Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

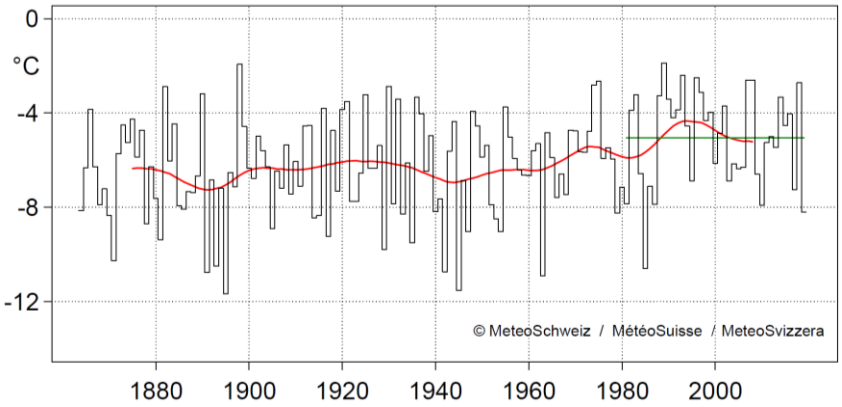
MeteoSchweiz

Klimabulletin Januar 2019

Der Januar 2019 war in Berglagen der Alpennordseite der kälteste seit mehr als 30 Jahren. Die Alpensüdseite registrierte hingegen regional einen der mildesten Januarmonate seit Messbeginn. Viel Neuschnee gegen Monatsmitte führte in den Alpen zu grosser Lawinengefahr. In den Ostalpen war es einer der zehn niederschlagsreichsten Januarmonate seit Messbeginn. Auf der Alpensüdseite hingegen fielen gebietsweise weniger als 10 Prozent der normalen Niederschlagsmengen.

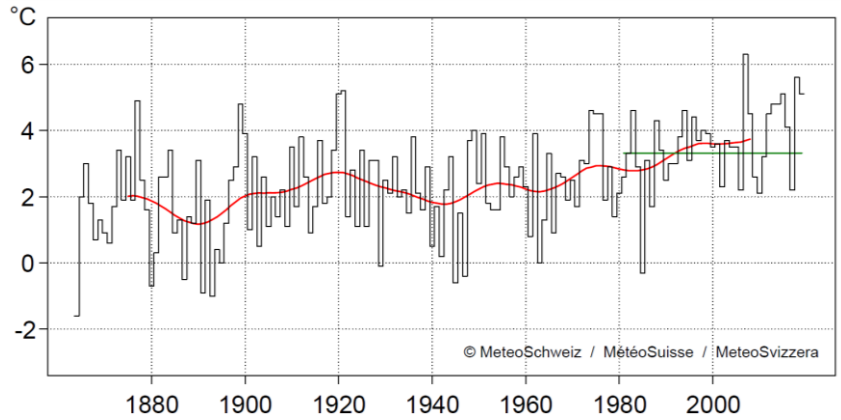
Massiver Temperatur-Gegensatz

In Berglagen der Alpennordseite über 1000 m lag das regionale Mittel der Januartemperatur mit -8.2 Grad deutlich unter der Norm 1981–2010. Letztmals kälter war hier der Januar 1985 mit -10.6 Grad. Und dann muss man bis in den Seegfrörni-Winter 1962/63 zurückblättern, um erneut auf einen Januar mit deutlich tieferer Temperatur zu treffen. Damals zeigten die Berglagen der Alpennordseite über 1000 m ein regionales Mittel von -10.9 Grad.



Die Januartemperatur in Berglagen der Alpennordseite über 1000 m seit Messbeginn 1864. Die rote Linie zeigt das 30-jährige gleitende Mittel, die grüne Linie die Januarnorm 1981–2010 von -5.1 Grad.

Sehr mild war der Januar 2019 hingegen in den Tieflagen der Alpensüdseite. Lugano registrierte mit 5.1 Grad den viertmildesten Januarmonat seit Messbeginn 1864. In Locarno-Monti belegt der Januar mit 5.0 Grad Rang neun seit Messbeginn 1883. In den Tieflagen nördlich der Alpen bewegte sich der Januar 2019 zwischen 0 Grad und 2 Grad, was etwa der Norm 1981–2010 entspricht.



Die Januartemperatur in Lugano seit Messbeginn 1864. Die rote Linie zeigt das 30-jährige gleitende Mittel, die grüne Linie die Januarnorm 1981–2010 von 3.3 Grad.

Anhaltend Kaltluft aus Norden

Die erste Januarhälfte war fest im Griff von Nordströmungen, welche kalte und oft auch feuchte Luft zur Schweiz führten. Die Ursache war eine anhaltend ähnliche Wetterlage mit einem kräftigen Atlantikhoch und einem Tief über Nord- oder Nordosteuropa. Dazwischen floss Polarluft zur Alpennordseite, in der Höhe oft begleitet von stürmischen Winden. Diese klassische Winterwetterlage brachte vor allem am Alpennordhang häufig Schneefall. Auch das Flachland der Alpennordseite überzog sich hin und wieder mit einer Neuschneeschicht.

