

MeteoSchweiz

Klimabulletin Dezember 2016

13. Januar 2017

Beständiges Hochdruckwetter führte auf der Alpennordseite und in den Alpen verbreitet zum niederschlagsärmsten Dezember seit Messbeginn 1864. Die Nordwestschweiz, die Jurahöhen sowie der Alpenraum erlebten verbreitet den sonnigsten Dezember seit Beginn der Datenreihen im Jahr 1959. In höheren Lagen der Alpennordseite war es zudem der zweitwärmste, auf der Alpensüdseite regional der viertwärmste Dezember in der 153-jährigen Messperiode. In den Niederungen der Alpennordseite blieb die Dezembertemperatur hingegen vielerorts deutlich unter der Norm 1981–2010.

Verbreitet trockenster Dezember seit Messbeginn

In der westlichen Hälfte der Mittellandes und im Wallis lieferte der Dezember gebietsweise gar keinen Niederschlag. Vom Genfersee bis zum Bodensee fielen im Durchschnitt nur 2.0 mm. Die Norm 1981–2010 liegt hier bei 90 mm. In den Alpen lagen die Monatssummen meist zwischen 2 und 10 mm, vereinzelt auch um 15 mm. Im Mittelland sind derart trockene Dezember extrem selten. Weniger als 10 Prozent der Norm brachten hier seit Messbeginn 1864 nur die beiden Dezember 1963 mit 4.8 mm und 1864 mit 6.0 mm.

Auch die Alpensüdseite registrierte einen extrem trockenen Dezember. In Lugano gab es nur 1.4 mm, in Locarno-Monti nur 3.4 mm Niederschlag. Ähnlich trockene Dezember treten hier etwa alle 15 bis 20 Jahre auf. Gegen Ende Monat brachen im Tessin und im Misox mehrere Waldbrände aus.

Anhaltender Hochdruck

Vom 1. bis zum 18. Dezember waren Hochdrucklagen das bestimmende Wetterelement. Auf der Alpensüdseite und in den Alpen gab es viel Sonne. In höheren Lagen bewegte sich die Tagesmitteltemperatur täglich deutlich über der Norm 1981–2010. Besonders milde Verhältnisse herrschten in den Bergen vom 7. bis am 10. mit Werten von 6 bis 10 Grad über der Norm. Auf dem Jungfrauoch in 3580 m Höhe stieg die Tagesmitteltemperatur am 10. Dezember 11.7 Grad über die Norm. Sie erreichte den extrem milden Wert von -0.1 Grad. Es war die zweithöchste winterliche Tagesmitteltemperatur seit Messbeginn im Jahr 1933. Über den Niederungen der Alpennordseite lag derweil Kaltluft und häufig Nebel. Die Tagesmitteltemperatur verharrte in den Nebelgebieten verbreitet 2 bis 4 Grad unter der Norm.



Das Hochdruckwetter wurde am 11. von einer schwachen Kaltfront unterbrochen. Sie brachte überall Bewölkung und am Nordrand der Schweiz geringe Niederschläge. In der Nacht vom 13. auf den 14. überquerte ein weiteres Wolkenband die Alpen, wieder mit ganz geringem Niederschlag am Nordrand der Schweiz.

Föhn bringt etwas Schnee im Süden

Am 18. und 19. wurde die Schweiz aus Nordosten von Höhenkaltluft überquert. In der Nordostschweiz fiel ein Schäumchen Schnee bis in tiefe Lagen. In höheren Lagen erreichten die Neuschneemengen 5 bis 10 cm. Anschliessend stellte sich über den Alpen eine Südostströmung mit Föhn ein. Auf der Alpensüdseite gab es in höheren Lagen bis 20 cm Neuschnee. In den Tälern der Alpennordseite erreichte der Föhn Böenspitzen zwischen 90 und 100 km/h, in Gipfellagen 110 bis 130 km/h. Der Guggiföhn im Jungfraugebiet fegte mit knapp 200 km/h übers Lauberhorn.

Nach Hochdruck milde Weihnachten

Vom 21. bis am 23. Dezember zeigte sich die Witterung in der Schweiz wieder hochdruckbestimmt. Erneut gab es viel Sonne im Süden und in den Bergen. Im Norden blieb es neblig und unterdurchschnittlich kühl. Über die Weihnachtstage brachte eine milde West- bis Nordwestwindströmung regional etwas Niederschlag, in den Ostalpen wenig Neuschnee. Die Schneefallgrenze stieg von zunächst 1000 m auf über 2000 m an.

