



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

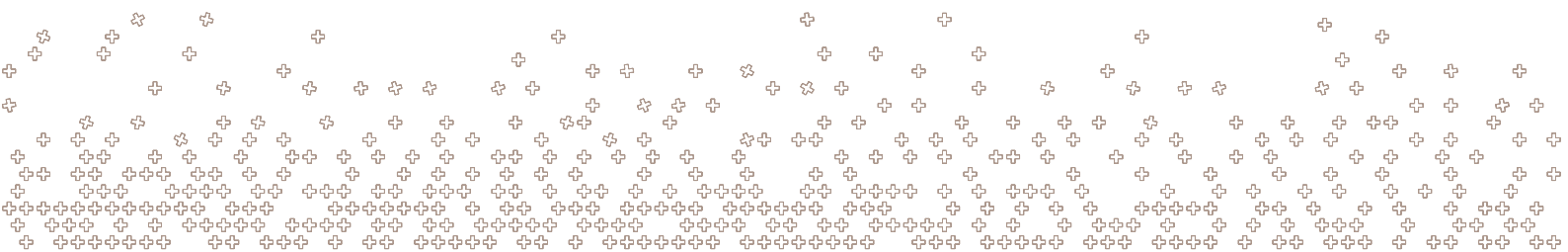
Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

MeteoSchweiz



Klimabulletin September 2020

Die Schweiz erlebte einen milden September mit vielen sonnigen Sommertagen und sogar einzelnen Hitzetagen. Bis ins letzte Monatsdrittel blieb der September verbreitet sehr niederschlagsarm. Ein massiver Wetterumschwung brachte gegen Monatsende kühle Verhältnisse begleitet von kräftigen Regenfällen und in den Bergen Schnee bis auf 1000 m.



Milder September

Der September 2020 gehört mit einer landesweiten Temperatur von 11,8 °C oder 1,6 °C über der Norm 1981–2020 zu den milden Septembermonaten. Als spezielle Eigenheit zeigt der September in den letzten 90 Jahren nur eine geringe Erwärmung. Von der Normperiode 1931–1960 bis zum 30-jährigen Mittel 1990–2019 ist die Septembertemperatur im landesweiten Mittel nur um 0,5 °C angestiegen. Die meisten anderen Monate haben sich vor allem gegen Ende des 20. Jahrhunderts oder Anfang des 21. Jahrhunderts markanter erwärmt und zwar in der Grössenordnung von 1 bis 2 °C.

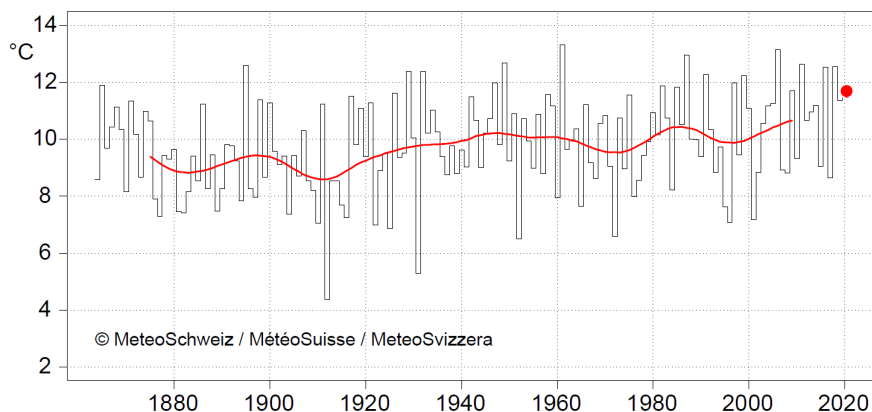


Abb. 1:
Die Septembertemperatur in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Der rote Punkt zeigt den aktuellen September (11,8 °C). Die rote Linie zeigt das 30-jährige gleitende Mittel.

Anhaltender Hochdruck

Nach zwei regnerischen Tagen mit unterdurchschnittlicher Temperatur zum Monatsbeginn wurde das Wetter in der Schweiz vom 3. bis am 18. September überwiegend von Hochdrucklagen mit reichlich Sonnenschein bestimmt. Nur am 6. September zog aus Nordwesten eine Regenzone über die Schweiz, die am 7. September auf der Alpensüdseite noch nachwirkte.

Viele Sommertage

Das beständige Hochdruckwetter brachte beidseits der Alpen viele Sommertage mit Tagesmaxima von 25 °C oder höher. Auf der Alpensüdseite verzeichnete Magadino mit 16 und Locarno-Monti mit 15 die höchste Anzahl Sommertage. Auf der Alpennordseite lag die höchste Anzahl Sommertage bei 13, registriert in Genf und in Basel. Über 15 Sommertage im September, also mehr als die Hälfte des Monats, sind beidseits der Alpen selten.



Abb. 2:
Das schöne Spätsommerwetter war perfekt für entspannte Ausflüge. Rigi, 12. September 2020.

Foto: Stephan Bader.

Späte Hitzetage

Vom 14. bis am 16. September 2020 registrierten einzelne Messstandorte in der Nordwest- und Westschweiz sowie im Wallis Hitzewerte von 30 °C und mehr. Basel meldete drei Hitzetage in Folge. In Delémont war der 14. und 15., in Visp der 14. und in Nyon der 16. September ein Hitzetag.

Selten in der zweiten Septemberhälfte

Hitzetage im September sind in einzelnen Regionen der Schweiz gar nicht so selten. Basel muss im Durchschnitt etwa alle fünf Jahre damit rechnen. Allerdings betrifft es meistens die erste Septemberhälfte.

