MeteoSchweiz

Klimabulletin Dezember 2015

13. Januar 2016

Anhaltendes Schönwetter mit Warmluftzufuhr bescherte der Schweiz den mildesten Dezember seit Messbeginn 1864. Landesweit gemittelt lag die Monatstemperatur 3.2 Grad über der Norm 1981–2010. In höheren Lagen wurde die Norm gar 4 bis 6 Grad übertroffen. Das beharrliche Schönwetter führte im Engadin sowie in den Regionen Davos, Basel, Altdorf und Zürich zum sonnigsten Dezember in den seit 1959 homogen verfügbaren Messreihen. Auf der Alpensüdseite brachte der Dezember eine extreme Niederschlagsarmut im Rekordbereich.

Massiver Temperatur-Rekord in den Alpen

Die Messstandorte Jungfraujoch (3580 m ü.M.), Säntis (2502 m ü.M.) und Grosser St. Bernhard (2472 m ü.M.) registrierten Dezember-Überschüsse zwischen 5.6 und 5.8 Grad gegenüber der Norm 1981–2010. Diese Werte liegen 2 Grad über den bisherigen Dezember-Rekorden und stellen deshalb für den Dezember ein absolut einzigartiges Ereignis in der Messgeschichte dar.

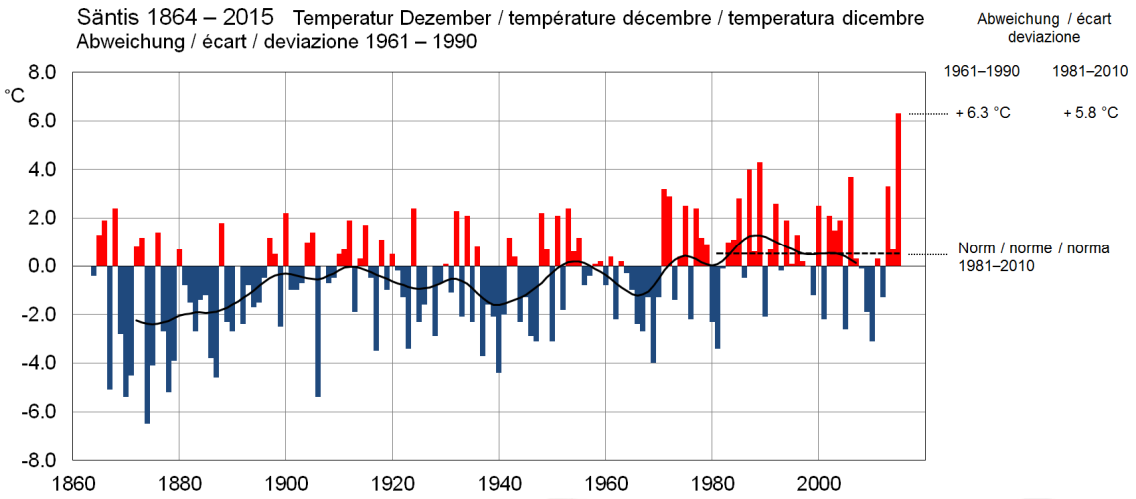


Abbildung 1: Dezembertemperatur Säntis 1864–2015, Abweichung von der Norm 1961–1990. Rot überdurchschnittliche, blau unterdurchschnittliche Dezembermonate. Die schwarze Kurve zeigt das Dezember-Mittel über 20 Jahre.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

Am Messstandort Davos (1594 m ü.M.) stieg die Dezembertemperatur 4.3 Grad über die Norm 1981–2010. Sie liegt immer noch 1.4 Grad über den mildesten Dezemberwerten der Messreihe und damit ebenfalls weit über dem hier bisher Bekannten. In Engelberg (1036 m ü.M.) liegt der diesjährige Dezember-Überschuss von 4.2 Grad nur wenig über dem bisherigen Rekordwert von 3.9 Grad vom Dezember 1868. In den tiefen Lagen beidseits der Alpen sind bei der Dezembertemperatur keine Rekordwerte zu verzeichnen.

Dezember-Sonne lacht sich zum Rekord

Ausserhalb der klassischen Nebelgebiete lieferte der Dezember sehr viel Sonne. Keine oder nur wenig Sonne als Folge von schwachen Störungen gab es verbreitet nur an sieben, auf der Alpensüdseite sogar nur an zwei Tagen.

Das Engadin erhielt mit 122 Sonnenstunden in Scuol und 156 Sonnenstunden in Samedan neue Dezember-Rekordwerte. Die bisherigen Rekordhalter waren in Scuol die Dezember 1989 und 1975 mit je 112 Sonnenstunden, was rund zwei Sonnentagen weniger entspricht. In Samedan war es der Dezember 2006 mit 140 Sonnenstunden, ebenfalls rund zwei Sonnentage weniger als in diesem Dezember. Am Messstandort Davos wurden 147 Sonnenstunden registriert, während die bisherigen Dezember-Höchstwerte von 1989 und 2006 bei 135 bzw. 134 Sonnenstunden lagen, was auch hier rund zwei Sonnentagen weniger als in diesem Dezember entspricht.