Auf der Alpensüdseite trieb der Nordföhn die Temperatur am 25. in den Rekordbereich. Der Höchstwert erreichte 20.9 Grad, gemessen in Cevio im Valle Maggia. Tageshöchstwerte über 20 Grad in der zweiten Dezemberhälfte wurden auf der Alpensüdseite bisher erst in den Jahren 2008 (20.5 Grad), 1987 (20.5 Grad), 1985 (21.7 Grad) und 1873 (21.2 Grad) registriert.

Mit Hochdruck zum Jahresende

Ab dem 26. Dezember schob sich ein kräftiges Hochdruckgebiet aus Westen über Mitteleuropa. Verbreitet gab es viel Sonnenschein. Am 27. stiegen die Tageshöchstwerte auf der Alpensüdseite bei kräftigem Nordföhn auf über 18 Grad. Derselbe Tag brachte auf der Alpennordseite für einige Messstandorte den höchsten oder zweithöchsten Luftdruck in den Messreihen. So registrierte die Messstation Zürich-Fluntern, seit 1949 am heutigen Standort, den Rekordwert von 976.7 hPa (Luftdruck am Messstandort QFE). Im Monatsmittel erreichte der Luftdruck über den Niederungen der Alpennordseite Dezemberrekorde. Die Werte bewegten sich zwischen 1030 und 1031 hPa (Luftdruck reduziert auf Meereshöhe QNH). In höheren Lagen und auf der Alpensüdseite wurde der Dezember mit dem zweithöchsten Luftdruck registriert. Hier erreichten die Monatsmittel 1027 bis 1029 hPa.

Monatsbilanz

Die Dezembertemperatur bewegte sich in höheren Lagen 3 bis 4 Grad und in mittleren Lagen 2 bis 3 Grad über der Norm 1981–2010. In Tieflagen der Alpensüdseite stiegen die Werte 0 bis 3 Grad über die Norm. In höheren Lagen der Alpennordseite war es der zweitwärmste, auf der Alpensüdseite regional der viertwärmste Dezember in der 153-jährigen Messperiode. In deutlichem Gegensatz dazu blieb die Dezembertemperatur in den Tieflagen der Alpennordseite und der Alpentäler verbreitet 0.4 Grad bis 1.7 Grad unter der Norm 1981–2010. Im Jura und im Wallis gab es vereinzelt auch Werte von 2 bis 3 Grad unter der Norm. Im landesweiten Mittel brachte der Dezember einen Temperaturüberschuss von 1.5 Grad im Vergleich zur Norm 1981–2010.

Die Dezemberriederschläge erreichten verbreitet weniger als 10 Prozent der Norm 1981–2010. In der westlichen Hälfte der Mittellandes und im Wallis fiel gebietsweise gar kein Niederschlag. Die Süd- und Ostalpen verzeichneten ganz vereinzelt Werte zwischen 20 und 30 Prozent der Norm. In vielen Gebieten der Schweiz war es der niederschlagsärmste Dezember seit Messbeginn im Jahr 1864.

Die Sonnenscheindauer erreichte in der Nordwestschweiz, auf den Jurahöhen sowie im Alpenraum verbreitet Dezember-Rekorde. Viele Messstandorte registrierten das Zwei- bis Dreifache der normalen Dezemberwerte. In den Alpen und auf der Alpensüdseite lieferte der Dezember vielerorts 20 bis 27 Sonnentage. In den Nebelgebieten zwischen dem Genfersee und Bodensee waren es regional hingegen nur 2 bis 5 Sonnentage.

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

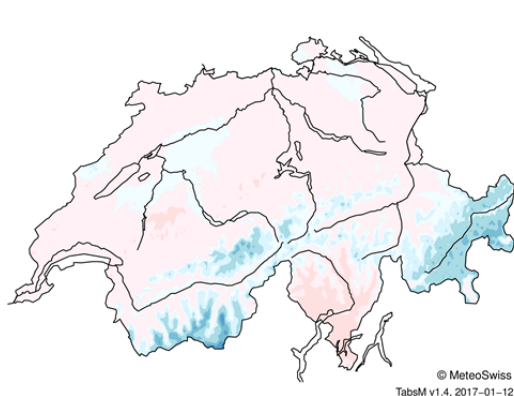
Station	Höhe m ü.M	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
		Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	-0.8	0.6	-1.4	96	49	196	1	74	1
Zürich	556	0.7	1.4	-0.7	93	42	221	1	83	1
Genève	420	1.4	2.6	-1.2	44	48	92	0	90	0
Basel	316	1.0	2.6	-1.6	126	52	243	3	66	5
Engelberg	1036	0.9	-1.2	2.1	64	31	206	2	103	2
Sion	482	-0.7	0.6	-1.3	111	68	164	0	64	0
Lugano	273	5.6	4.3	1.3	149	108	138	1	80	2
Samedan	1709	-5.5	-7.5	2.0	171	103	166	0	36	1