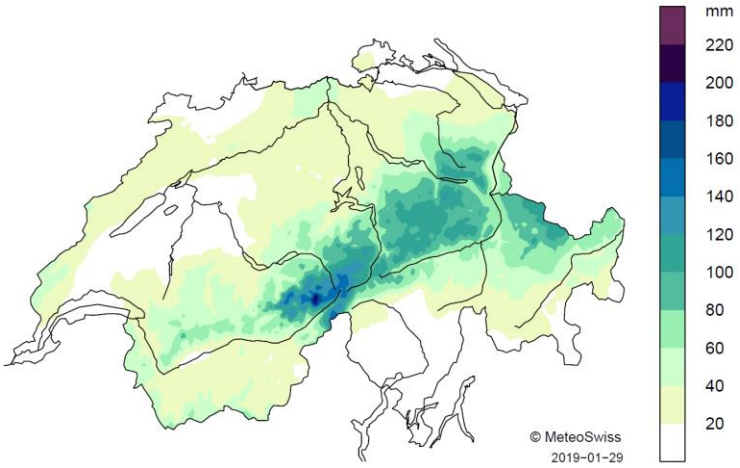
Die über die Alpen hinwegfliessende Kaltluft fegte auf der Alpensüdseite als stürmischer, milder Nordföhn durch die Täler. In den Niederungen der Alpensüdseite erreichten die Tageshöchstwerte oft 10 Grad oder mehr. An mehreren Tage stiegen die Werte auf 14 bis 15 Grad, am 5. Januar registrierte Biasca gar 16.4 Grad. Dazu war es meist sonnig.

Massiver Neuschneefall

Vom 12. bis am 14. Januar löste eine starke Nordwestströmung vor allem in den östlichen Alpen massive Neuschneefälle aus. In Nord- und Mittelbünden und im Unterengadin fielen in Berglagen innerhalb von drei Tagen 90 bis 140 cm. Im Gotthardgebiet und im Obergoms waren es 80 bis 105 cm Neuschnee. Im Berner Oberland und im Unterwallis gab es 40 bis 90 cm. Die erheblichen Neuschneemengen führten zu einer grossen Lawinengefahr. Die Zugänge zu einzelnen Alpentälern waren vorübergehend unterbrochen.

In den Messreihen Mittelbündens zeigen die höchsten Neuschneesummen über drei Tage Werte zwischen 180 und 230 cm. Sie stammen von den ausserordentlichen Lawinenmonaten Januar 1951 und Februar 1999. Im Gotthardgebiet erreichten die höchsten gemessenen Dreitageswerte um 200 cm. Sie fielen im Lawinenapril 1975.

Das kräftige Niederschlagsereignis vom 12. bis am 14. Januar erfasste vor allem die zentralen und östlichen Alpen der Schweiz. Deutlich geringere Mengen fielen in den südlichen Walliser Alpen und in den Bergen der Alpensüdseite.



Niederschlagsmengen (Wasserwert) vom 12. bis 14. Januar 2019 in mm.

Sonniger Bergwinter

Vom 15. bis am 22. Januar verlief das Wetter vorwiegend hochdruckbestimmt. In den Bergen war es meist recht sonnig, auf der Alpensüdseite erneut sehr sonnig. Nur am 17. brachte eine aus Westen durchziehende Kaltfront mit einer Schneefallgrenze um 1000 m überall trübe Verhältnisse. Ab dem 19. Januar lag auf der Alpennordseite der klassische winterliche Hochnebel.

Schnee, Regen, Schnee

Kühle Luftmassen aus nördlichen Richtungen sorgten vom 23. bis am 26. Januar auch in den Niederungen der Alpennordseite hin und wieder für etwas Schneefall. Die Alpen zeigten nachts oft eine weniger dichte Bewölkung, so dass die Temperatur in einzelnen Alpentälern auf unter -20 Grad sank. Andermatt registrierte unter -25 Grad, Samedan unter -26 Grad. Während des kurzen Hochdruckeinflusses am 25. Januar verzeichnete Samedan gar unter -27 Grad.

Mit der Strömungsumstellung auf Südwest floss am 27. Januar mildere Luft zur Schweiz. In den tiefen Lagen beidseits der Alpen fiel Regen. Die Tageshöchstwerte stiegen im Norden auf 8 bis 10 Grad, im Süden blieben sie zwischen 2 und 4 Grad. Bereits am Tag darauf übernahm wieder feuchte Polarluft aus Nordwesten das Wetterregime in der Schweiz. Im Mittelland gab es bis 6 cm, am Alpennordhang bis 25 und im Unterwallis bis 50 cm

Neuschnee. Im Süden brachte der Nordwind sonnige Verhältnisse und Tageshöchstwerte bis 11 Grad. Mit der erneuten Strömungsumstellung auf Südwest baute sich ab dem 29. Januar bis zum Monatsende eine zunehmend kräftigere Föhnlage auf. Am Abend des 31. Januar begann es auf der Alpensüdseite bis in Tieflagen zu schneien.

