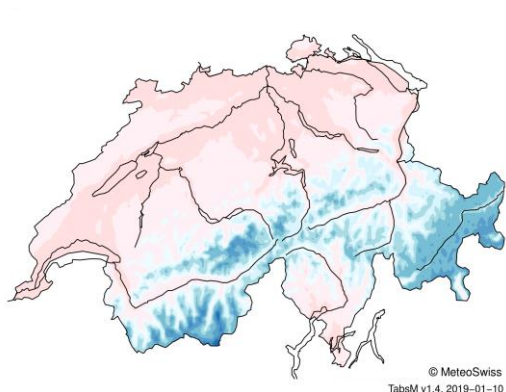
Station	Höhe m ü.M	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
		Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	3.2	0.6	2.6	38	49	77	124	74	167
Zürich	556	3.5	1.4	2.1	35	42	84	158	83	190
Genève	420	4.9	2.6	2.3	34	48	71	112	90	125
Basel	316	5.0	2.6	2.4	40	52	77	99	66	150
Engelberg	1036	0.8	-1.2	2.0	25	31	82	213	103	207
Sion	482	2.9	0.6	2.3	55	68	81	111	64	173
Lugano	273	5.5	4.3	1.2	128	108	119	9	80	11
Samedan	1709	-7.1	-7.3	0.2	78	103	76	46	36	129

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

Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Dezember 2018

Messwerte absolut

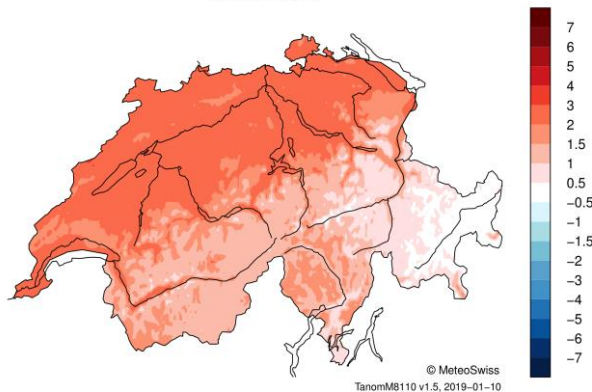
Monatsmitteltemperaturen (°C)



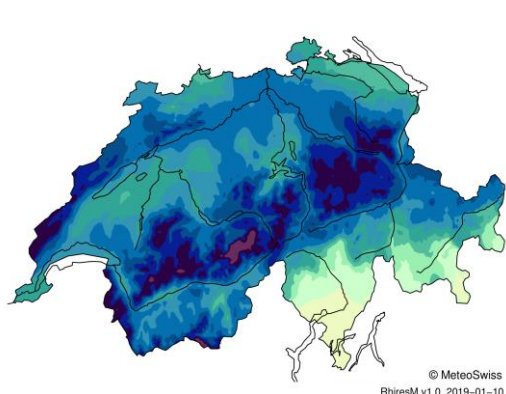
Abweichungen zur Norm

Abweichung der Monatsmitteltemperatur von der Norm

(Ref. 1981-2010)

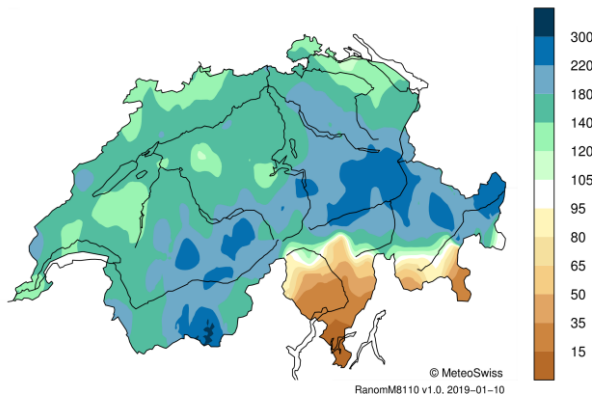


Monatliche Niederschlagssumme (mm)

