

MeteoSchweiz

Klimabulletin Jahr 2014

13. Januar 2015

Im Jahr 2014 jagten sich in der Schweiz die Witterungsextreme. Das Jahr war zusammen mit 2011 das wärmste seit Messbeginn 1864. Nach dem Rekordschnee im Süden zu Jahresbeginn blieb es während der ersten Jahreshälfte landesweit extrem mild. Der Hochsommer verlief überall regnerisch, kühl und extrem sonnenarm. Im Juli fielen auf der Alpennordseite Rekordniederschläge. Der Herbst brachte erneut der ganzen Schweiz extreme Wärme und dem Süden Rekordniederschläge mit Hochwasser.

Zusammen mit 2011 wärmstes Jahr seit Messbeginn

Das Jahr 2014 brachte im landesweiten Mittel einen Temperaturüberschuss von 1.24 Grad im Vergleich zur Norm 1981–2010. Damit wäre 2014 rein rechnerisch das wärmste Jahr in der Messreihe seit 1864. Die Differenz zum bisherigen Rekordjahr 2011 mit einem Überschuss von 1.21 Grad ist allerdings extrem gering. Da Messungen immer auch mit einer gewissen Unsicherheit behaftet sind, müssen die Jahre 2011 und 2014 grundsätzlich als gleich warm betrachtet werden. Sie zeigen beide einen Rekordüberschuss von 1.2 Grad gegenüber der Norm 1981–2010.

Rekordschnee auf der Alpensüdseite

Das Jahr 2014 begann mit Rekorden auf der Alpensüdseite. Dort wurde regional mit Abstand der niederschlagsreichste Winter seit Messbeginn vor 151 Jahren verzeichnet. In den Tessiner Bergen fiel derweil lokal mit fast 7 Meter die höchste Neuschneemenge seit Aufnahme der Messungen vor über 50 Jahren. Demgegenüber blieb der Winter 2013/2014 im Flachland der Nordschweiz meist grün und regional war es mit nur gerade 1 cm Neuschnee der schneeärmste Winter in den über 80jährigen Aufzeichnungen.

Drittwärmster Winter in der Schweiz

Die während des Winters stetige Zufuhr milder Luftmassen aus subtropischen Gebieten führten zum drittwärmsten Winter in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Über die ganze Schweiz gemittelt erreichte der Überschuss 1.7 Grad im Vergleich zur Norm 1981–2010. Der bisher mildeste Winter 2006/07 lag 2.6 Grad über der Norm. Rang zwei belegt der Winter 1989/90 mit von 2.0 Grad über der Norm. Im Churer Rheintal war es mit Föhnunterstützung gar der wärmste Winter in den Messreihen.



Extrem warmes erstes Halbjahr

Im ersten Halbjahr zeigten sich alle Monate ausser dem Mai überdurchschnittlich warm. Aus dem anhaltenden Wärmeüberschuss ergab sich die drittwärmste erste Jahreshälfte seit Messbeginn vor 151 Jahren. Die Temperatur lag landesweite gemittelt 1.5 Grad über der Norm 1981–2010. Eine vergleichbare Wärme mit 1.6 Grad über der Norm brachte auch die erste Jahreshälfte 2011. Den Wärmerekord hält das erste Halbjahr 2007 mit einem Überschuss von 2.3 Grad.

Rekord-Nässe und Rekord-Sonnenarmut im Hochsommer

So richtig Sommer wurde es nur während einer rund einwöchigen Hitzewelle in der ersten Junihälfte. Während den Hochsommer-Monaten Juli und August bestimmten häufige und kräftige Regenfälle den Witterungsverlauf. Extrem viel Regen fiel vor allem im Juli. In der westlichen Hälfte der Schweiz wurden an zahlreichen, in der östlichen Hälfte an einzelnen Messstationen neue Juli-Rekordsummen gemessen. Für nordalpine Verhältnisse speziell beeindruckend war die extreme Juli-Summe von 523 mm am Messstandort Les Avants oberhalb Montreux. Das entspricht rund dem dreifachen der normalen Julimenge.