Blühende Haselsträucher im Tessin

Erste Haselsträucher begannen im Tessin bereits Ende Dezember zu blühen. Dies zeigt sich im Pollenmessnetz, wo an der Messstation Lugano am 30. und 31. Dezember mässige Haselpollenkonzentrationen gemessen wurden. Starke Haselpollenbelastungen traten ab dem 12. Januar in Locarno auf. An den phänologischen Beobachtungsstationen der Alpensüdseite konnte die allgemeine Blüte der Hasel in Locarno und Vira/Gambarogno am 15. Januar beobachtet werden, 11 bzw. 28 Tage früher als im Mittel der Periode 1981–2010. In Bondo GR auf 825 m wurde der Blühbeginn der Hasel am 18. Januar beobachtet, 28 Tage früher als im Mittel seit Beobachtungsbeginn 1996. Nach 2013 und 2007 ist das der drittfrüheste Blühbeginn in Bondo. Auch an den andern Stationen der Alpensüdseite gehörte die Blüte der Haselsträucher zu den frühen bis sehr frühen Jahren, aber es gab auch schon frühere Blüten. Auf der Alpennordseite wurde von den phänologischen Stationen noch keine blühenden Haselsträucher gemeldet. Viele Haselsträucher zeigten auf der Alpennordseite schon fast blühbereite Haselkätzchen. Die Temperaturen waren jedoch zu tief, so dass sie bisher noch nicht definitiv aufblühten.

Winterliches Fricktal am 19. Januar in Gipf-Oberfrick. Eine dünne Schneeschicht bedeckt die Vegetation, die noch in Winterruhe ist.

Foto: Regula Gehrig

Monatsbilanz

Die Januartemperatur blieb in den Alpen und auf den Jurahöhen 2.0 bis 4.0 Grad unter der Norm 1981–2010. Auf dem Säntis sank sie sogar 4.4 Grad unter die Norm. In den Tieflagen nördlich der Alpen bewegte sich die Monatstemperatur zwischen 0.7 Grad unter der Norm und 0.7 Grad über der Norm. In den Tieflagen der Alpensüdseite stieg die Januartemperatur 1.6 bis 2.4 Grad über die Norm. Im landesweiten Mittel lag der Januar 1.7 Grad unter der Norm 1981–2010.

Der Januar 2019 brachte in der Schweiz extreme Niederschlagunterschiede. Die Alpensüdseite mit häufigem Nordföhn und Schönwetter registrierte ein ausgeprägtes Niederschlagsdefizit. Die Mengen erreichten verbreitet nur 20 bis 50 Prozent, gebietsweise auch weniger als 10 Prozent der Norm 1981–2010. Im Wallis und in der Westschweiz fielen verbreitet 60 bis 90 Prozent der Norm. Niederschlagsreich war der Januar hingegen in den zentralen östlichen Alpen als Folge der häufigen Nordströmungen. Die Niederschlagsmengen stiegen auf 140 bis 230 Prozent der Norm 1981–2010. Davos erhielt 280 Prozent der Norm. In den Ostalpen war es vielerorts einer der zehn niederschlagsreichsten Januarmonate seit Messbeginn.

Die Sonnenscheindauer erreichte im Januar auf der Apensüdseite zwischen 110 und 125 Prozent, im Südtessin um 140 Prozent der Norm 1981–2010. Im westlichen Mittelland stieg die Sonnenscheindauer auf 140 bis 170 Prozent der Norm. Im zentralen und östlichen Mittelland bewegte sie sich zwischen 100 und 120 Prozent der Norm. Die übrigen Gebiete registrierten meist eine Sonnenscheindauer zwischen 75 und 100 Prozent der Norm 1981–2010.

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

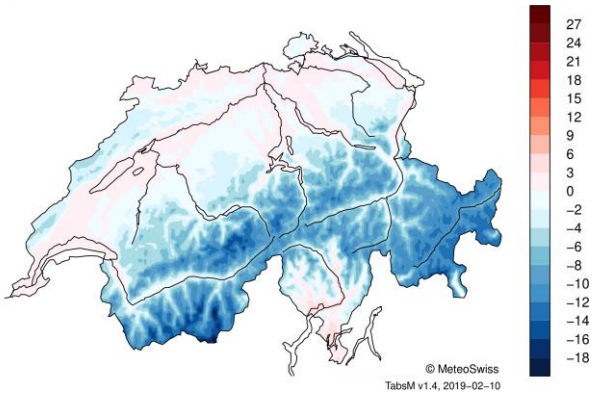
Station	Höhe	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
	m ü.M	Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	0.1	-0.4	0.5	75	64	117	33	60	54
Zürich	556	0.1	0.3	-0.2	64	55	116	62	63	98
Genève	420	1.8	1.5	0.3	80	55	146	43	76	56
Basel	316	1.6	1.6	0.0	59	67	89	22	47	47
Engelberg	1036	-3.8	-2.1	-1.7	50	51	98	126	89	141
Sion	482	0.0	-0.1	0.1	85	92	92	25	51	49
Lugano	273	5.1	3.3	1.8	149	125	119	7	66	10
Samedan	1709	-10.0	-8.6	-1.4	116	117	99	31	28	111