Das anhaltend schöne und milde Wetter verbunden mit sehr trockenen Luftmassen brachte der Alpennordseite vielerorts ungewöhnlich nebelarme und damit ebenfalls sehr sonnige Verhältnisse. Die Sonnenstunden summierten sich regional wie bereits im Dezember 2013 auf mehr als das Doppelte, vereinzelt auch auf fast das Dreifache der normalen Dezembersumme. Dezember-Sonnenrekorde an Messstandorten mit über 50jährigen Aufzeichnungen verzeichneten Basel, Zürich und Altdorf. Die Sonnenscheindauer bewegte sich an diesen Standorten zwischen 73 Stunden in Altdorf und 126 Stunden in Basel.

Niederschlagsarmut auf der Alpensüdseite im Rekordbereich

Über die ganze Schweiz gemittelt erreichte der Dezemberniederschlag nur 16 Prozent der Norm 1981–2010. Das bedeutet Rang 5 seit Messbeginn 1864. Weniger Niederschlags brachten nur die Dezembermonate 1963, 1875, 1871 und 1864. Rekordhalter ist der Dezember 1871 mit nur 10 Prozent der Norm.

Extrem zeigte sich die Niederschlagsarmut im Tessin. Am Messstandort Locarno-Monti wurde eine Dezember-Niederschlagssumme von 0.3 mm registriert. Weniger gab es hier nur in den Dezembermonaten 2001 und 1898 mit je 0.1 mm. In Lugano brachte der Dezember 0.6 mm. Nur unbedeutend weniger Niederschlag fiel hier im Rekord-Dezember 1873 mit 0.5 mm. Die Messreihe Locarno-Monti ist seit 1883, jene von Lugano seit 1864 verfügbar.

Am Messstandort Mosogno fiel gar kein Niederschlag. In der bis 1901 zurückreichenden Messreihe brachte nur der Dezember 1941 ebenfalls gar keinen Niederschlag. Ohne Niederschlag blieben auch die Messstandorte Bosco-Gurin, Cevio und Biasca.

Alpensüdseite mit Rekord-Trockenheit November–Dezember

Neben dem Dezember brachte auf der Alpensüdseite bereits der November eine Rekord-Niederschlagsarmut. An den Messstandorten Lugano und Locarno-Monti fielen in der Periode November-Dezember 2015 schliesslich nur gerade 0.8 mm Niederschlag. Das ist die geringste November-Dezember Summe in den beiden langjährigen Messreihen (Lugano verfügbar ab 1864, Locarno-Monti ab 1883). Die bisher trockenste November-Dezember

Periode datiert aus dem Jahr 1921 mit 11 mm an beiden Messstandorten. 1866 gab es in Lugano 16 mm, 2001 in Lugano 18 mm und in Locarno-Monti 14 mm. Das sind selbstverständlich ebenfalls extrem geringe Mengen, und es ist unwesentlich, ob über die zwei Monate nur knapp 1 mm oder 11 mm gefallen sind.

Als interessantes klimatologisches Detail sei erwähnt, dass in Lugano im Vorjahr 2014 während der November-Dezember Periode die Rekordsumme von 637 mm gefallen ist (Abbildung 2). Die Norm über die beiden Monate liegt hier bei 207 mm. In Locarno-Monti waren es gar 779 mm, zusammen mit der November-Dezember Periode 1935 die zweithöchste Menge der Messreihe. Die Rekordmenge von 836 mm für November-Dezember brachte hier das Jahr 2002.