Hitzetage nach der Septembermitte sind hingegen sehr selten. In Basel gab es sie nur 1947, 1961, 1987 und nun 2020. Der späteste Hitzetag wurde in der bis 1897 zurückreichenden Basler Messreihe am 19. September 1947 aufgezeichnet.

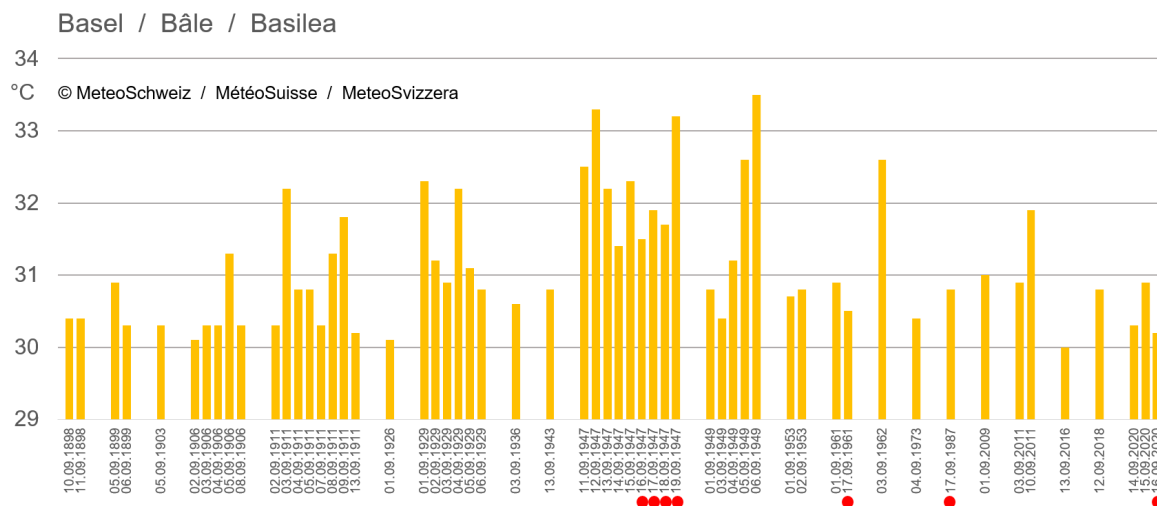


Abb. 3: Hitzetage im September in Basel in der seit 1897 verfügbaren homogenen Messreihe der Tagesmaximum-Temperatur. Rot markiert sind Hitzetage in der zweiten Septemberhälfte.

Noch später auf der Alpensüdseite

Die zwei weiteren Hotspots Genf und Sion registrierten die spätesten Hitzetage ebenfalls kurz nach Septembermitte. In Genf war es der 16. September 1947, in Sion der 17. September in den Jahren 1975, 1987 und 2018. Deutlich spätere Termine für den spätesten Hitzetag gibt es auf der Alpensüdseite. In der bis 1864 zurückreichenden Messreihe von Lugano war es der 25. September 1983. Den landesweit spätesten Hitzetag erlebte Locarno-Monti am 24. Oktober 2018.

Alpensüdseite und Westschweiz mit Tropennächten

Locarno-Monti erlebte zwei Tropennächte. Am 14. und am 16. September sank die Temperatur von Mitternacht bis Mitternacht nicht unter 20 °C. In der ab 1959 homogenen Messreihe der Tagesminimumtemperatur zeigte der September bisher maximal eine Tropennacht in Locarno-Monti, dies in den Jahren 2016 und 2005.

Mit einem Tagesminimum von 20,1 °C am 17. September gab es in Nyon/Changins in der Westschweiz die erste Tropennacht in einem September seit Beginn der homogenen Datenreihe im Jahr 1965.

Gewitterluft

Vom 19. bis am 23. September floss feuchtwarme Gewitterluft aus Südwesten und Süden zur Schweiz. Trotz vermehrter Quellbewölkung blieb es in vielen Gebieten recht freundlich. Schauer und Gewitter gab es vor allem in der Westschweiz, in den Alpen und auf der Alpensüdseite. Am 19. und 22. registrierte die Alpensüdseite verbreitet wenig oder gar keinen Sonnenschein.

Zunächst sehr wenig Regen

Als Folge der anhaltenden Hochdrucklagen lieferte der September in den ersten drei Wochen sehr wenig Regen. Bis zum 23. fielen in einem grossen Teil der Schweiz nur 15 % der Norm 1981–2010 oder weniger. In der Nordschweiz blieben die Mengen lokal unter 5 % der Norm. Insbesondere im nördlichen Kanton Aargau registrierten einige Messstellen bis am 21. September gar keinen Niederschlag.

Temperatursturz mit Regen und Schnee

Ein markanter Kaltluftvorstoss aus dem Nordatlantik brachte der Schweiz ab dem 25. September sehr kühle Verhältnisse begleitet von kräftigen Niederschlägen. Die Tagesmitteltemperaturen erreichten vor allem im Alpenraum tiefe Werte, wie sie in dieser Jahreszeit nur selten beobachtet werden. Die Tagemitteltemperaturen am 26. September gehörten an vielen Stationen zu den fünf kältesten Messwerten der letzten Jahrzehnte. In Nyon / Changins wurde am 27. September – 10 Tage nach der ersten Tropennacht in einem September – mit 8,1 °C auch noch die niedrigste Tagesmaximaltemperatur seit Messbeginn 1965 registriert.