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

Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Dezember 2016

Messwerte absolut

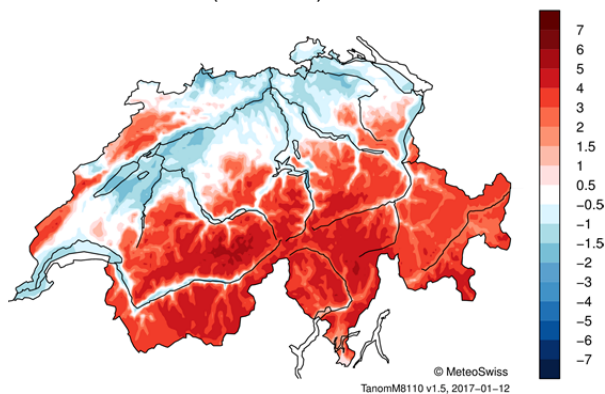
Monatsmitteltemperaturen (°C)



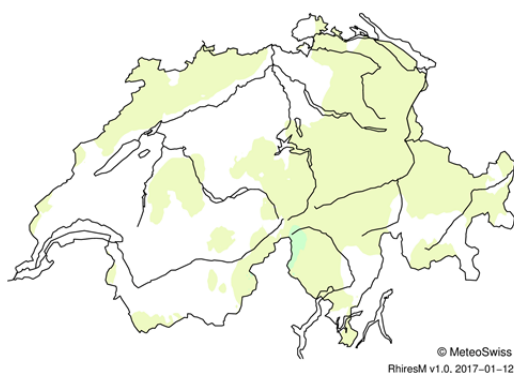
Abweichungen zur Norm

Abweichung der Monatsmitteltemperatur von der Norm

(Ref. 1981–2010)

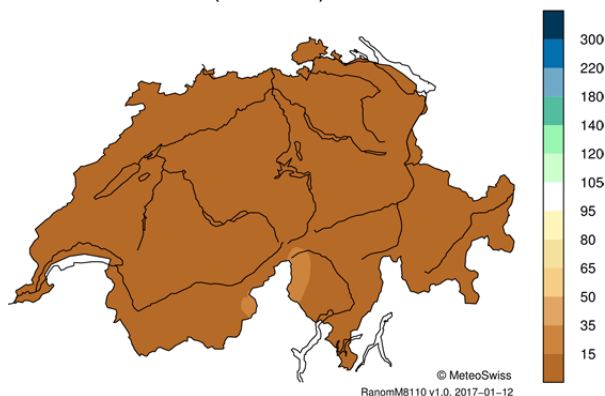


Monatliche Niederschlagssumme (mm)

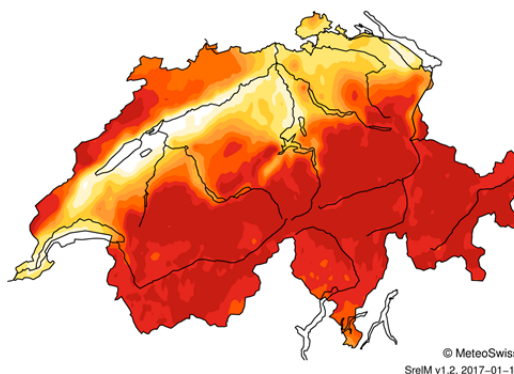


Monatliche Niederschlagssumme in % der Norm

(Ref. 1981–2010)

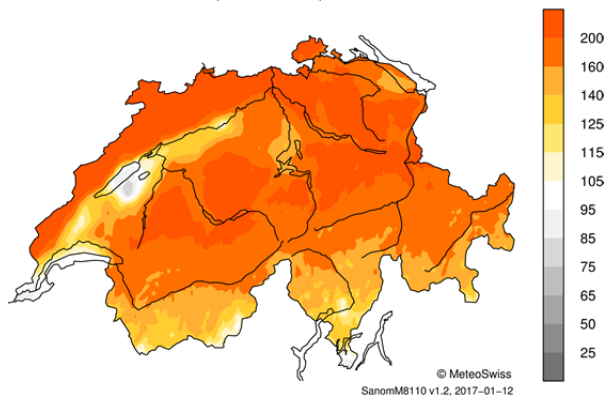


% der maximal möglichen monatlichen Sonnenscheindauer



Monatliche Sonnenscheindauer in % der Norm

(Ref. 1981–2010)