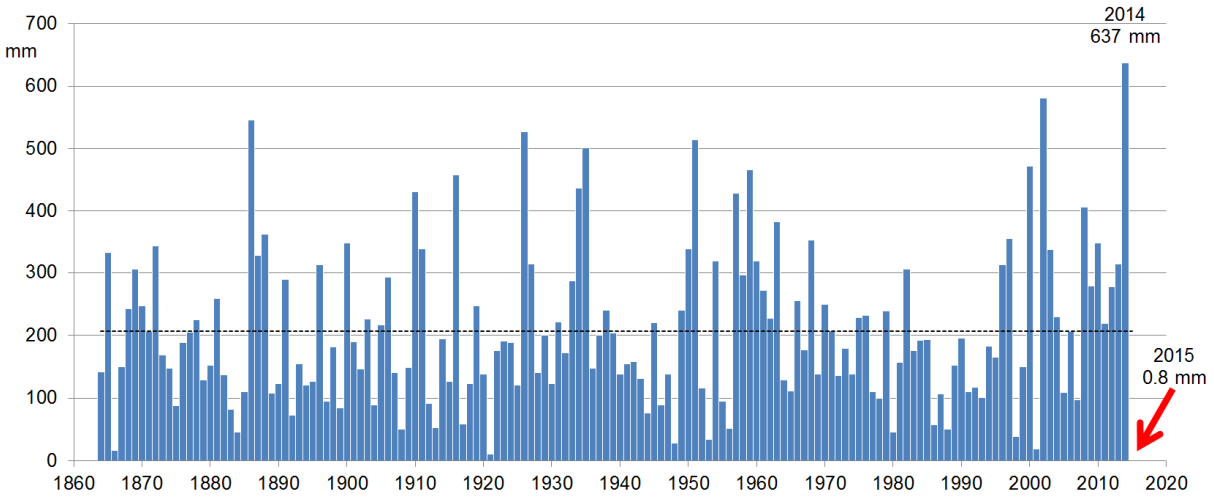


Abbildung 2: Niederschlagssumme November-Dezember am Messstandort Lugano 1864–2015. Die schwarze gestrichelte Linie zeigt die Norm 1981-2010 von 207 mm. Im Jahr 2015 war die Menge so gering, dass sie sich nicht darstellen lässt.

Erste blühende Haselsträucher

Ende November und Anfang Dezember wurden die ersten blühenden Haselsträucher entdeckt und die Leute verspürten allergische Beschwerden aufgrund der lokal in der Luft vorhandenen Haselpollen. Blühende Haselsträucher wurden im Verlauf des Monats in verschiedenen Regionen der Schweiz beobachtet und auch erste blühende Erlen wurden gegen Ende Monat entdeckt. Diese Beobachtungen sind aussergewöhnlich früh und durch die sehr milden Temperaturen im November und Dezember verursacht. Ein allgemeines Aufblühen der Haselsträucher fand jedoch noch nicht statt und Ende Dezember waren viele Haselkätzchen immer noch geschlossen. Aus dem phänologischen Beobachtungsnetz von MeteoSchweiz liegt bis jetzt eine Meldung zum Beginn der Haselblüte vom 26. Dezember aus Birmensdorf vor. Auch schon in den Jahren 1994, 2000 und 2002 meldeten einige Stationen des phänologischen Beobachtungsnetzes den Blühbeginn der Hasel während der letzten Dezemberwoche. Vereinzelt zeigten sich im Dezember einige Frühlingsblumen, z.B. Huflattich oder Leberblümchen, und einige Standorte meldeten den Nadelfall der Lärchen leicht später als im Mittel.

Abbildung 3: Blühender Huflattich am 23.12.2015 in Habkern, blühende Leberblümchen am 24.12.2015 in Meiringen-Hasliberg (Foto R. Gehrig).

Monatsbilanz

Die Dezembertemperatur stieg in Berglagen 5 bis 6 Grad über die Norm 1981–2010. In den klassischen Nebelgebieten beidseits der Alpen lag sie 1 bis 2 Grad, in den übrigen Regionen 3 bis 5 Grad über der Norm. Über die ganze Schweiz gemittelt zeigte sich der Dezember 3.2 Grad zu mild im Vergleich zur Norm 1981–2010. Damit registrierte die Schweiz den wärmsten Dezember seit Messbeginn 1864.

Die Niederschlagsmengen blieben in der ganzen Schweiz unter 30 Prozent, verbreitet sogar unter 20 Prozent der Norm 1981–2010. Im Wallis und im Engadin fielen sogar meist weniger als 10 Prozent der Norm. Am extremsten war die Niederschlagsarmut auf der der Alpensüdseite, wo es vielerorts gar keinen Dezemberniederschlag oder dann nur 1 bis 2 Prozent der Norm gab.

Die Sonnenscheindauer bewegte sich im zentralen und östlichen Mittelland zwischen 200 und knapp 300 Prozent der Norm 1981–2010. In Nebelgebieten lagen die Werte allerdings auch nur um 100 Prozent oder tiefer. In der Westschweiz und entlang des Alpennordhangs erreichte die Sonnenscheindauer meist 150 bis 200 Prozent der Norm. Im Wallis, im Engadin und auf der Alpensüdseite gab es 110 bis 150 Prozent der Norm 1981–2010. Einige Messstandorte in den Alpen und auf der Alpennordseite verzeichneten Dezember-Sonnenscheinrekorde.

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

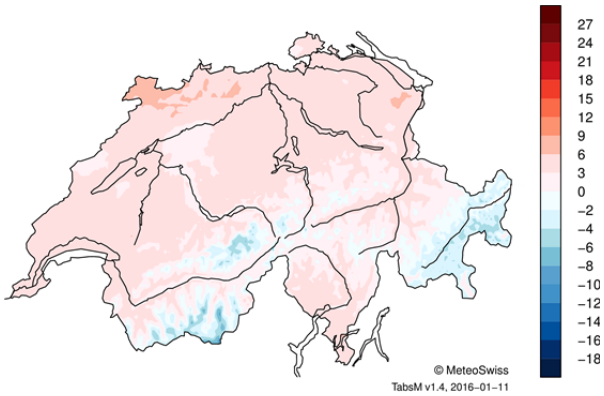
Station	Höhe	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
	m ü.M	Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	2.4	0.6	1.8	105	49	214	18	74	25
Zürich	556	4.4	1.4	3.0	115	42	275	10	83	12
Genève	420	3.9	2.6	1.3	61	49	125	13	90	15
Basel	316	5.5	2.6	2.9	126	54	233	16	66	24
Engelberg	1036	3.0	-1.2	4.2	56	31	180	18	103	17
Sion	482	2.2	0.6	1.6	97	68	142	4	64	6
Lugano	273	6.2	4.3	1.9	153	108	141	1	80	1
Samedan	1709	-4.0	-7.5	3.5	156	103	151	1	36	4