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

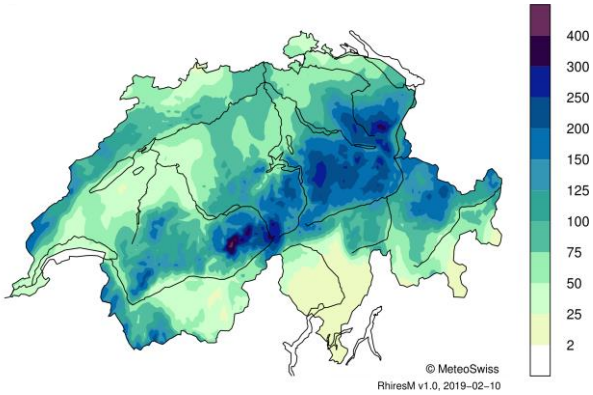
Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Januar 2019

Messwerte absolut

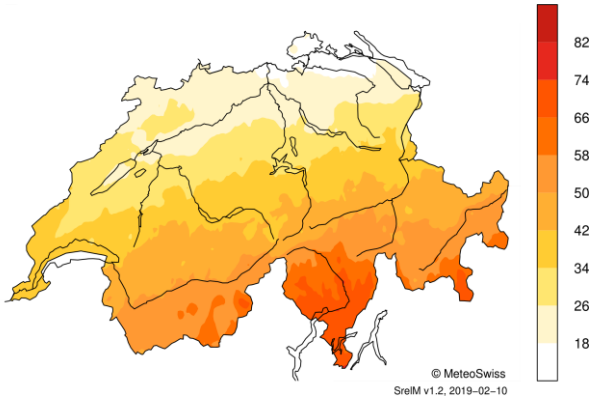
Monatsmitteltemperaturen (°C)



Monatliche Niederschlagssumme (mm)

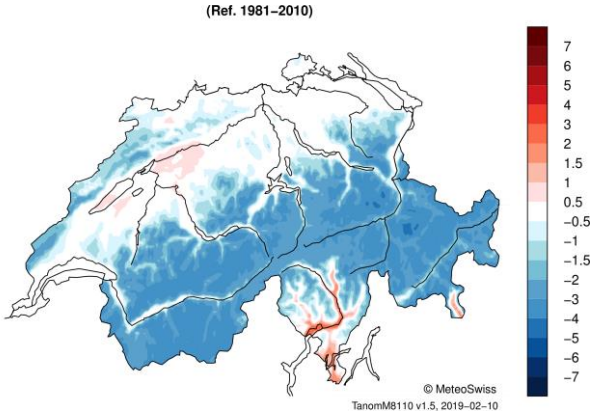


% der maximal möglichen monatlichen Sonnenscheindauer

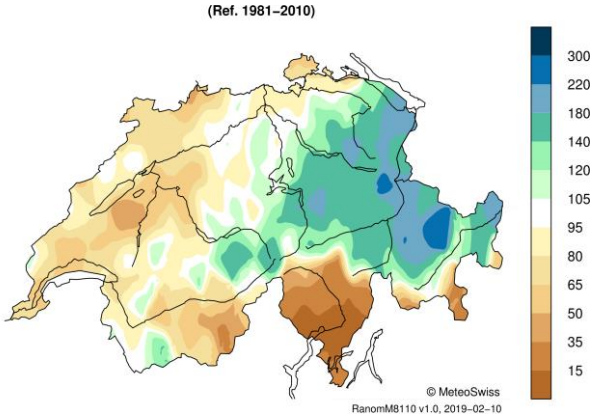


Abweichungen zur Norm

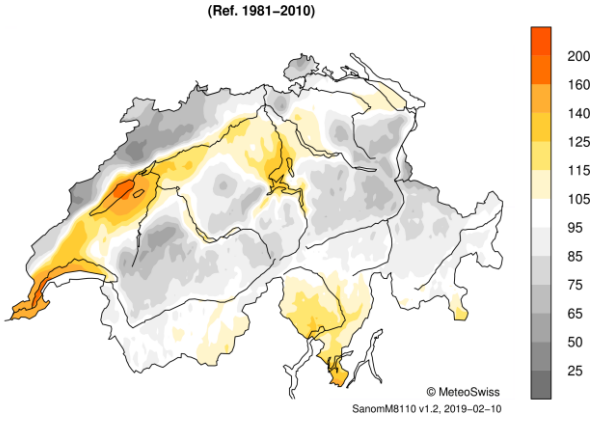
Abweichung der Monatsmitteltemperatur von der Norm