Die Schneefallgrenze sank in den Alpen auf rund 1000 m, lokal in starken Niederschlägen wie z.B. in Nordbünden auch bis auf 700 m. In den höheren Regionen der Alpen erreichten die Neuschneesummen vom 25. bis am 27. September verbreitet zwischen 10 und 30 cm. Im Glarnerland, in Teilen Nordbündens sowie am westlichen Alpennordhang fielen sogar rund 40 bis 60 cm Schnee. In Montana wurde am 26. September mit 25 cm gar die höchste Schneehöhe für einen Septembertag seit 1931 gemessen.

Herbstverfärbung beginnt erst langsam

Im phänologischen Beobachtungsnetz wurden erst ganz wenige Blattverfärbungen der Bäume gemeldet. Am frühesten verfärbten sich jeweils die Vogelbeeren, häufig schon im September. Im aktuellen Jahr wurden erst ganz wenige Blattverfärbungen der Vogelbeere beobachtet. Hohe Temperaturen im September, wie in diesem Jahr, führen meist zu einer verzögerten Laubverfärbung. Im Mittel beginnt die grossflächige Laubverfärbung in der Schweiz Anfang Oktober.

In den höher gelegenen Regionen reiften im September die Früchte von Vogelbeeren und Schwarzem Holunder. Über alle Stationen gesehen, reiften die Vogelbeeren 12 Tage früher als im Mittel der 30-jährigen Periode 1981–2010 und der Schwarze Holunder 9 Tage früher als im Mittel der Periode 1996–2019. Sehr früh begann in diesem Jahr auch die Weinlese.

Blühende Herbstzeitlosen wurden häufig ab Ende August gefunden. Im September konnten sie auf allen Höhenlagen von 500 m bis 1500 m beobachtet werden. Ihre Blüte fand im Mittel um 5 Tage früher statt als in der Periode 1981–2010.



Abb. 4:
Die Vogelbeeren bildeten in diesem Jahr sehr viele Früchte. Die roten Beeren waren im September vor allem in den Bergen zu bewundern, so wie am 13. September am Lac de Tseuzier (VS). Die Lärchen-nadeln waren Mitte September noch grün. Gelb verfärbte Lärchen sind in den Bergen im Mittel ab dem 10. bis 15. Oktober zu erwarten.

Foto: Regula Gehrig

Monatsbilanz

Die Septembertemperatur stieg nördlich der Alpen verbreitet 1,7 bis 2,1 °C, im Jura lokal bis 2,4 °C über die Norm 1981–2010. In den Alpen und auf der Alpensüdseite bewegten sich die Werte verbreitet 1,3 bis 1,7 °C, im Engadin knapp 1 °C über der Norm. Im landesweiten Mittel lag die Septembertemperatur 1,6 °C über der Norm 1981–2010.

Die Niederschlagsmengen erreichten im September in der Westschweiz verbreitet 60 bis 90 %, lokal auch über 100 % der Norm 1981–2010. In den Regionen Davos und Unterengadin gab es Mengen von 120 bis 140 % der Norm. Sehr niederschlagsarm blieben Teile des Wallis mit nur 15 bis 30 % der Norm 1981–2010. Die übrigen Gebiete erhielten meist 30 bis 70 %, lokal auch 80 bis 90 % der Norm 1981–2010.

Die Sonnenscheindauer stieg im September im Mittelland und in der Noerdwestschweiz auf 120 bis 140 % der Norm 1981–2010. Im Wallis und im Engadin bewegte sich die Sonnenscheindauer zwischen 100 und 110 % der Norm. Die übrigen Gebiete der Schweiz registrierten meist 110 bis 120 % der Norm 1981–2010.

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

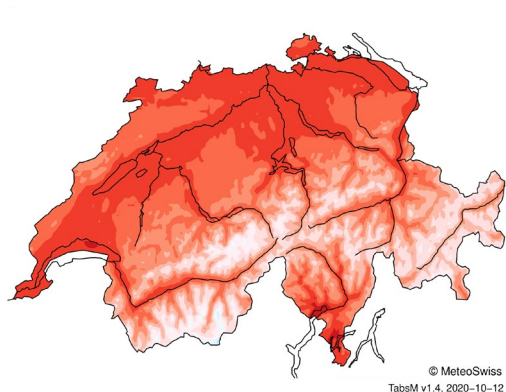
Station	Höhe m ü.M	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
		Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	15.6	13.7	1.9	207	165	126	82	99	83
Zürich	556	16.1	14.1	2.0	202	155	130	36	99	36
Genève	420	17.3	15.4	1.9	211	176	120	61	100	61
Basel	316	17.0	15.1	1.9	207	150	138	46	78	59
Engelberg	1036	12.8	11.2	1.6	150	132	113	90	130	69
Sion	482	16.7	15.2	1.5	222	204	109	35	44	80
Lugano	273	18.9	17.5	1.4	226	187	121	125	185	68
Samedan	1709	8.7	7.9	0.8	162	154	105	60	73	83

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

Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im September 2020

Messwerte absolut

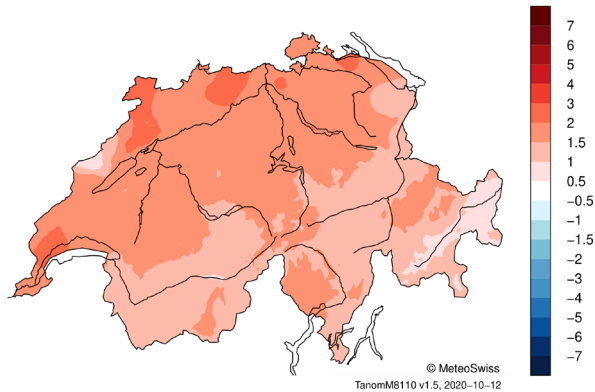
Monatsmitteltemperaturen (°C)