Häufig Regen bedeutet wenig Sonne, und so erlebte die Schweiz den sonnenärmsten Hochsommer seit Messbeginn. Besonders massiv war das Sonnendefizit im Tessin und in der Westschweiz. Hier fehlten über 120 Sonnenstunden oder zwischen ein und zwei Wochen voller Sonnenschein im Vergleich zu einer normalen Juli-August-Periode.

Extreme Herbst-Wärme und Hochwasser im Süden

Nach dem kühlen Hochsommer heizte der Herbst wieder so richtig ein. Schweizweit wurde der viertwärmste Oktober sowie der zweitwärmste November seit Messbeginn aufgezeichnet. Zusammen mit dem ebenfalls milden September ergab sich über die ganze Schweiz gemittelt der zweitwärmste Herbst in der 151jährigen Schweizer Messreihe. Die Temperatur lag im Landesdurchschnitt 2.1 Grad über der Norm 1981–2010. Der Rekordherbst 2006 bewegte sich 2.6 Grad über der Norm, während sich der Herbst 2011 auf Rang drei mit einem Überschuss von 1.4 Grad bereits deutlich weniger mild zeigte.

Mit der extremen Wärme kam auf der Alpensüdseite auch der grosse Regen. Nach einem bereits regenreichen Oktober fielen im November im Tessin regional vier- bis über fünfmal höhere Regensummen als in einem durchschnittlichen November. Lugano registrierte mit 587 mm den regenreichsten November seit Messbeginn 1864. In Locarno-Monti war es mit 733 mm Rang zwei in der seit 1883 verfügbaren Messreihe. So wie am Standort Locarno-Monti fiel im Tessin verbreitet die zweithöchste November-Niederschlagssumme, und der Novemberrekord stammt überall aus dem Jahr 2002.

Als Folge der anhaltend kräftigen Niederschläge stiegen der Lago Maggiore und der Lago di Lugano markant an. Gegen Novembermitte traten beide Seen für mehrere Tage über die Ufer und setzten Stadtgebiete von Lugano und Locarno unter Wasser.

Warten auf den Winter

Die überdurchschnittliche Wärme des Herbstes setzte sich auch im Dezember fort. Schnee lag meist nur oberhalb von 1000 bis 1500 m ü.M., und auch dort nur in unterdurchschnittlichen Mengen. Auch nach der Dezembermitte erreichte die alpine Schneedecke verbreitet erst 30 bis 60 Prozent der normalen Höhe. Annähernd normale Schneeverhältnisse gab es nur in den Walliser Südtälern mit 60 bis 90 Prozent der normalen Schneehöhen.

Kräftiger Wintereinbruch aufs Jahresende

Mit Kaltluft aus Nordwesten und aus Norden kippte die Witterung ab dem 26. Dezember innerhalb von zwei Tagen von extrem mild auf winterlich kalt. Auf der Alpennordseite fiel vom 26. bis am 29. Schnee bis ins Flachland. Lokal waren es in den Niederungen 20 bis 30 cm Neuschnee. In höheren Lagen entlang des Alpennordhanges sowie im Jura gab es 40 bis 60 cm.

In der kalten Luft und mit aufklarendem Himmel sank die Minimum-Temperatur im Mittelland am Morgen des 29. Dezember lokal auf extrem tiefe Werte. In Hallau im Kanton Schaffhausen fiel sie auf minus 21.1 Grad. Das ist an diesem Messstandort der weitaus tiefste Dezemberwert in der über 50jährigen Messreihe. Am 29. und am 30. Dezember blieben die Temperaturen im grössten Teil der Schweiz ganztags unter dem Gefrierpunkt. Ausnahmen waren die Genfersee Region und das Tessin.

Jahresbilanz

Die Jahrestemperatur 2014 lag in der Schweiz verbreitet 1.0 bis 1.4 Grad, auf der der Alpensüdseite und im Engadin rund 1.0 Grad über der Norm 1981–2010. Über die ganze Schweiz gemittelt erreichte der Überschuss 1.2 Grad, womit die bisherige Rekordwärme des Jahres 2011 egalisiert wurde.

Der Jahresniederschlag erreichte in den meisten Regionen normale oder etwas unterdurchschnittliche Mengen. Auf der Alpensüdseite und im Engadin war das Jahr mit Mengen von 120 bis 170 Prozent der Norm 1981–2010 deutlich zu nass. Lugano und Locarno-Monti registrierten mit 150 bis 160 Prozent der Norm das dritt nasseste Jahr in den weit über 100jährigen Messreihen. Etwas mehr Niederschlag brachte hier letztmals das Jahr 1960 mit über 160 Prozent der Norm 1981–2010.