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

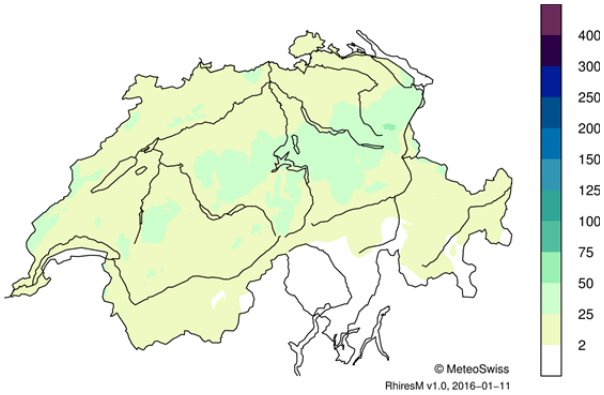
Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Dezember 2015

Messwerte absolut

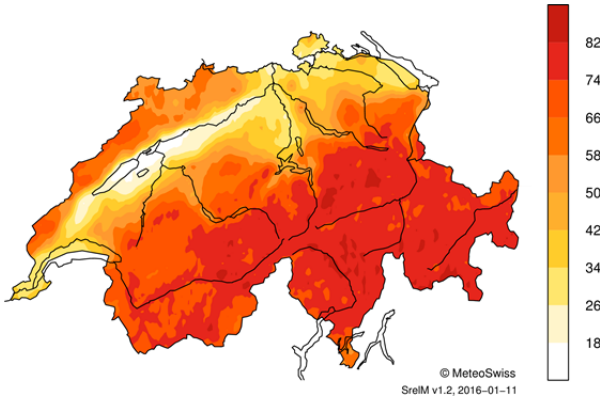
Monatsmitteltemperaturen (°C)



Monatliche Niederschlagssumme (mm)



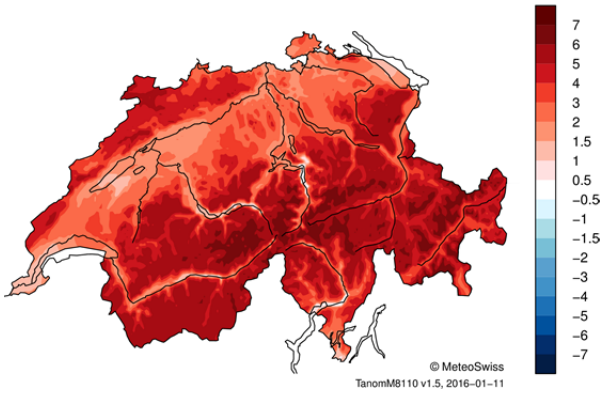
% der maximal möglichen monatlichen Sonnenscheindauer



Abweichungen zur Norm

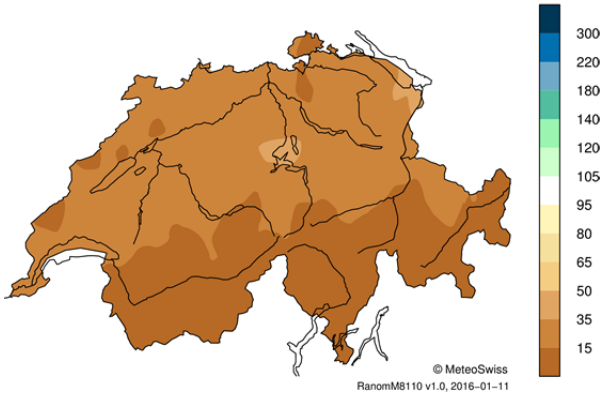
Abweichung der Monatsmitteltemperatur von der Norm

(Ref. 1981–2010)



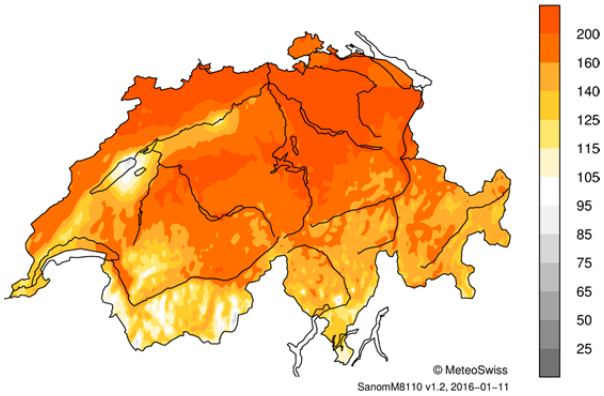
Monatliche Niederschlagssumme in % der Norm