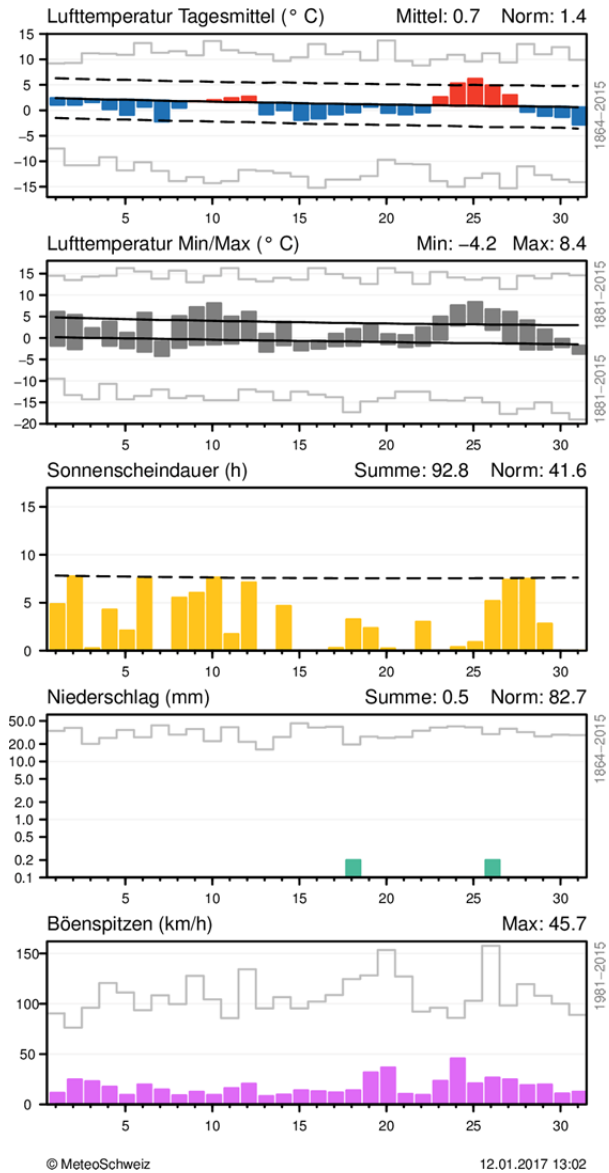
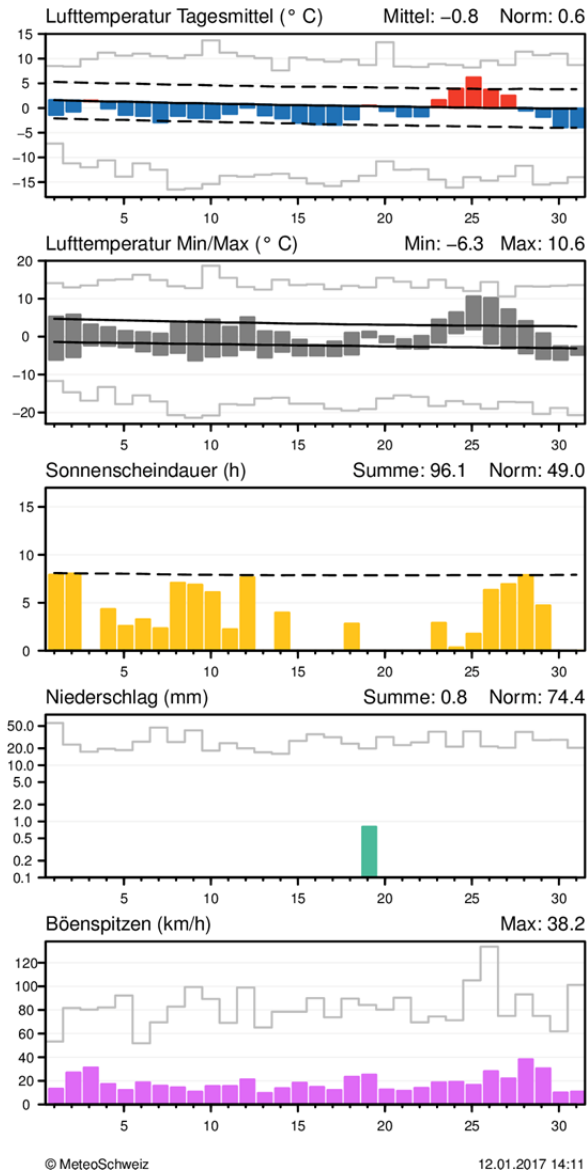


Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsmonat. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1981–2010 (rechts).