Die Sonnenscheindauer bewegte sich verbreitet im Bereich der Norm 1981–2010. Gebietsweise wurde allerdings auch eines der sonnenreicheren Jahre aufgezeichnet, so in Zürich mit 111 Prozent, in Luzern und in Neuchâtel mit 110 Prozent der Norm. In Graubünden, im Tessin sowie in Gipfellagen war es hingegen mit nur 80 bis 90 Prozent der Norm ein ausgesprochen sonnenarmes Jahr. Im Oberengadin wurde das dritt sonnenärmste, auf dem Säntis und dem Jungfrauoch das viert sonnenärmste Jahr registriert. Homogene Messreihen zur Sonnenscheindauer liegen seit 1959 vor.

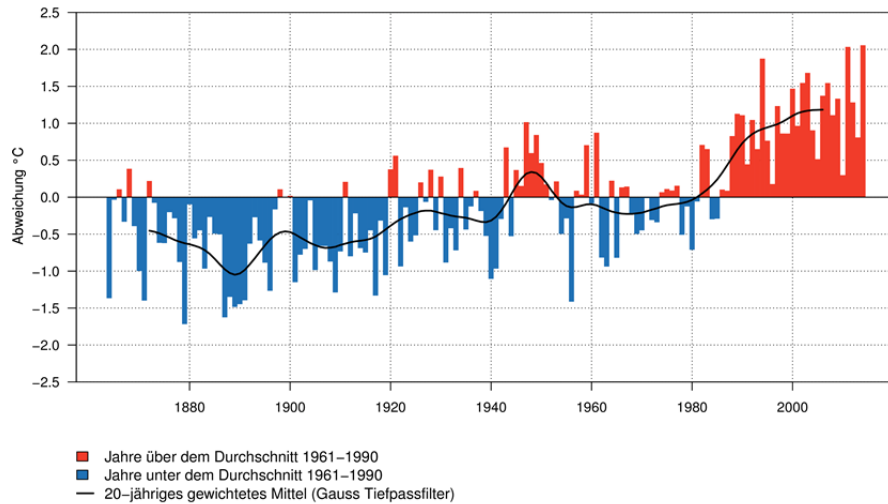
Jahreswerte an ausgewählten MeteoSchweiz-Messstationen im Vergleich zur Norm 1981–2010.

| Station | Höhe m ü.M | Temperatur (°C) | | | Sonnenscheindauer (h) | | | Niederschlag (mm) | | |
|-----------|---------------|-----------------|------|------|-----------------------|------|-----|-------------------|------|-----|
| | | Mittel | Norm | Abw. | Summe | Norm | % | Summe | Norm | % |
| Bern | 553 | 10.0 | 8.8 | 1.2 | 1823 | 1682 | 108 | 1034 | 1059 | 98 |
| Zürich | 556 | 10.6 | 9.4 | 1.2 | 1714 | 1544 | 111 | 1076 | 1134 | 95 |
| Genève | 420 | 11.7 | 10.6 | 1.1 | 1860 | 1828 | 102 | 1005 | 1005 | 100 |
| Basel | 316 | 11.9 | 10.5 | 1.4 | 1699 | 1637 | 104 | 869 | 842 | 103 |
| Engelberg | 1036 | 7.7 | 6.4 | 1.3 | 1317 | 1350 | 98 | 1658 | 1559 | 106 |
| Sion | 482 | 11.8 | 10.2 | 1.6 | 2022 | 2093 | 97 | 530 | 603 | 88 |
| Lugano | 273 | 13.5 | 12.5 | 1.0 | 1875 | 2069 | 91 | 2430 | 1559 | 156 |
| Samedan | 1709 | 3.2 | 2.0 | 1.2 | 1552 | 1733 | 90 | 957 | 713 | 134 |