Monatliche Niederschlagssumme in % der Norm

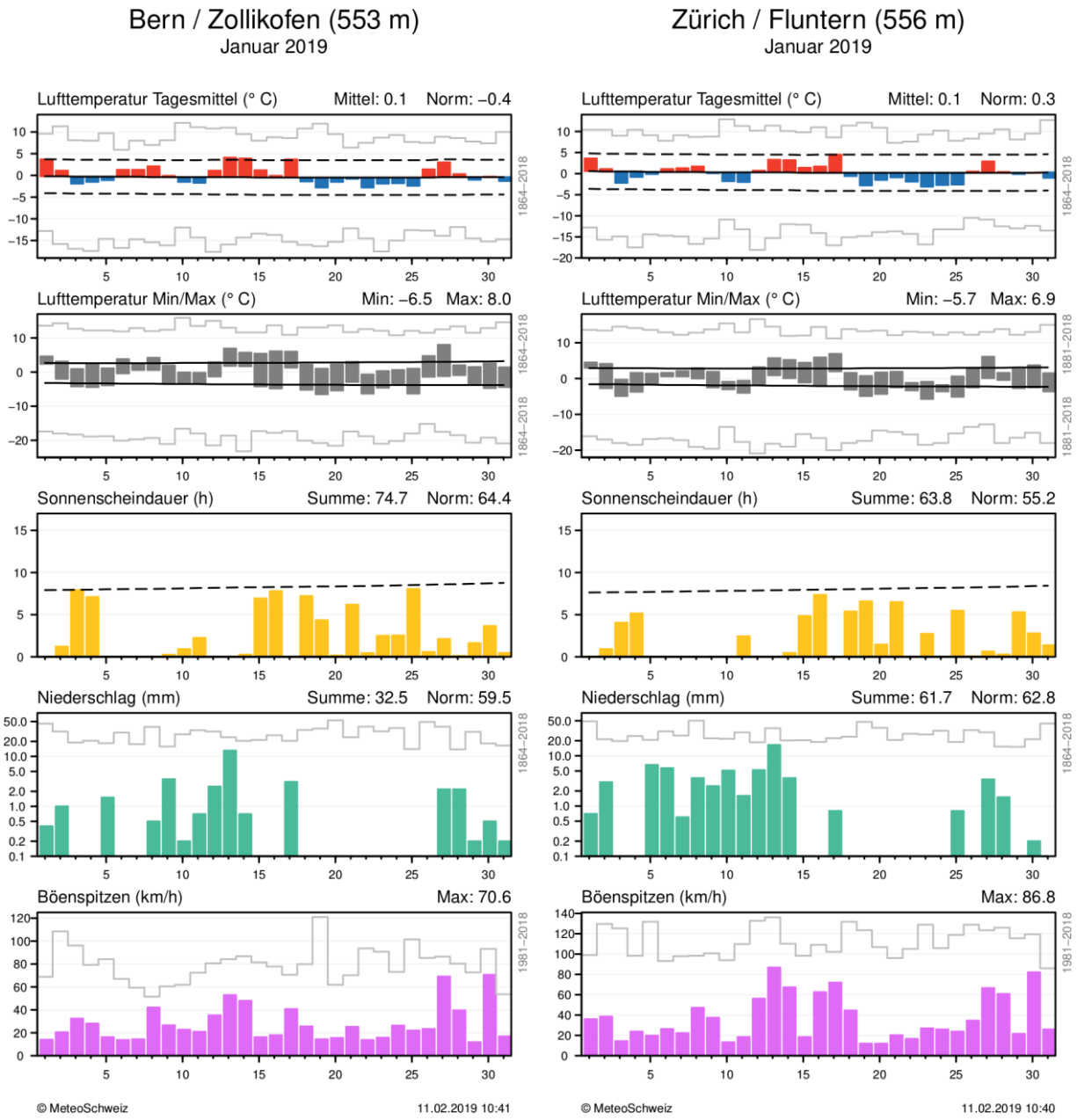


Monatliche Sonnenscheindauer in % der Norm

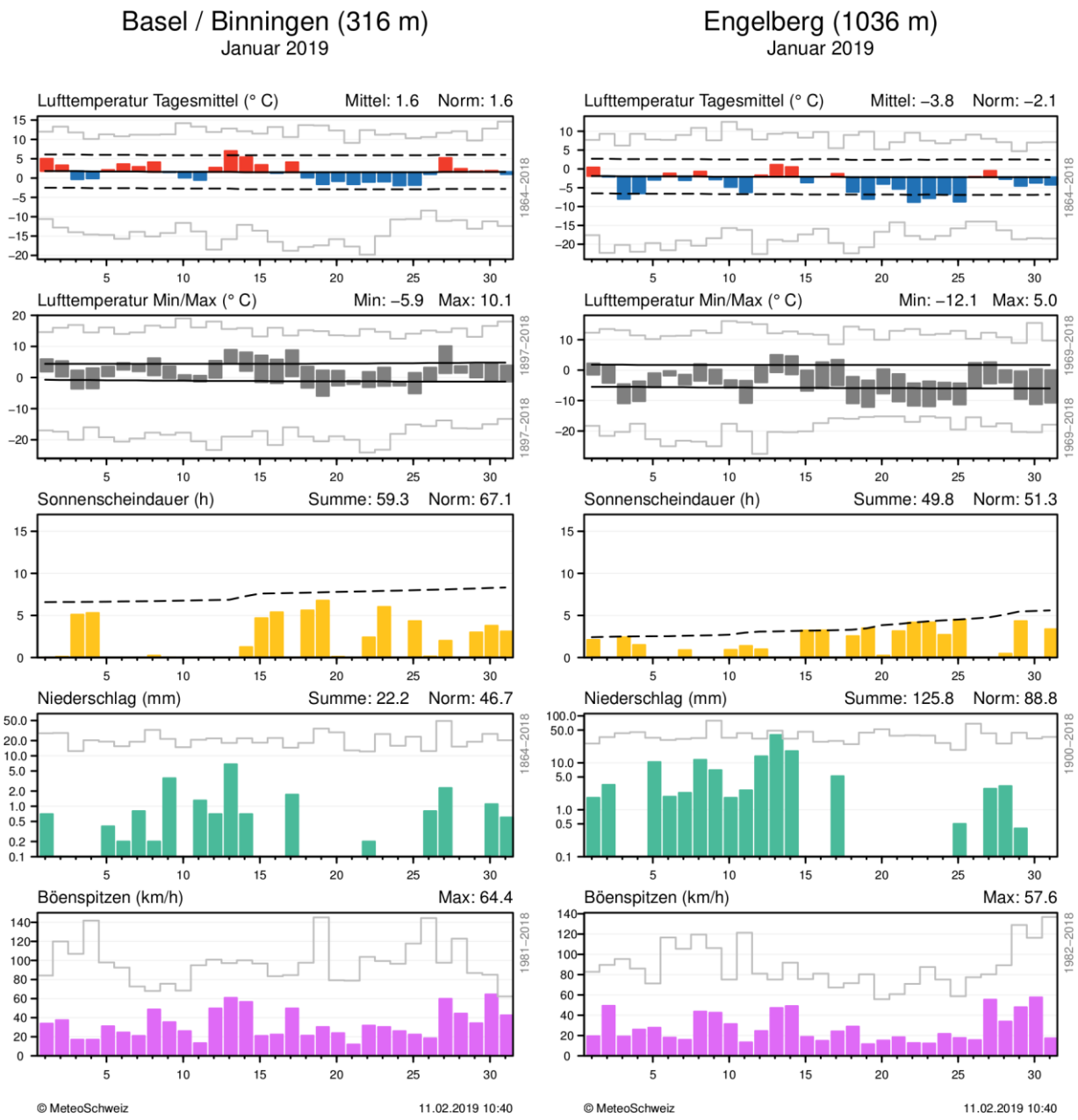


Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsmonat. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1981–2010 (rechts).