Witterungsverlauf im Dezember 2016

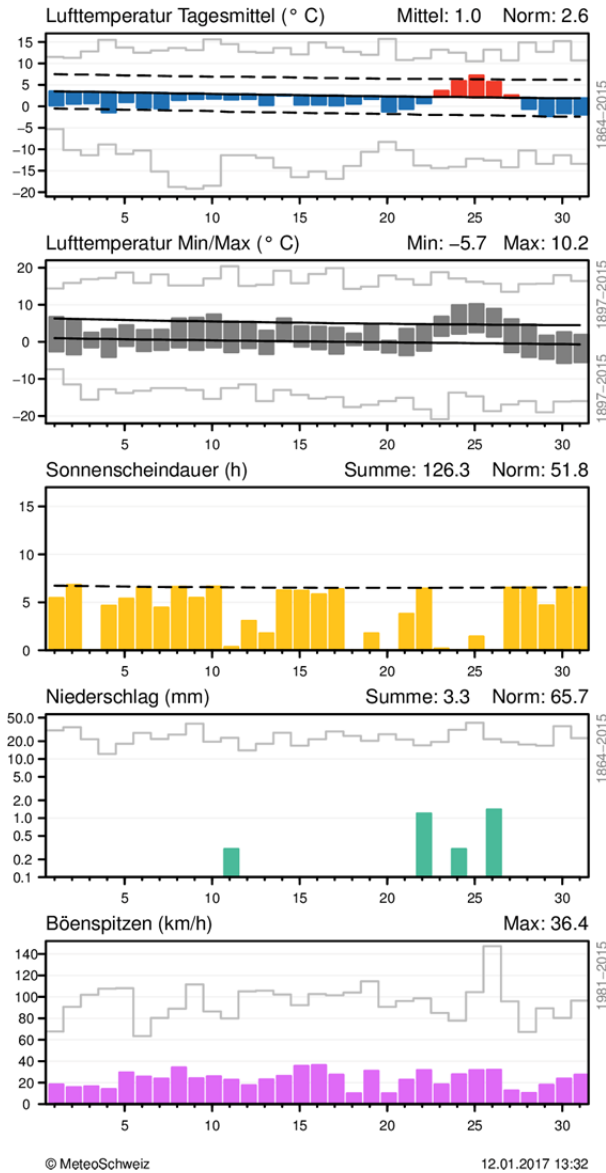
Bern / Zollikofen (553 m)
Dezember 2016

Zürich / Fluntern (556 m)
Dezember 2016

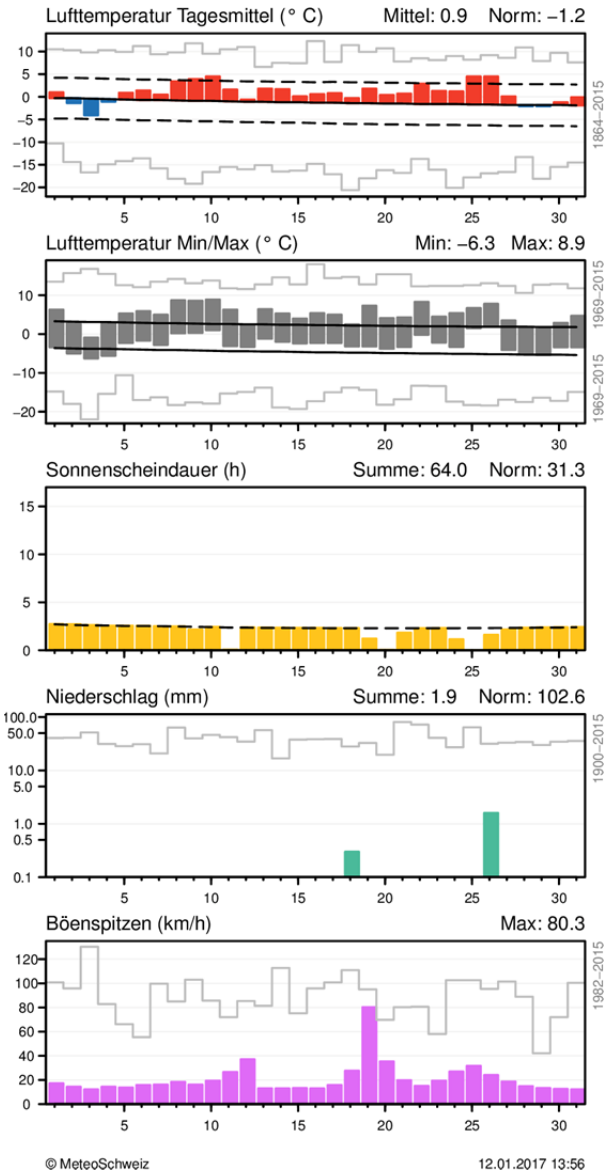


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Bern-Zollikofen und Zürich-Fluntern. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen 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 2016



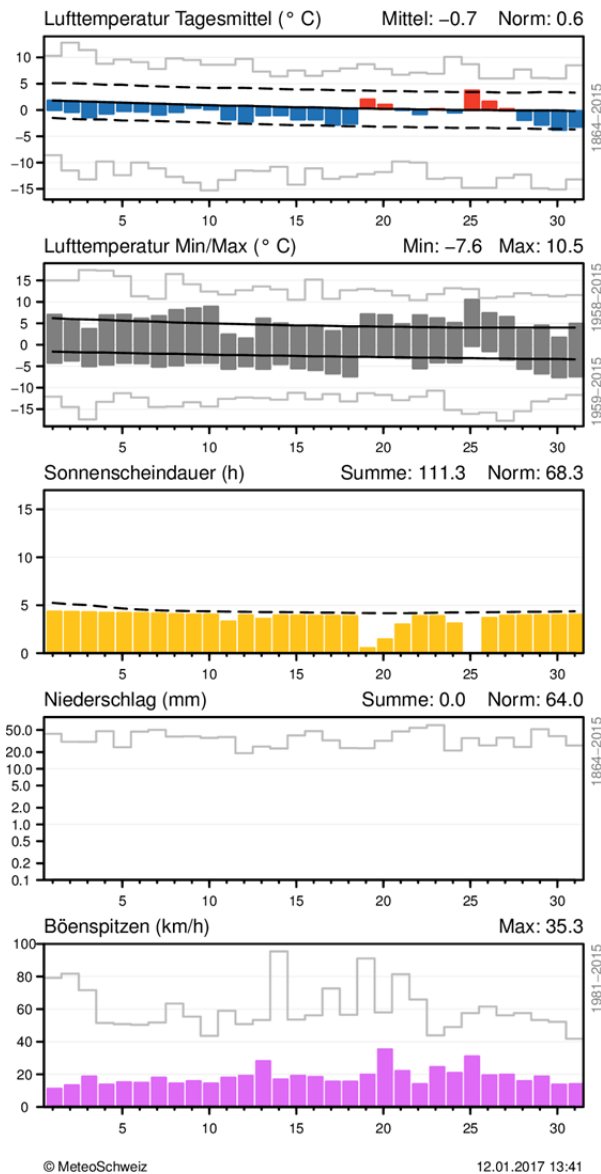
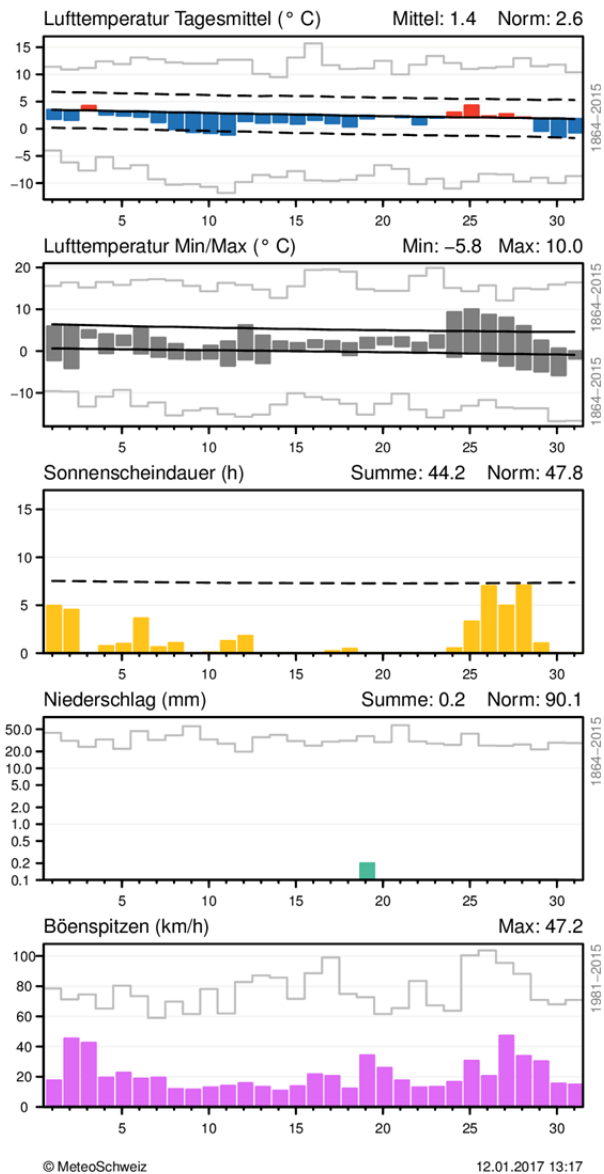
Engelberg (1036 m) Dezember 2016