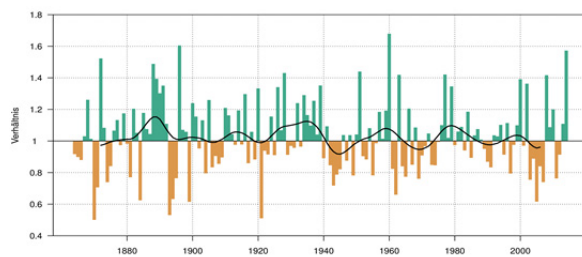
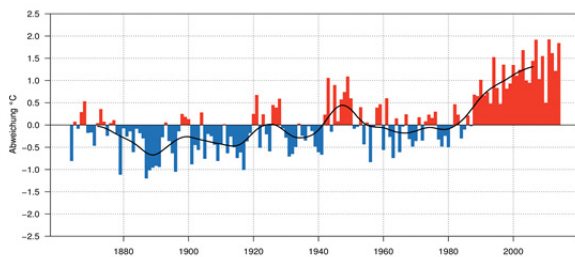
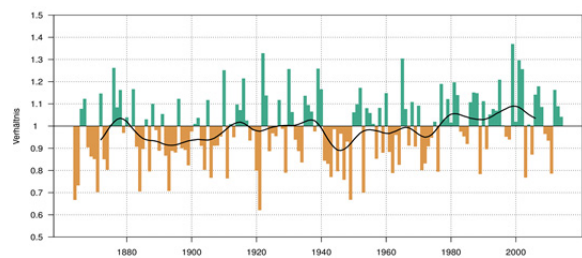
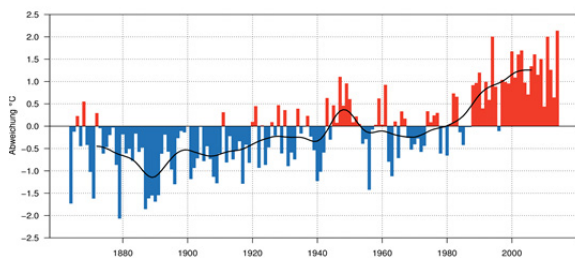
Norm Langjähriger Durchschnitt 1981–2010
Abw. Abweichung der Temperatur zur Norm
% Prozent im Verhältnis zu Norm (Norm = 100%)

Das Jahr 2014 im Vergleich zur Norm 1961–1990

Gemäss Vorgabe der Welt-Meteorologie-Organisation (WMO) verwendet MeteoSchweiz für die Darstellung der langjährigen Klimaentwicklung nach wie vor die Norm 1961–1990.



Abweichung der Jahrestemperatur in der Schweiz vom langjährigen Durchschnitt (Norm 1961–1990). Zu warme Jahrestemperaturen sind rot, zu kalte blau angegeben. Die schwarze Kurve zeigt den Temperaturverlauf gemittelt über 20 Jahre.

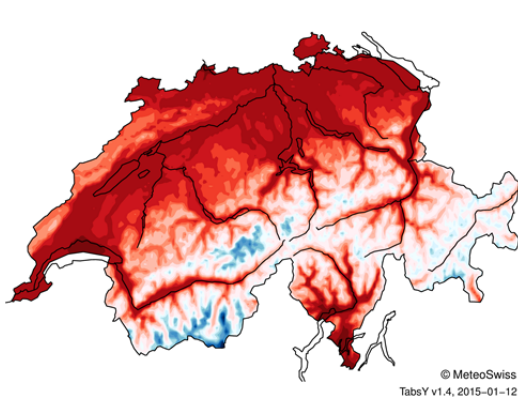


Langjähriger Verlauf der Jahrestemperatur (links) und des Jahresniederschlags (rechts) in der Nordschweiz (oben) und in der Südschweiz (unten). Dargestellt ist die jährliche Abweichung vom langjährigen Durchschnitt (Norm 1961–1990). Zu warme Jahrestemperaturen sind rot, zu kalte blau angegeben. Zu nasse Verhältnisse sind grün, zu trockene braun angegeben. Die schwarze Kurve zeigt den jeweiligen Verlauf gemittelt über 20 Jahre.

Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Jahr 2014

Messwerte absolut

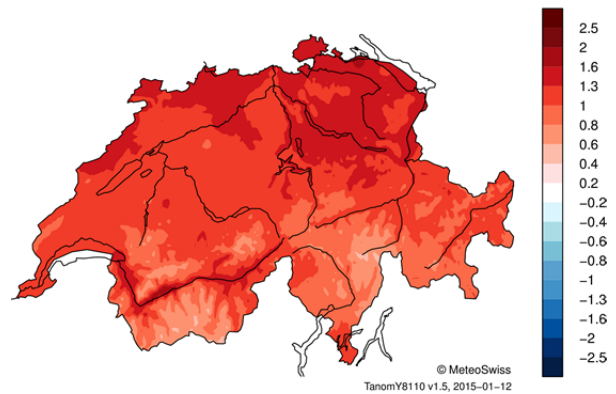
Jahresmitteltemperaturen (°C)



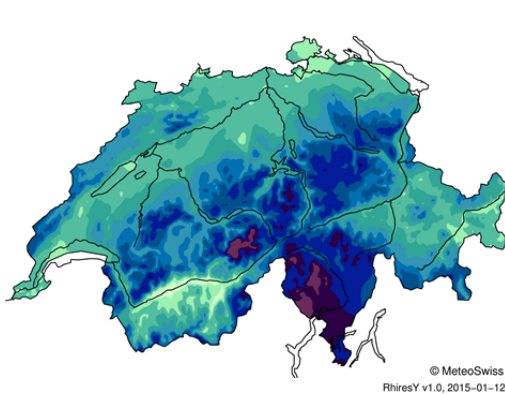
Abweichungen zur Norm

Abweichung der Jahresmitteltemperatur von der Norm

(Ref. 1981–2010)

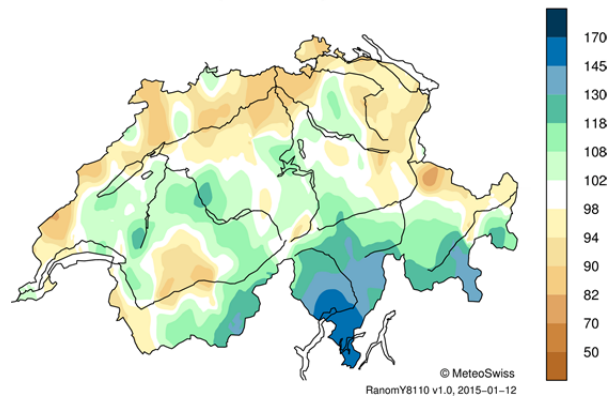


Jahres-Niederschlagssumme (mm)

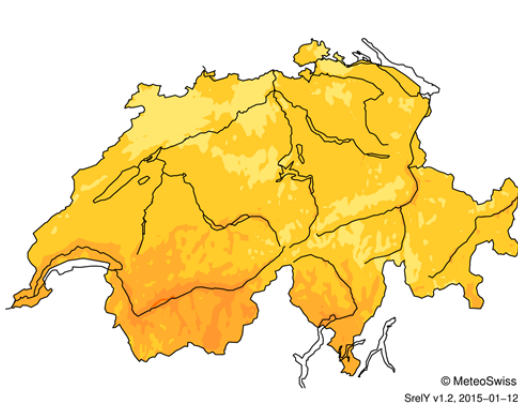


Jahres-Niederschlagssumme in % der Norm

(Ref. 1981–2010)