(Ref. 1981–2010)



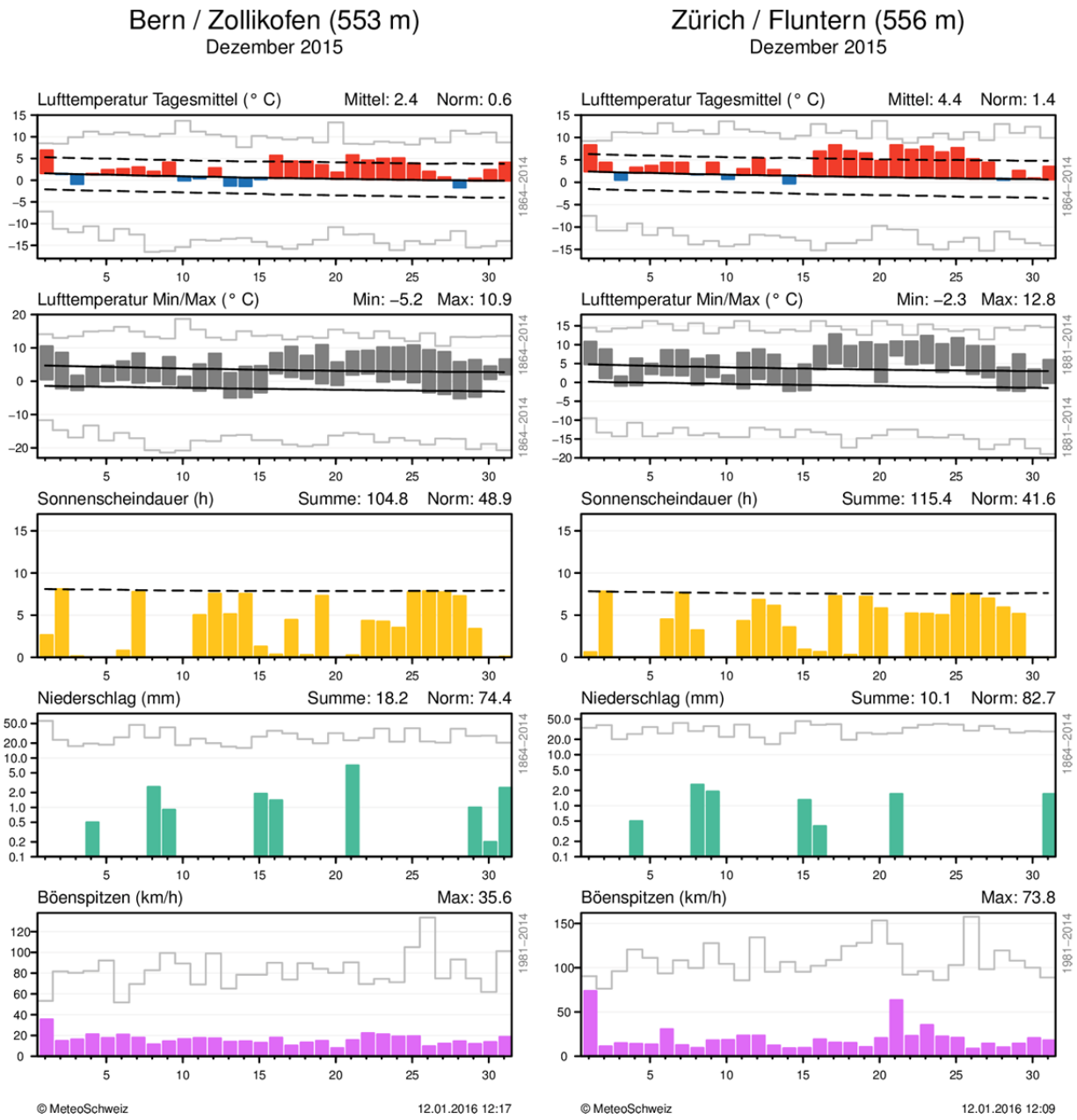
Monatliche Sonnenscheindauer in % der Norm

(Ref. 1981–2010)