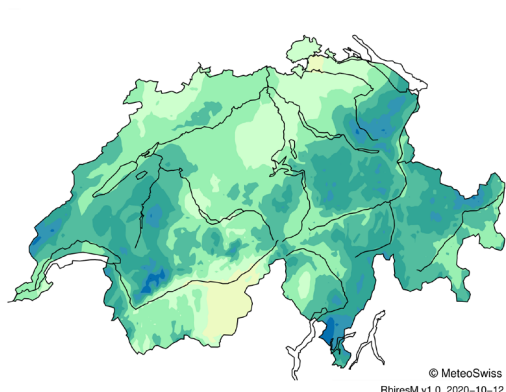
Abweichungen zur Norm

Abweichung der Monatsmitteltemperatur von der Norm

(Ref. 1981-2010)

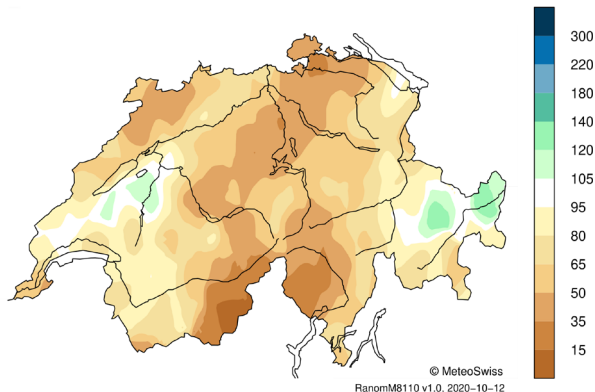


Monatliche Niederschlagssumme (mm)

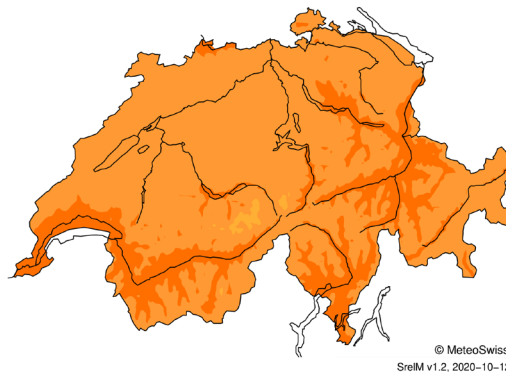


Monatliche Niederschlagssumme in % der Norm

(Ref. 1981-2010)