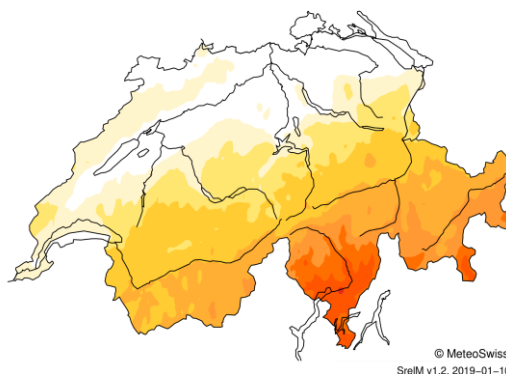


Monatliche Niederschlagssumme in % der Norm

(Ref. 1981-2010)

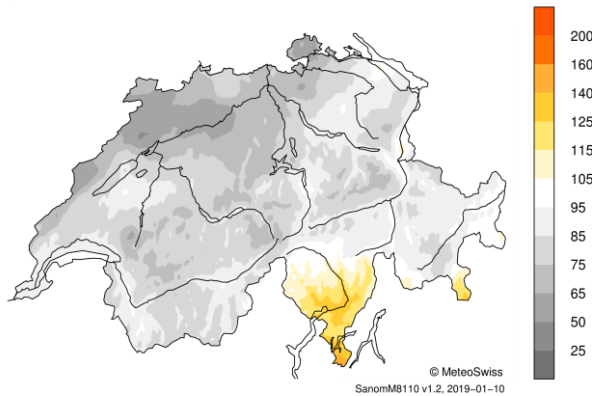


% der maximal möglichen