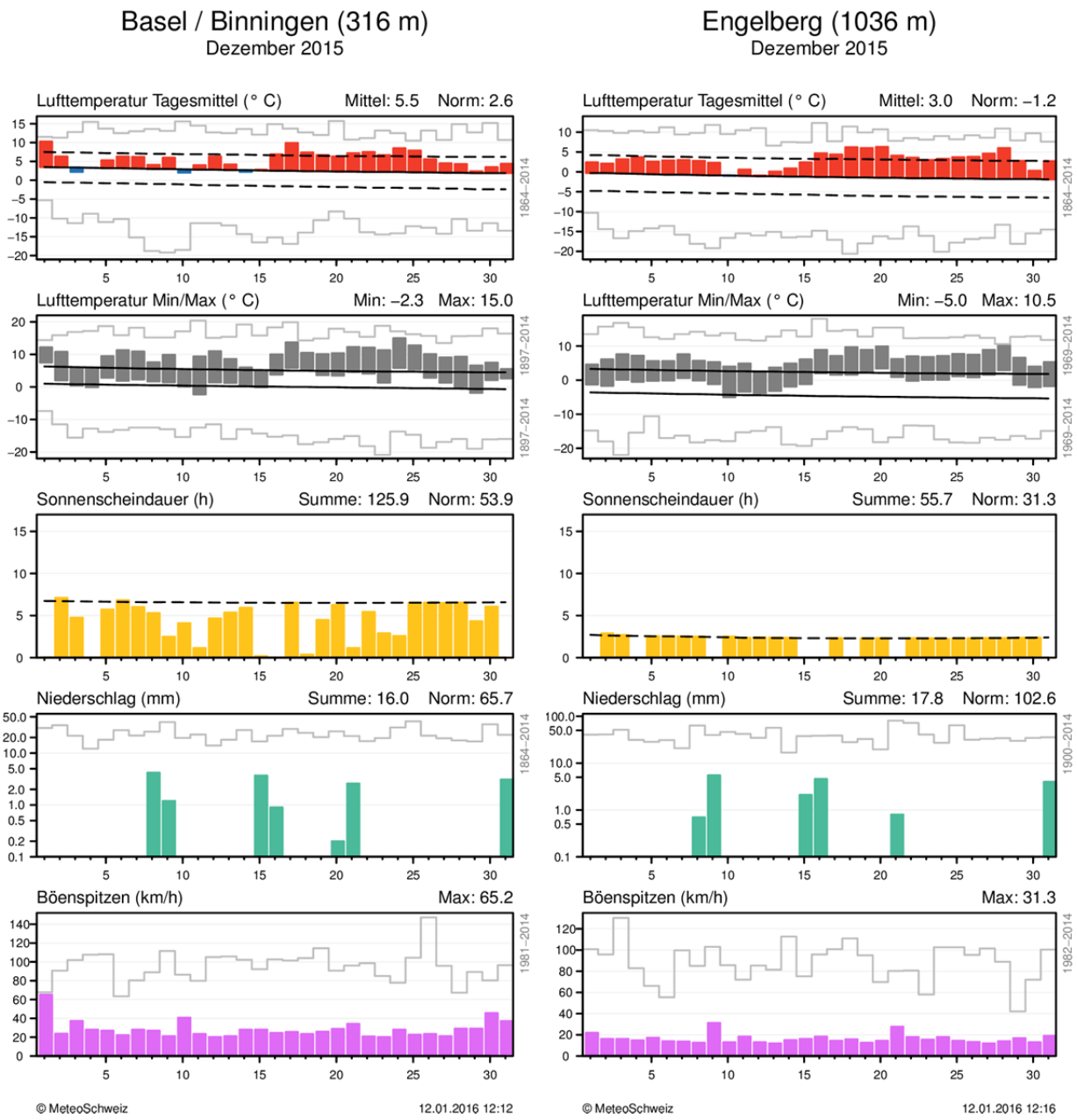


Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsmonat. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1981–2010 (rechts).