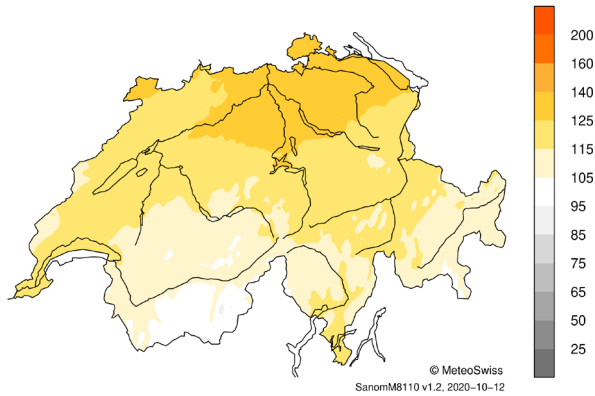


% der maximal möglichen monatlichen Sonnenscheindauer



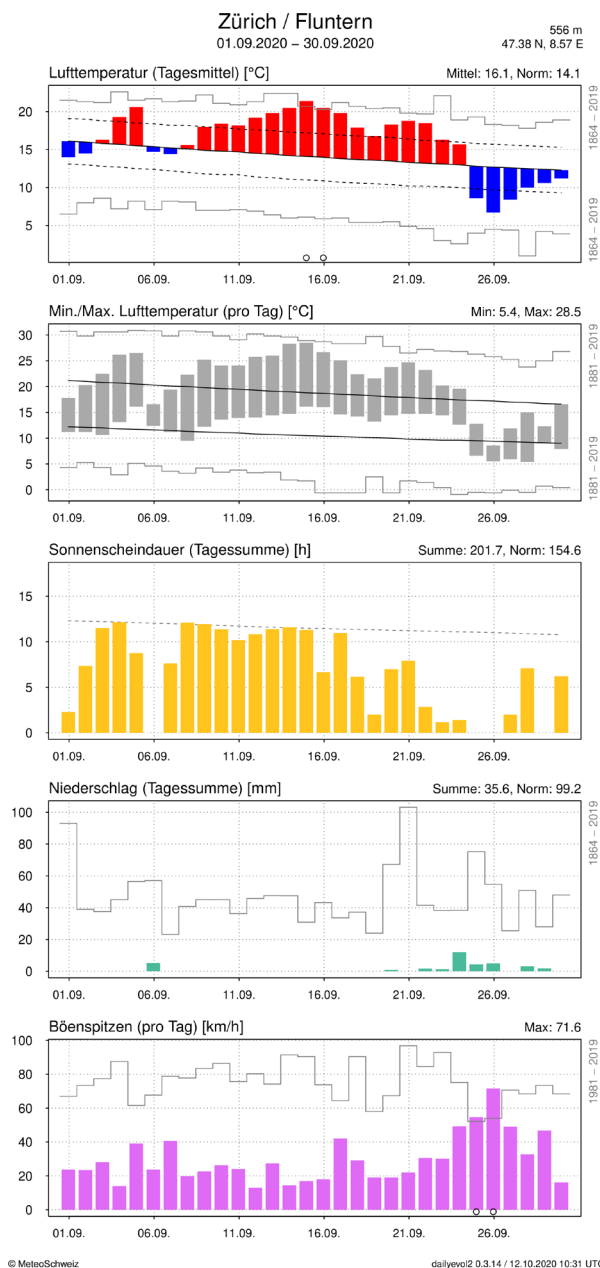
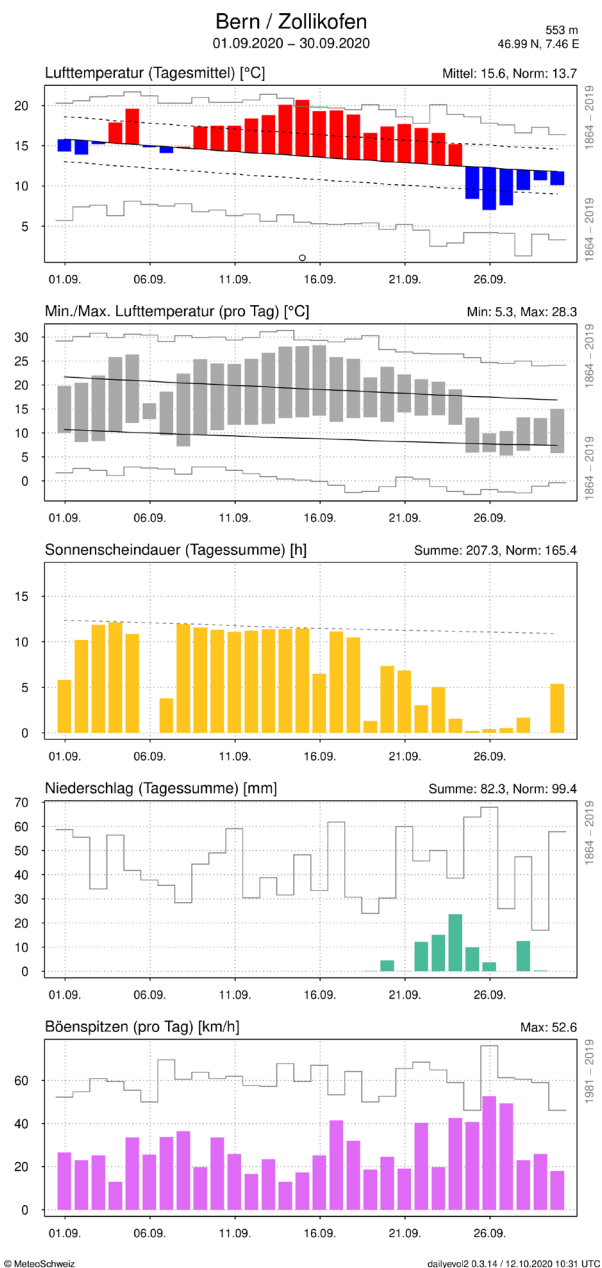
Monatliche Sonnenscheindauer in % der Norm

(Ref. 1981-2010)