monatlichen Sonnenscheindauer



Monatliche Sonnenscheindauer in % der Norm

(Ref. 1981-2010)

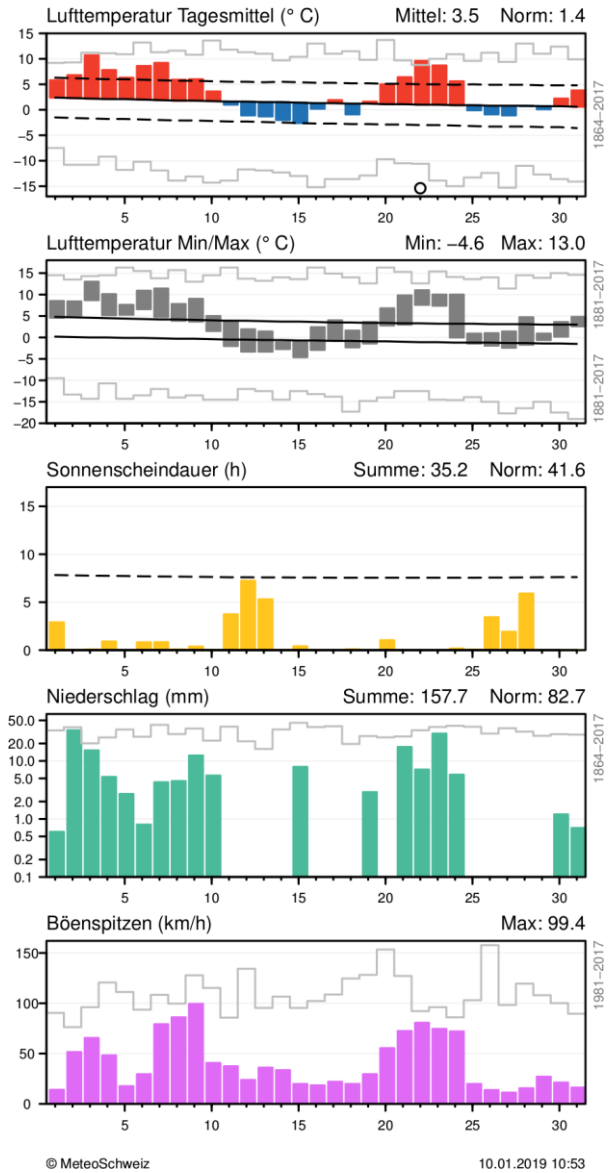
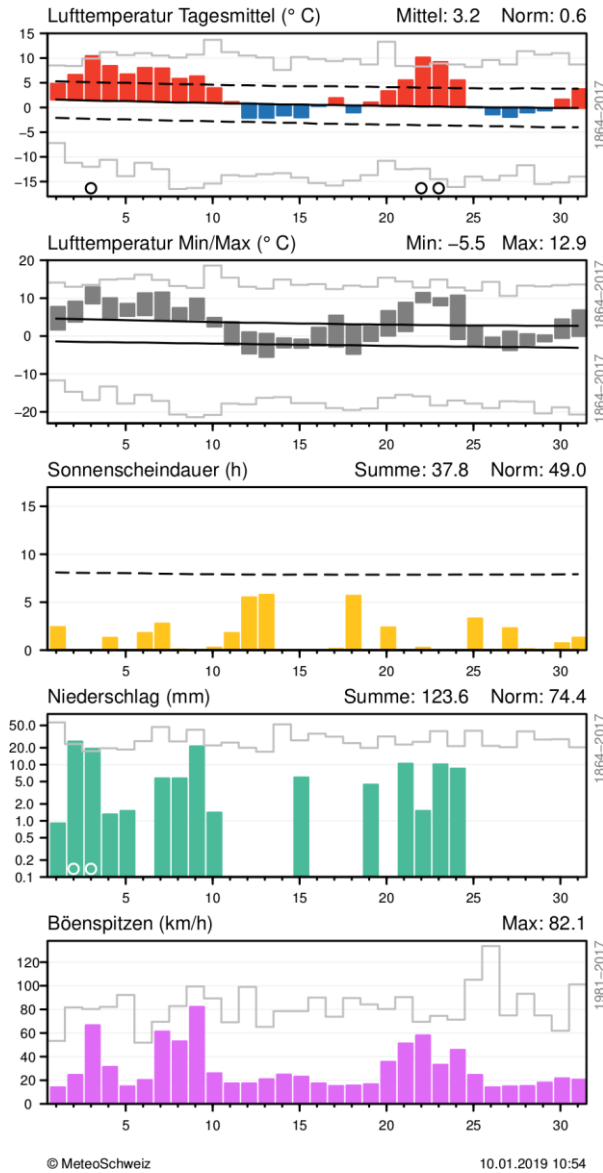


Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsmonat. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1981-2010 (rechts).

Witterungsverlauf im Dezember 2018

Bern / Zollikofen (553 m)
Dezember 2018

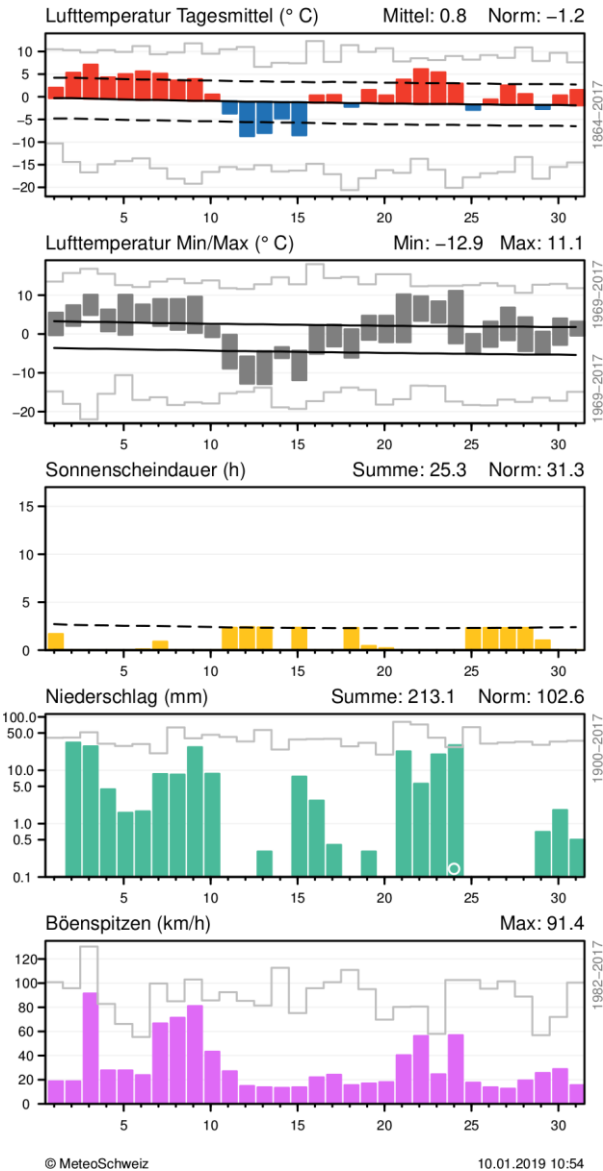
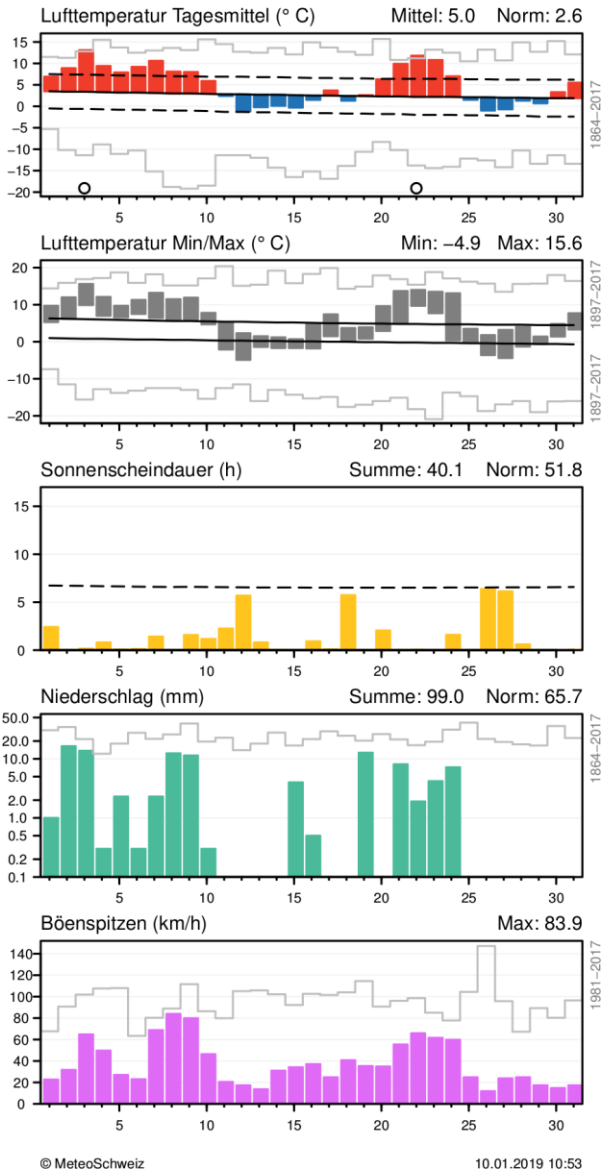
Zürich / Fluntern (556 m)
Dezember 2018