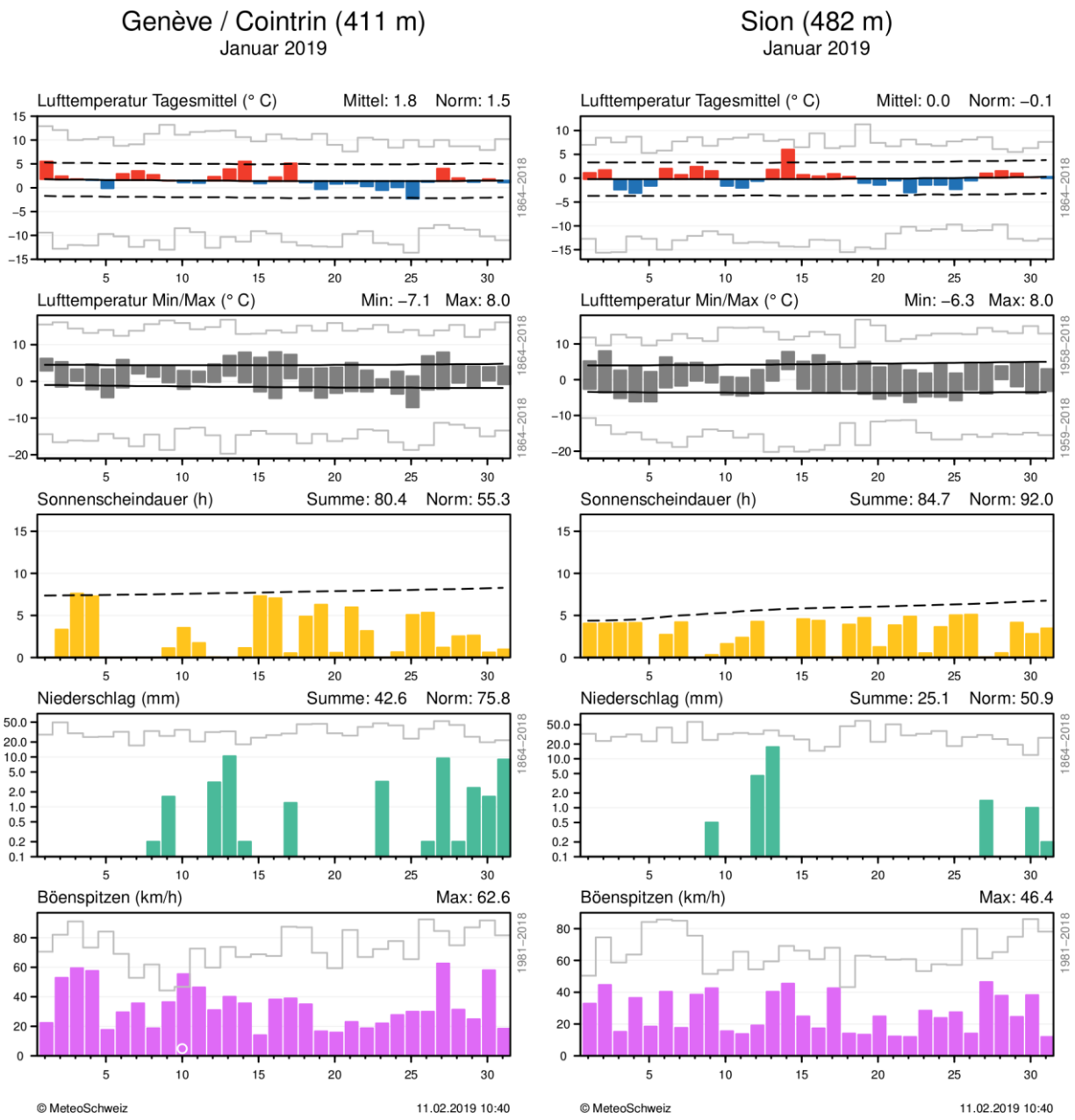
Witterungsverlauf im Januar 2019



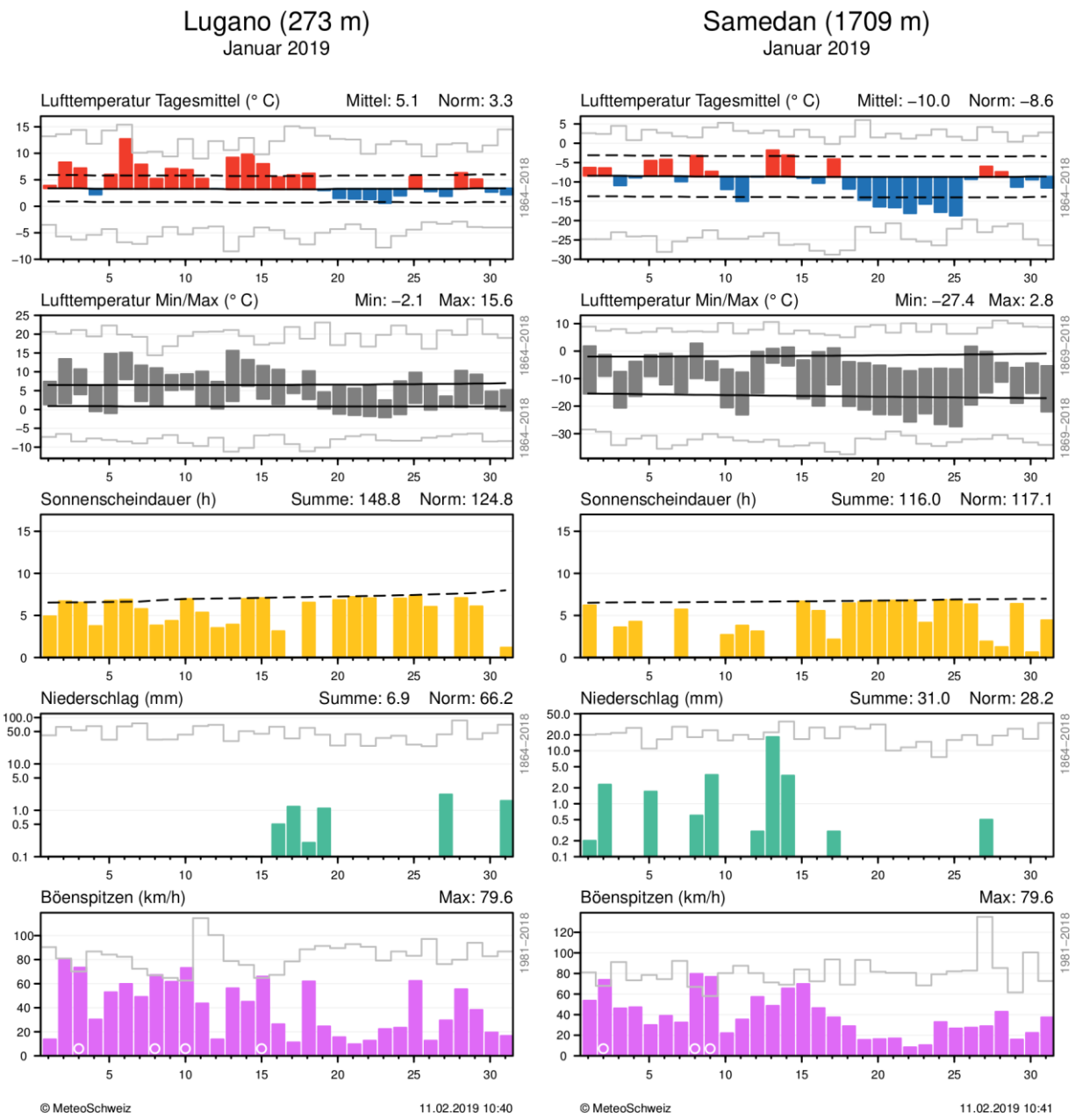
Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Bern-Zollikofen und Zürich-Fluntern. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlichen zu den gemessenen Tageswerten sind auch Rekorde eingezeichnet (diese können je nach Parameter unterschiedliche Referenzperioden haben, vgl. Beschriftung rechts). Ein Tagesrekord ist mit einem offenen (O) 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.