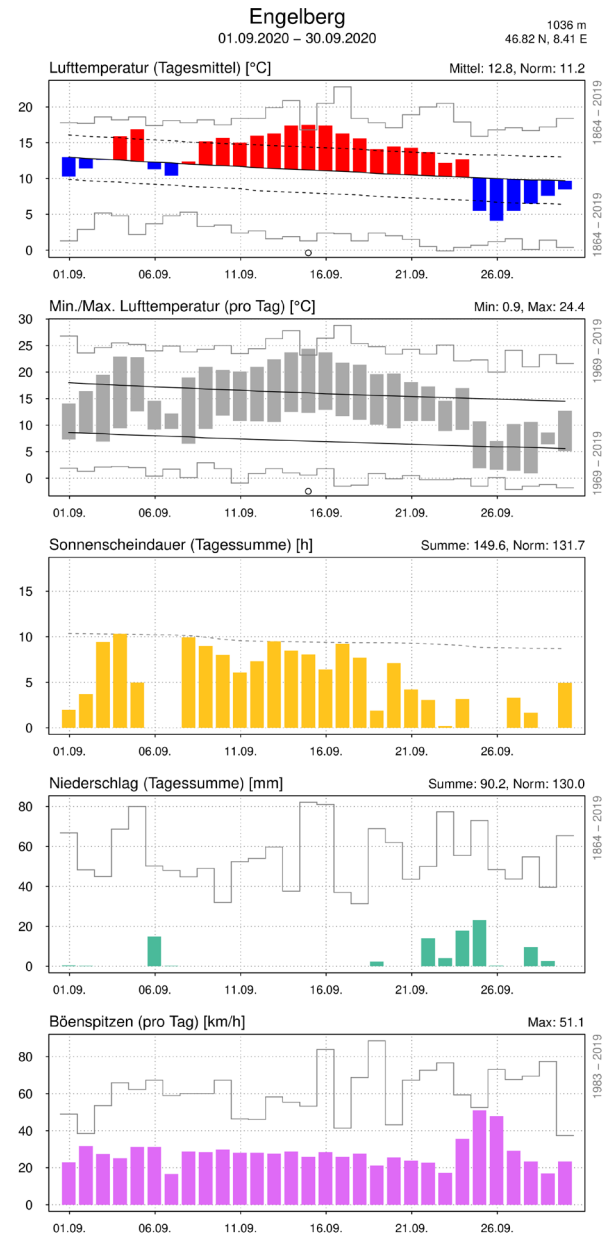
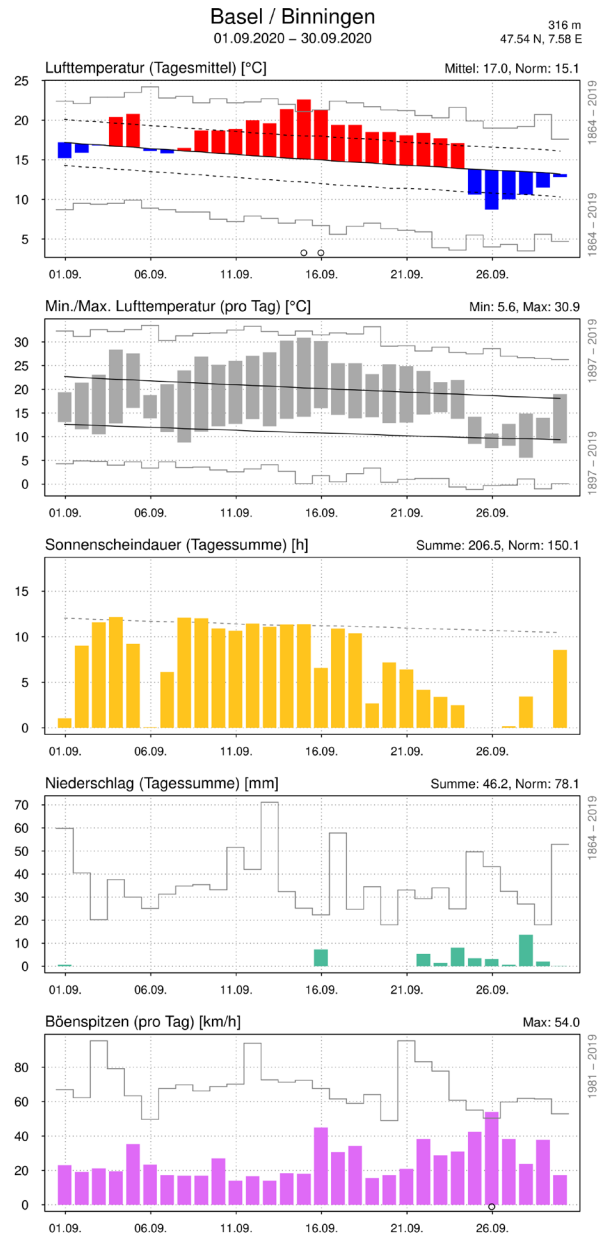


Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsmonat. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1981-2010 (rechts).

Witterungsverlauf im September 2020

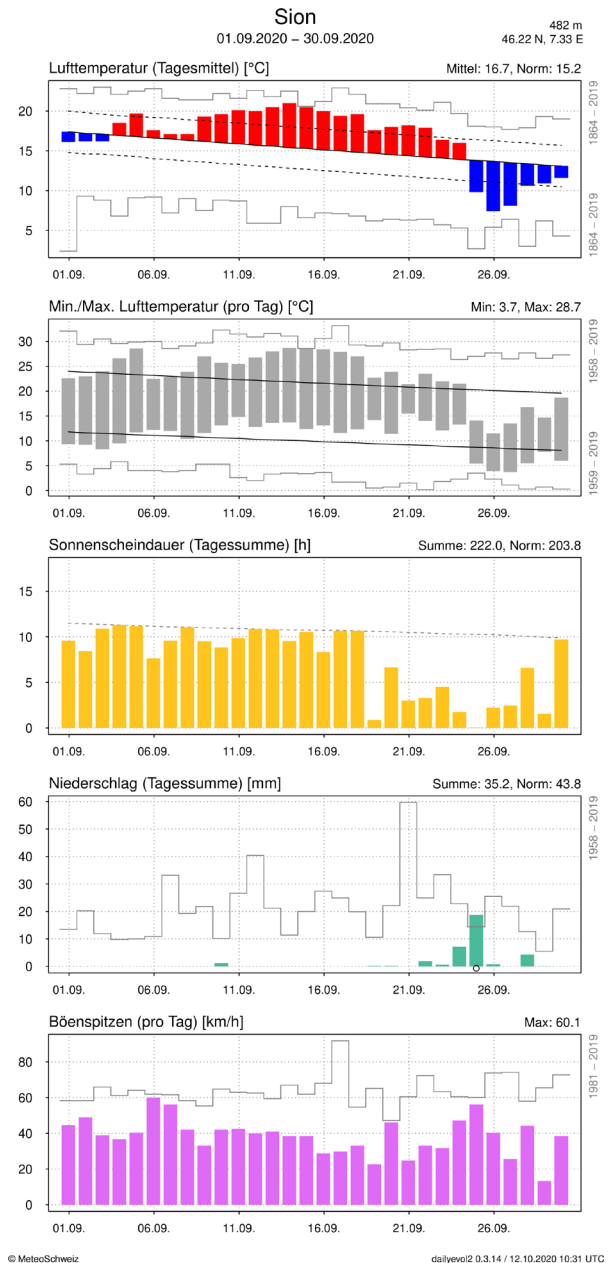
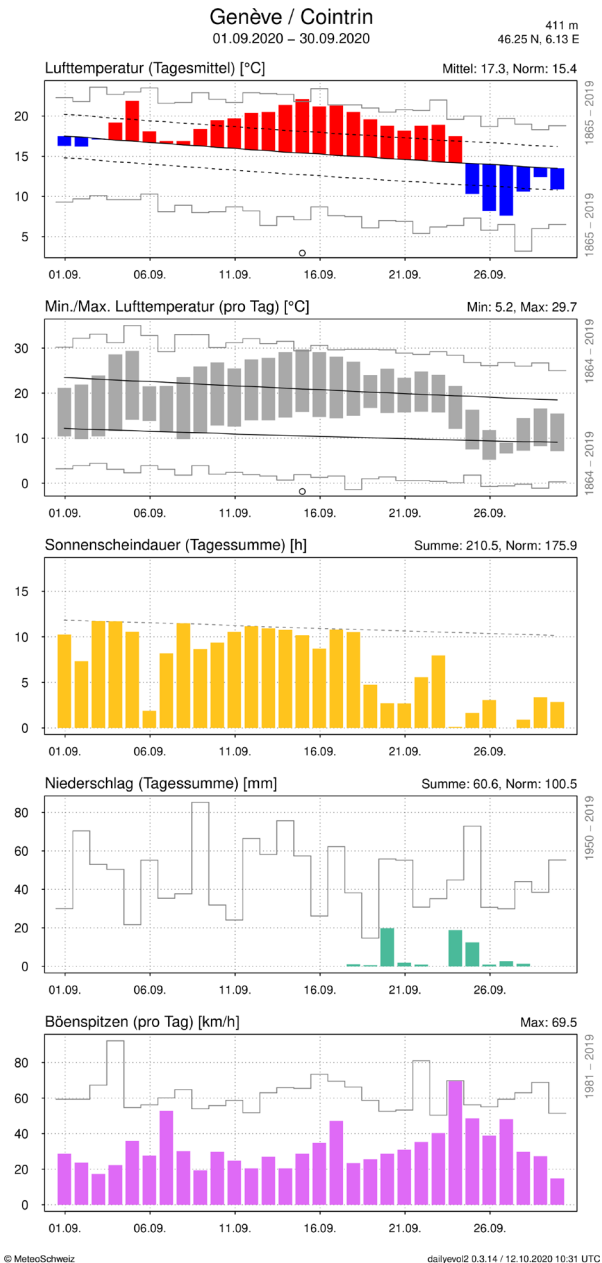