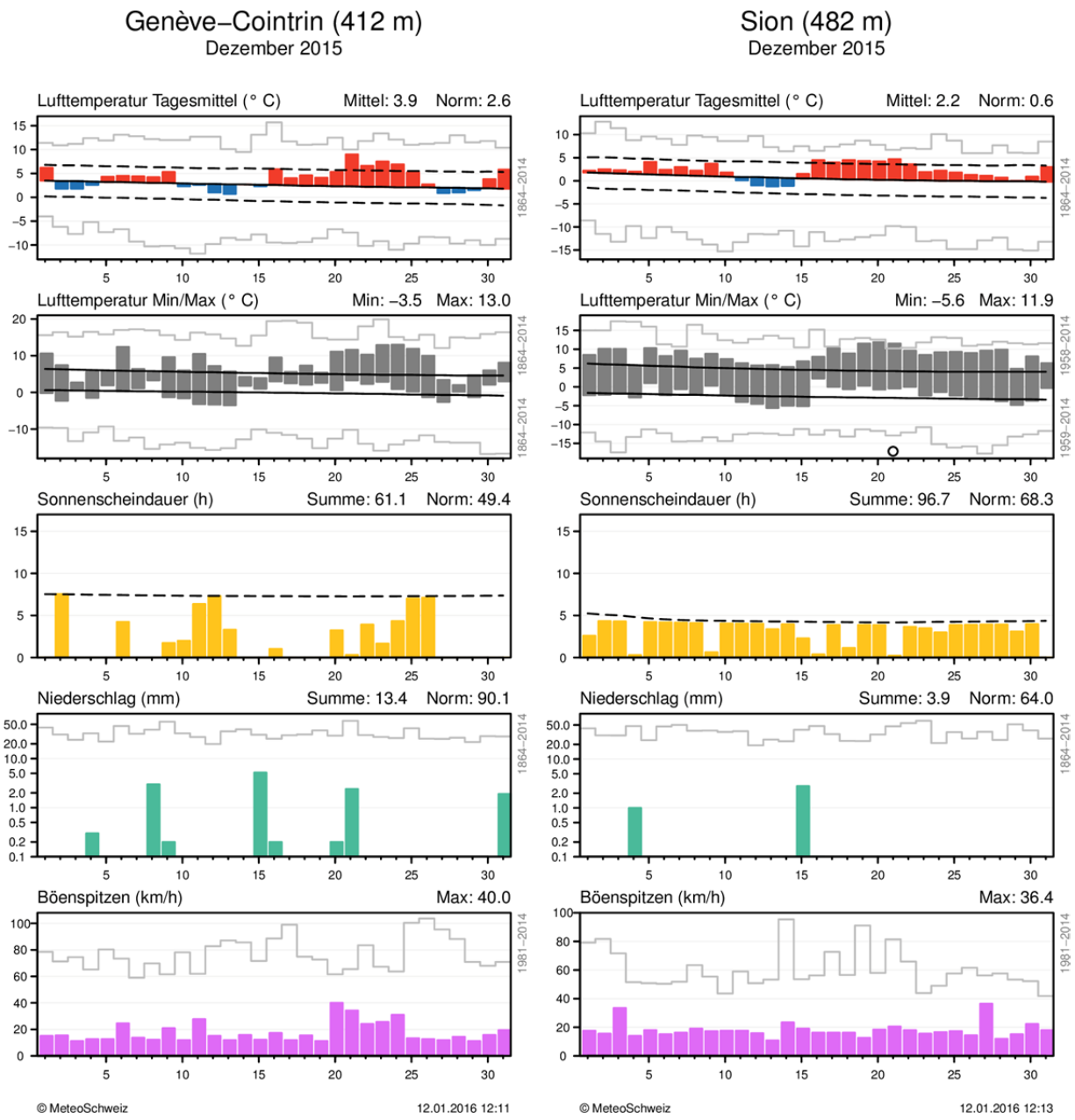
Witterungsverlauf im Dezember 2015



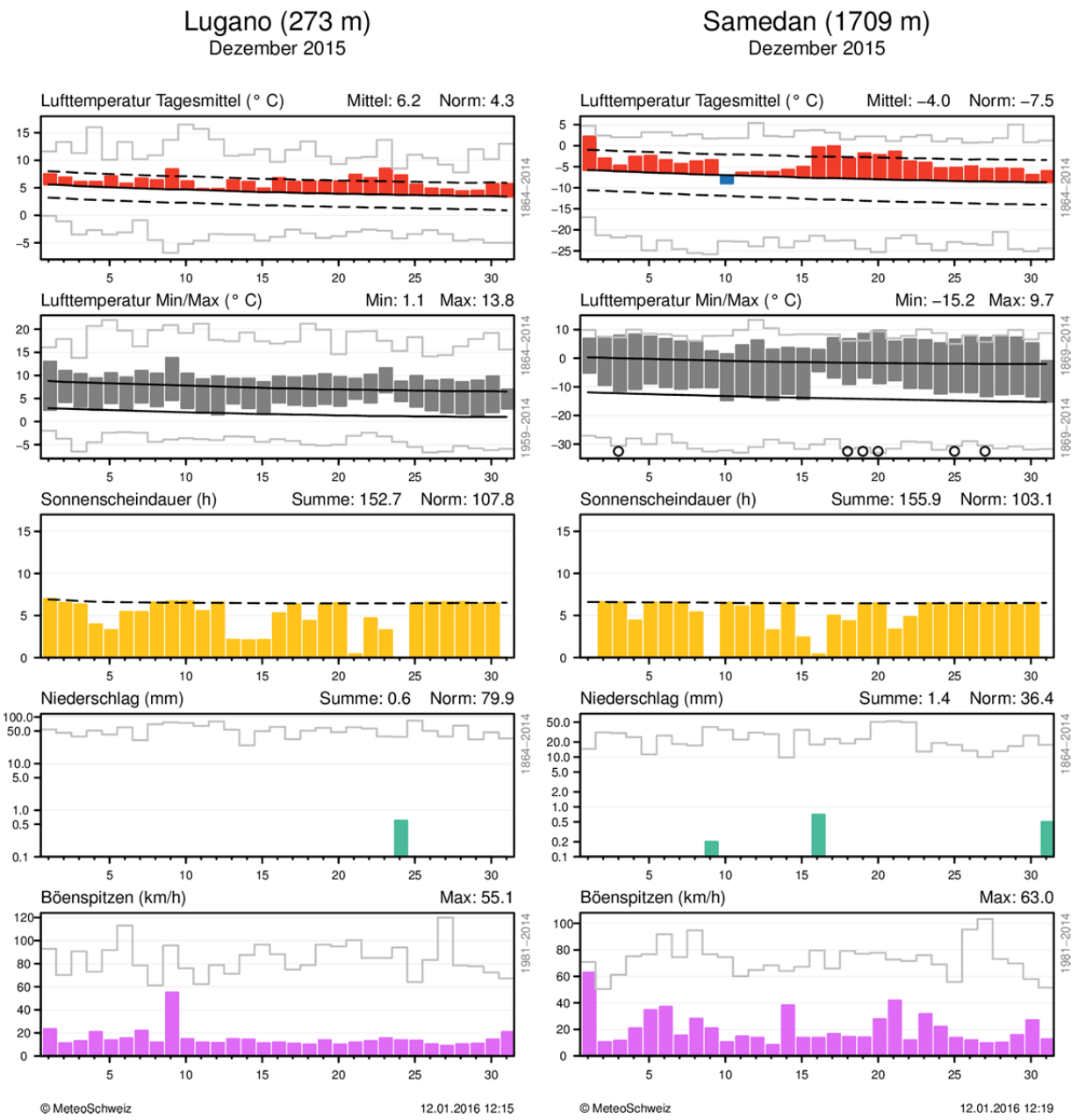
Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Bern-Zollikofen und Zürich-Fluntern. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlichen zu den gemessenen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