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)
Dezember 2018

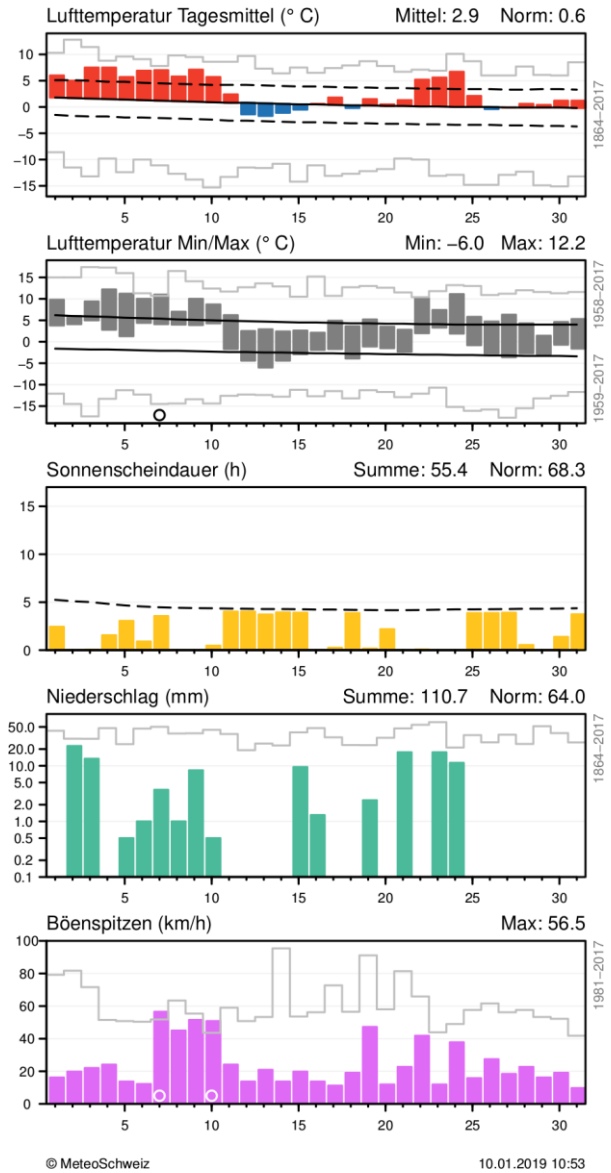
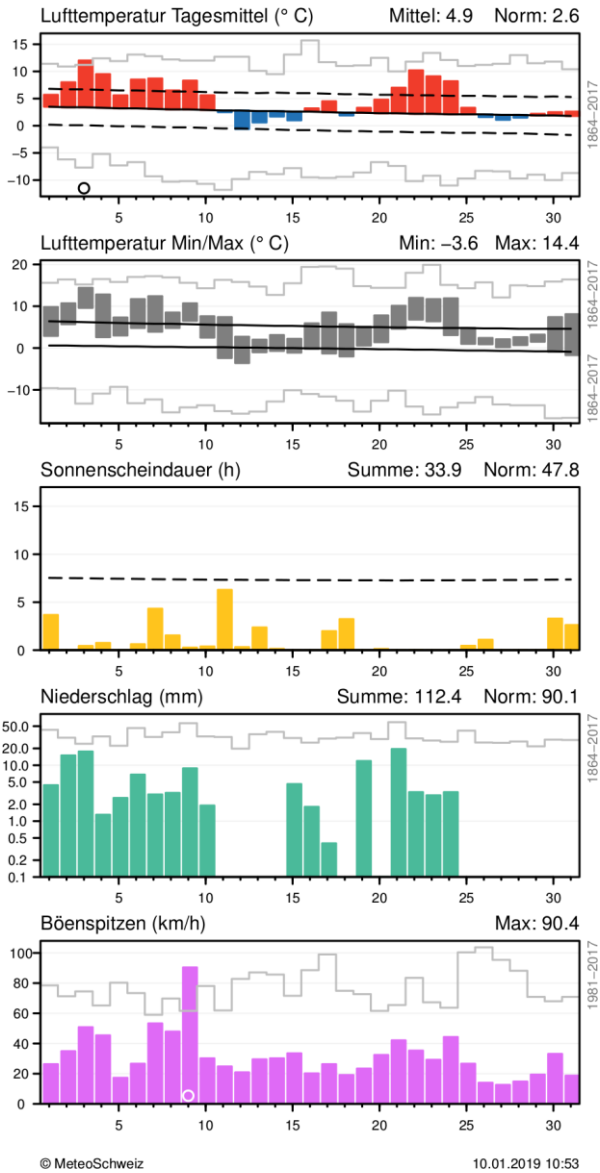
Engelberg (1036 m)
Dezember 2018