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Bern-Zollikofen und Zürich-Fluntern. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2019 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen 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.

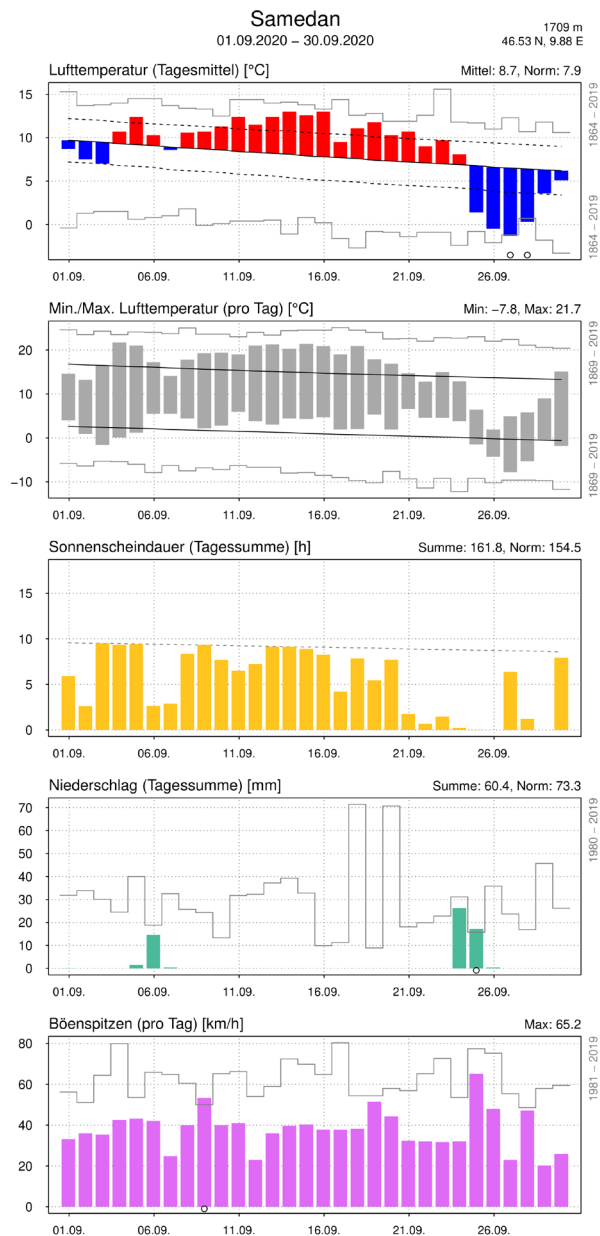
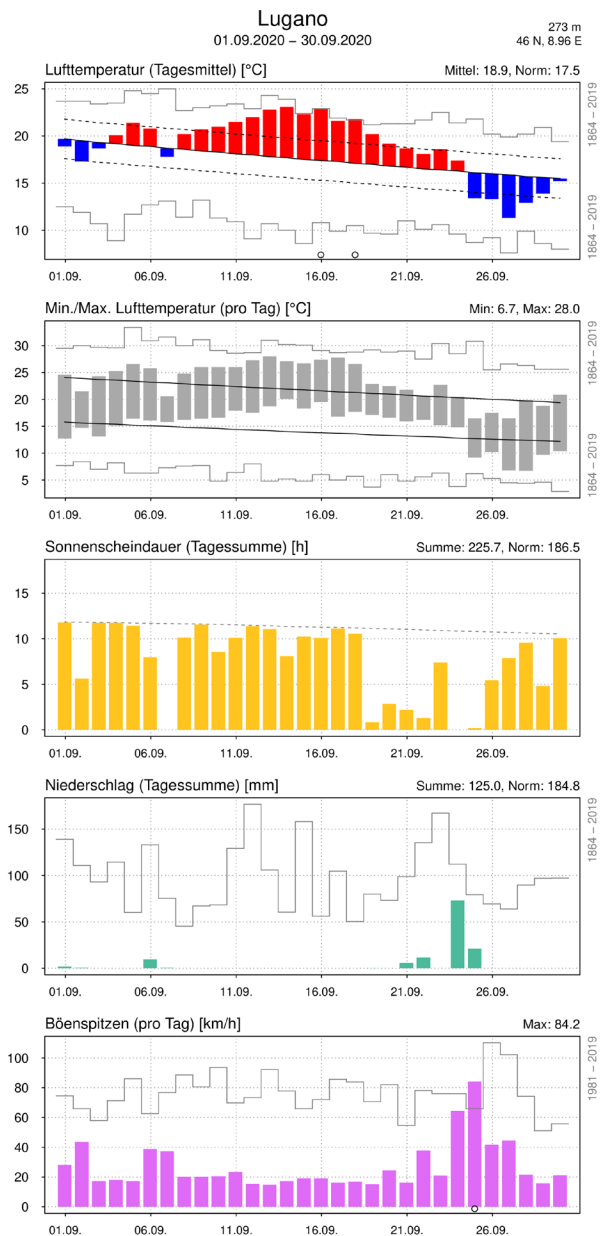