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. Zusätzlichen 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 (O) 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.

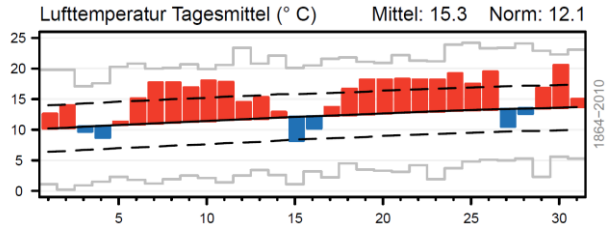


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Genève-Cointrin und Sion. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlichen zu den gemessenen Tageswerten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



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. Zusätzlichen 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 (O) 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/blaue Säulen: Tägliche Mitteltemperaturen im Berichtsmonat über/unter dem Mittelwert der Normwertperiode

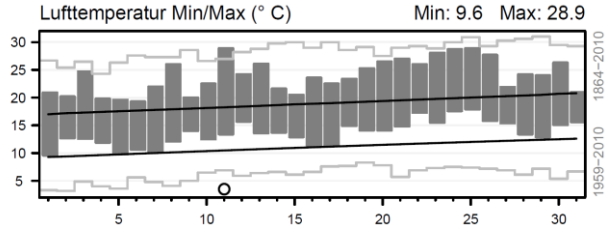
Obere graue Stufenkurve: Höchste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe

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 Monatstemperatur in Grad C



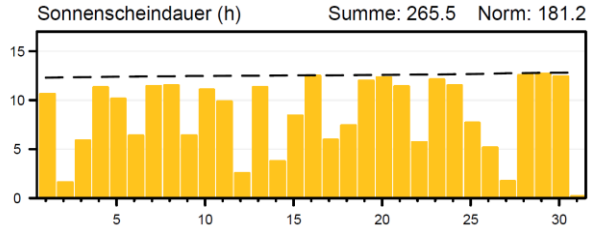
Graue Säulen: Tägliche Maximum- und Minimumtemperaturen (obere/untere Säulenbegrenzung) im Berichtsmonat

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

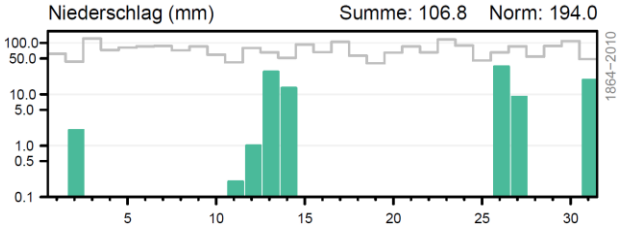


Gelbe Säulen: Tägliche Besonnung im Berichtsmonat

Schwarze gestrichelte Linie: Maximal mögliche tägliche Sonnenscheindauer am Messstandort

Summe: Aktuelle Monatssumme der Sonnenscheindauer in h

Norm: Langjähriger Durchschnitt (1981-2010) der Monatssumme in h

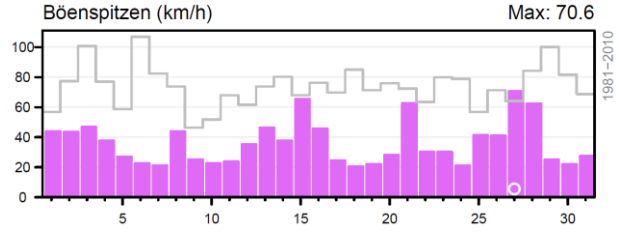


Grüne Säulen: Tägliche Niederschlagssummen (7 Uhr bis 7 Uhr Folgetag) im Berichtsmonat

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 Monatssumme in mm



Lila Säulen: Tägliche Windspitze

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

MeteoSchweiz, 11. Februar 2019

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

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

Zitierung

MeteoSchweiz 2019: Klimabulletin Januar 2019. Zürich.

Titelbild

Blick von Arosa auf Medergen, 15.01.2019. Der stürmische Nordwestwind der vorangegangenen Tage wird durch die Wellenstruktur an der Schneeoberfläche sichtbar. Foto: Daniel Gerstgrasser.

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’Aérologie
CH-1530 Payerne

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