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)
Dezember 2018

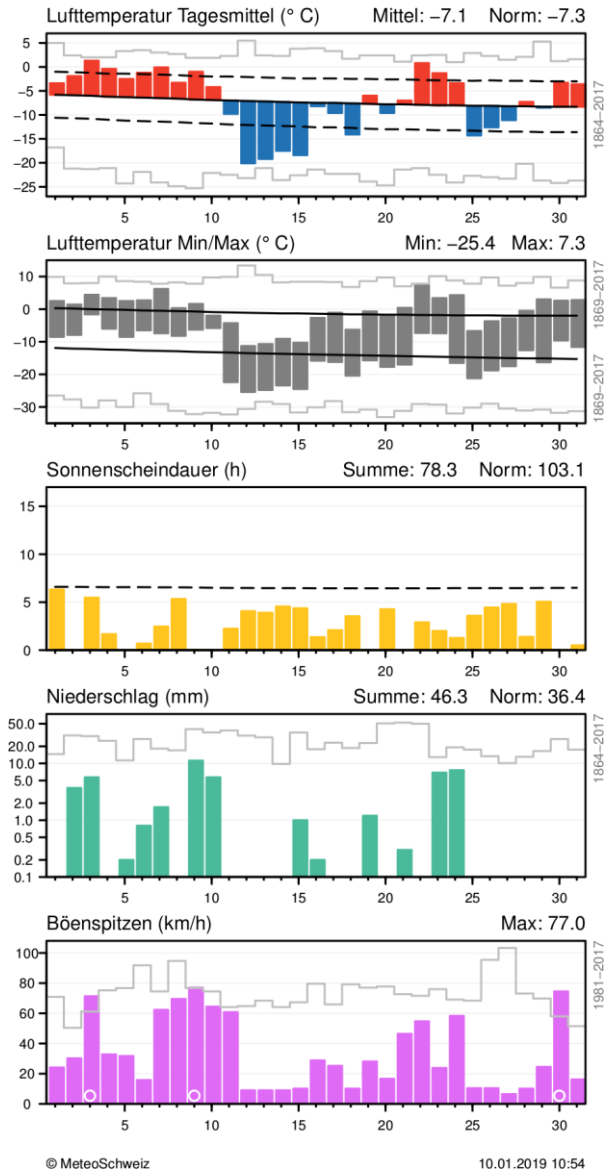
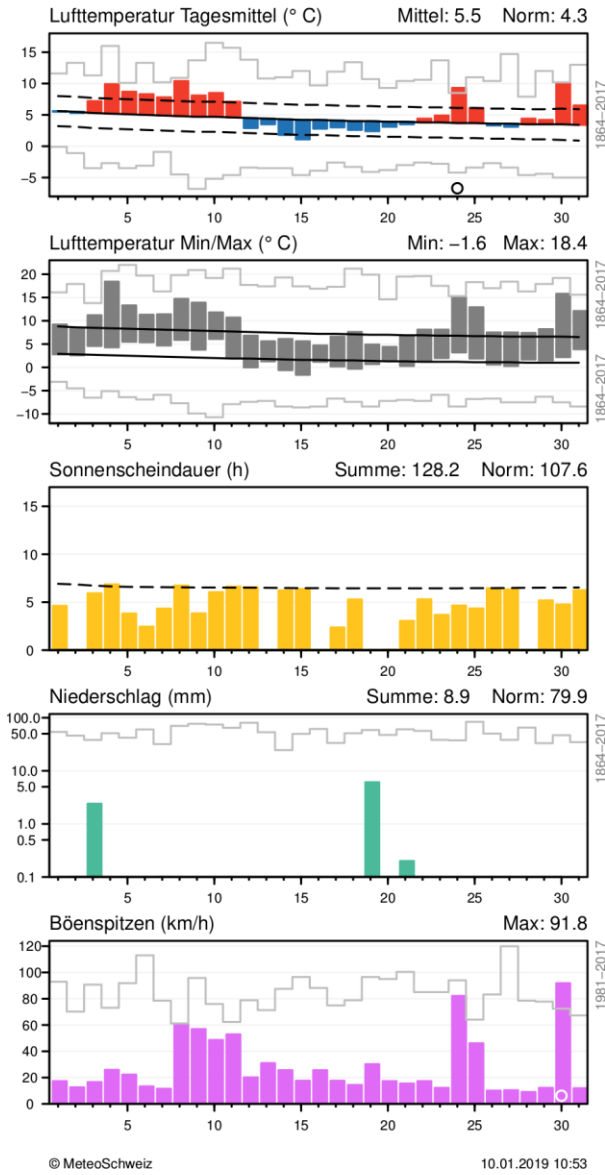
Sion (482 m)
Dezember 2018



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.