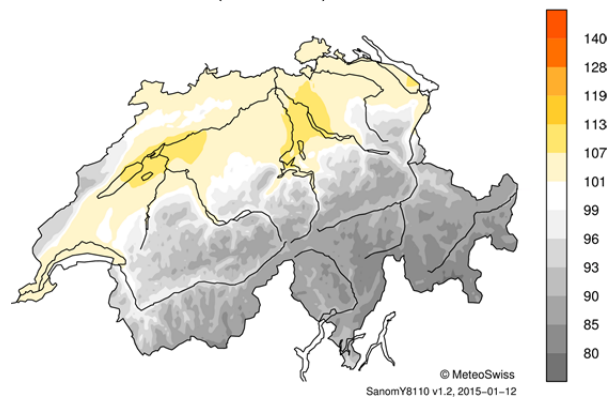


% der maximal möglichen jährlichen Sonnenscheindauer



Jährliche Sonnenscheindauer in % der Norm

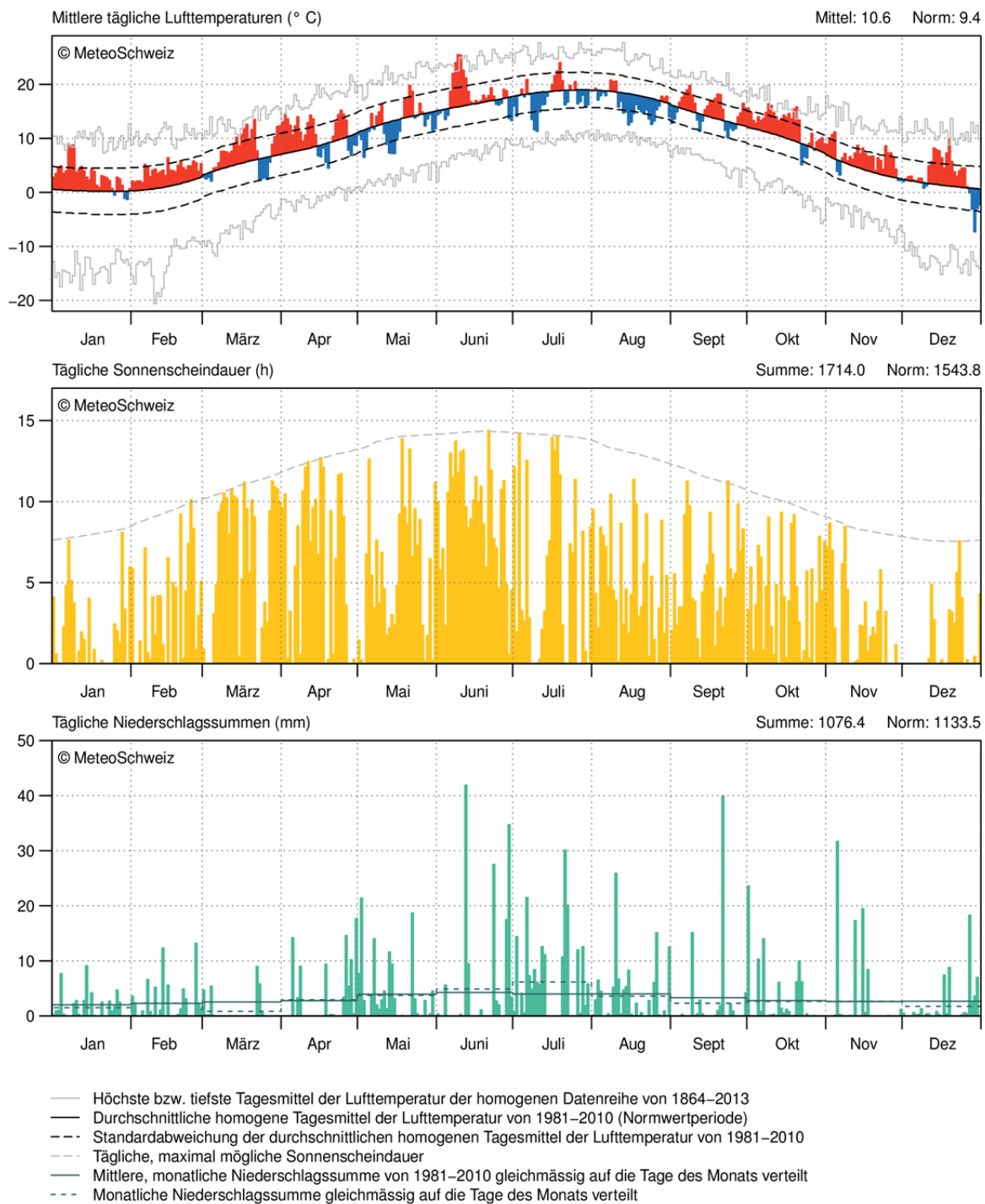
(Ref. 1981–2010)