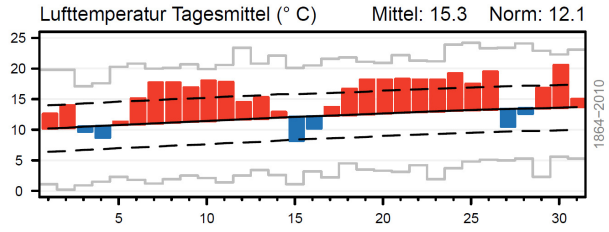


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Genève-Cointrin und Sion. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlichen zu den gemessenen Tageswerten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

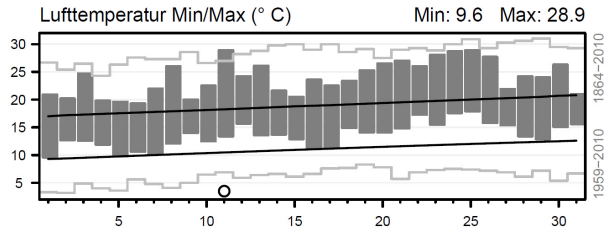


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Lugano und Samedan. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2010 dargestellt. Zusätzlichen zu den gemessenen Tageswerten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

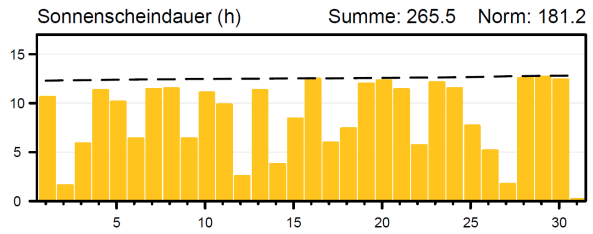
Erläuterung zu den Grafiken ausgewählter Messstationen



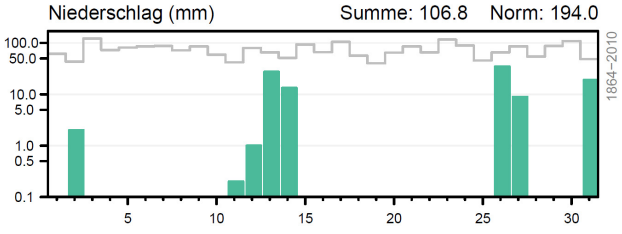
Rote/blaue Säulen: Tägliche Mitteltemperaturen im Berichtsmonat über/unter dem Mittelwert der Normwertperiode
Obere graue Stufenkurve: Höchste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
Obere und untere schwarze gestrichelte Linie: Standardabweichung (= mittlere Schwankung)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



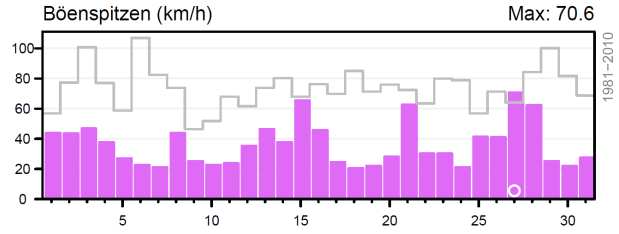
Graue Säulen: Tägliche Maximum- und Minimumtemperaturen (obere/untere Säulenbegrenzung) im Berichtsmonat
Obere graue Stufenkurve: Höchste Maximumtemperatur der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
Obere Schwarze Linie:Mittlere Maximumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode
Untere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

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

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

Zitierung

MeteoSchweiz 2016: Klimabulletin Dezember 2015. 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 91 756 23 11
www.meteosvizzera.ch

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

T +41 22 716 28 28
www.meteosuisse.ch

MétéoSuisse
Chemin de l'Aérologie
CH-1530 Payerne

T +41 26 662 62 11
www.meteosuisse.ch