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.

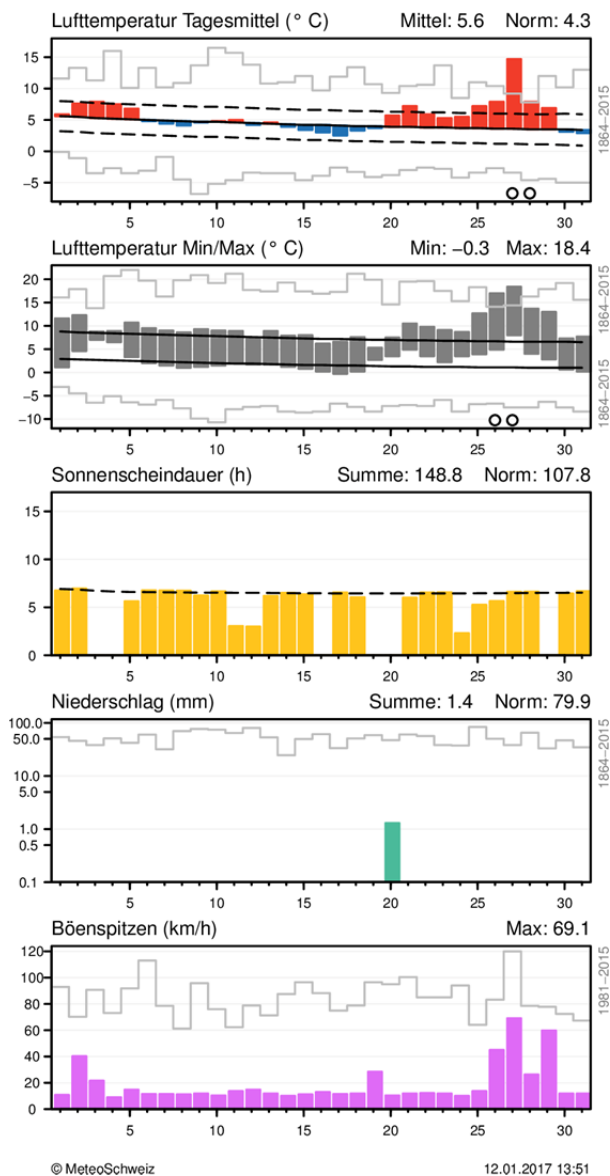
Genève-Cointrin (412 m) Dezember 2016

Sion (482 m) Dezember 2016

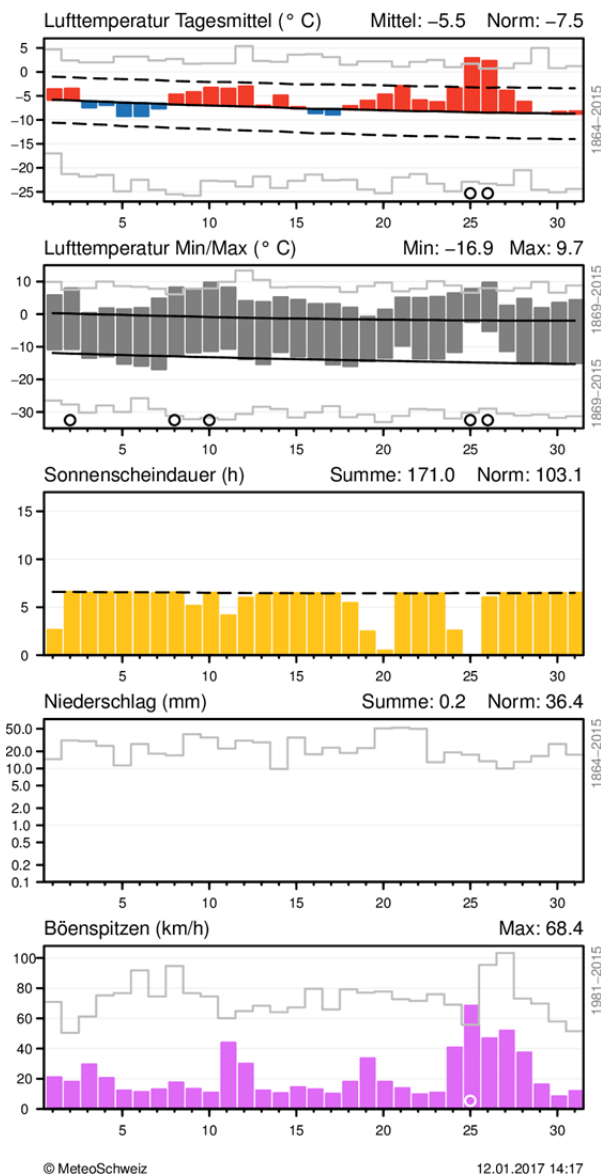


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Genève-Cointrin und Sion. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten 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 2016

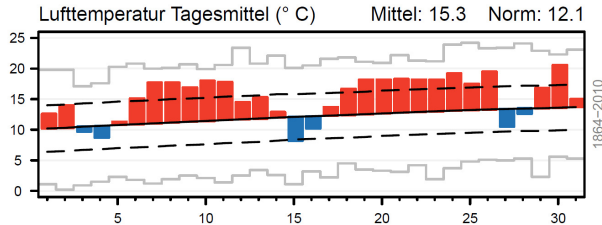


Samedan (1709 m) Dezember 2016

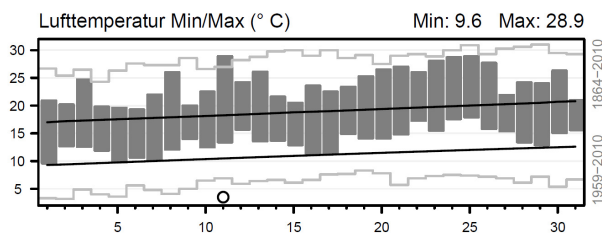


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Lugano und Samedan. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten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

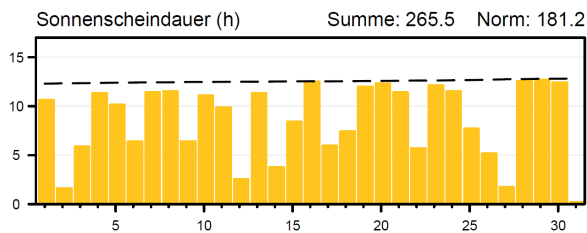
Erläuterung zu den Grafiken ausgewählter Messstationen



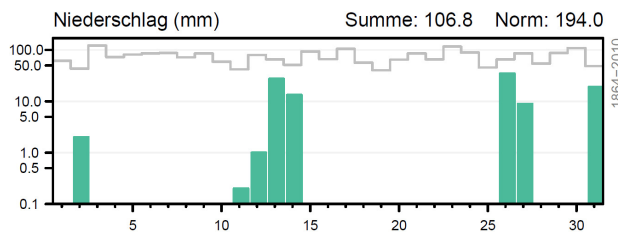
Rote/blau Säulen: Tägliche Mitteltemperaturen im Berichtsmonat über/unter dem Mittelwert der Normwertperiode
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere und untere schwarze gestrichelte Linie: Standardabweichung (= mittlere Schwankung)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



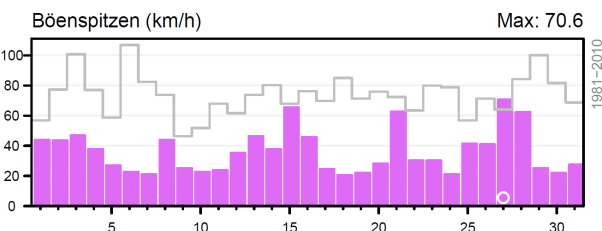
Graue Säulen: Tägliche Maximum- und Minimumtemperaturen (obere/untere Säulenbegrenzung) im Berichtsmonat
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Maximumtemperatur der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere Schwarze Linie: Mittlere Maximumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode
 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 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, 13. Januar 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 Dezember 2016. Zürich.

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'Aérodrome
CH-1530 Payerne

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