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

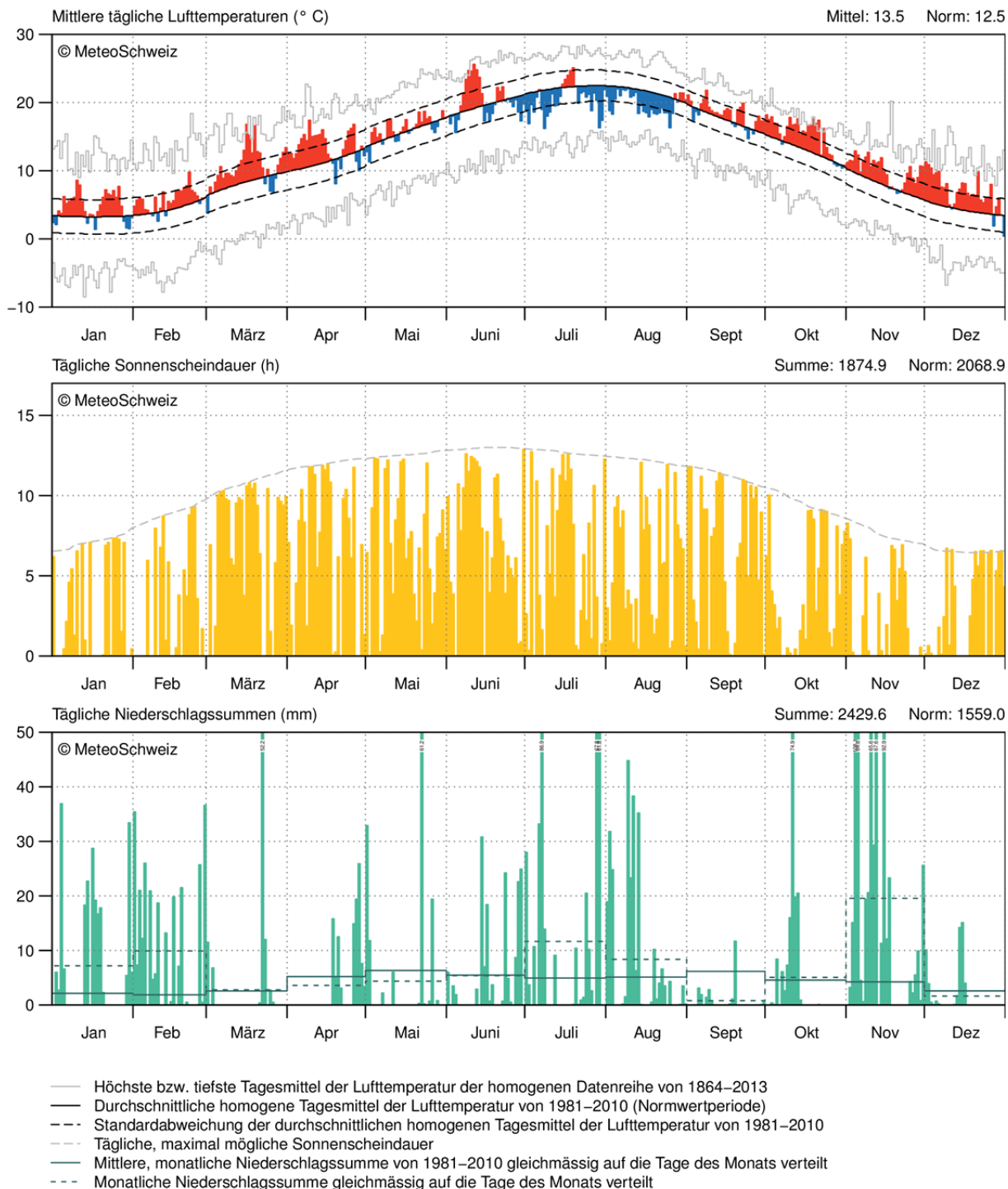
Witterungsverlauf im Jahr 2014 im Vergleich zur Norm 1981–2010

Zürich / Fluntern (556 m) 01.01.2014 – 31.12.2014



Stand: 12.01.2015

Lugano (273 m) 01.01.2014 – 31.12.2014



Stand: 12.01.2015

Alle weiteren Jahresverlaufdiagramme des Schweizer Klimanetzwerkes sind verfügbar unter:

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



MeteoSchweiz, 13. Januar 2015

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

Internet: http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/klima/klima_heute/jahresflash.html

Zitierung

MeteoSchweiz 2015: Klimabulletin Jahr 2014. 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'Aérogologie
CH-1530 Payerne

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