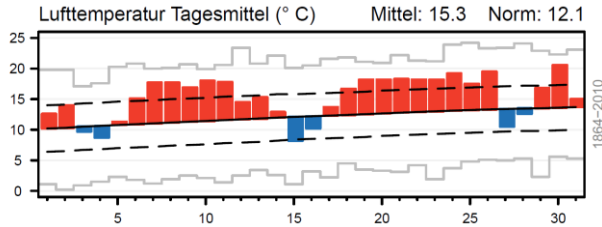
Lugano (273 m) Dezember 2018

Samedan (1709 m) Dezember 2018

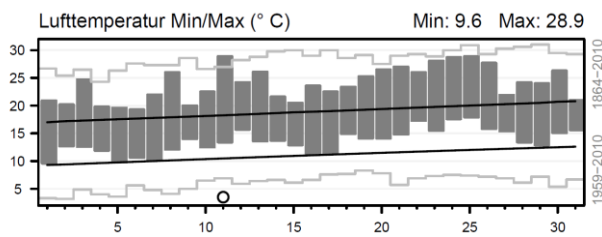


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Lugano und Samedan. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten 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.

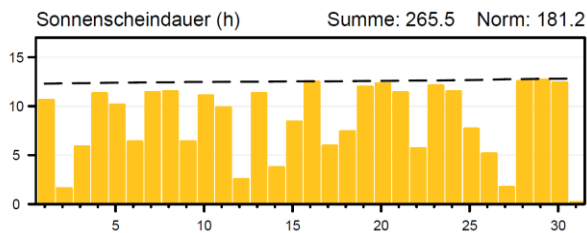
Erläuterung zu den Grafiken ausgewählter Messstationen



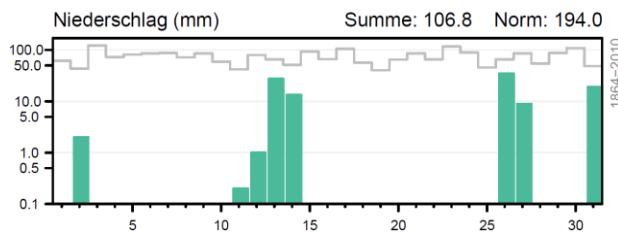
Rote/blau Säulen: Tägliche Mitteltemperaturen im Berichtsmonat über/unter dem Mittelwert der Normwertperiode
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere und untere schwarze gestrichelte Linie: Standardabweichung (= mittlere Schwankung) 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



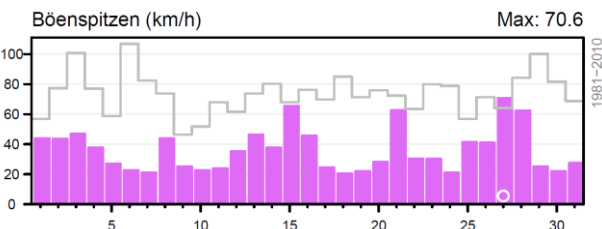
Graue Säulen: Tägliche Maximum- und Minimumtemperaturen (obere/untere Säulenbegrenzung) im Berichtsmonat
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Maximumtemperatur der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere Schwarze Linie: Mittlere Maximumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode
 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 Regensumme (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, 11. Januar 2019

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

<http://www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima/klima-der-schweiz/monats-und-jahresueckblick.html>

Zitierung

MeteoSchweiz 2019: Klimabulletin Dezember 2018. Zürich.

Titelbild

Genügend Schnee für Wintersport: Region Falera/Flims, 22. Dezember 2018. Foto: Mirjam Baumann.

MeteoSchweiz
Operation Center 1
CH-8058 Zürich-Flughafen

T +41 58 460 91 11
www.meteoschweiz.ch

MeteoSvizzera
Via ai Monti 146
CH-6605 Locarno Monti

T +41 58 460 92 22
www.meteosvizzera.ch

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

T +41 58 460 98 88
www.meteosuisse.ch

MétéoSuisse
Chemin de l'Aérogologie
CH-1530 Payerne

T +41 58 460 94 44
www.meteosuisse.ch