© MeteoSchweiz dailyvol2 0.3.14 / 12.10.2020 10:31 UTC © MeteoSchweiz dailyvol2 0.3.14 / 12.10.2020 10:31 UTC

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 1981–2019 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.

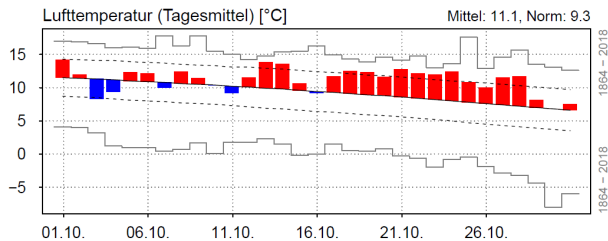


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Genève-Cointrin und Sion. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2019 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten 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.

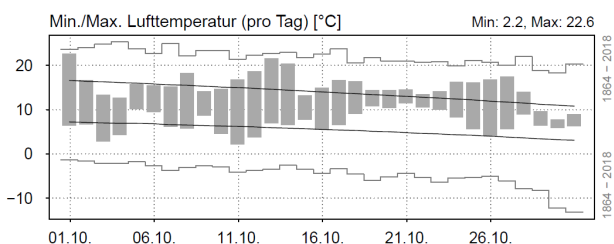


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Lugano und Samedan. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981–2019 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten 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.

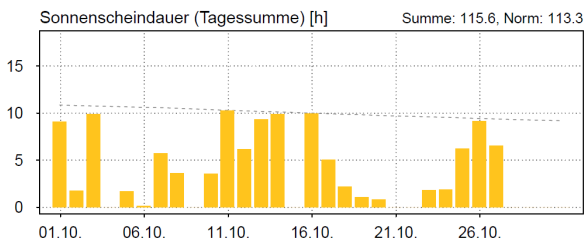
Erläuterung zu den Grafiken ausgewählter Messstationen



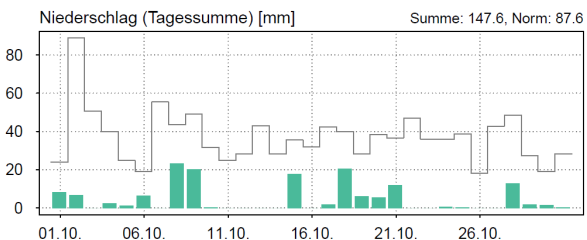
Rote/blau Säulen: Tägliche Mitteltemperaturen im Berichtsmonat über/unter dem Mittelwert der Normwertperiode
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere und untere schwarze gestrichelte Linie: Standardabweichung (= mittlere Schwankung)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



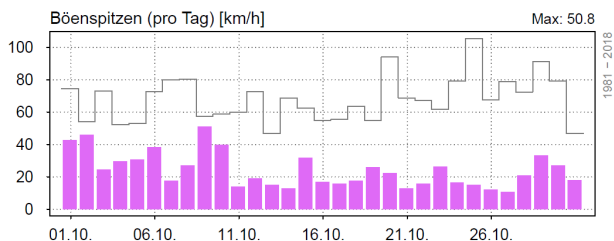
Graue Säulen: Tägliche Maximum- und Minimumtemperaturen (obere/untere Säulenbegrenzung) im Berichtsmonat
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Maximumtemperatur der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere Schwarze Linie: Mittlere Maximumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode
 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, 12. Oktober 2020

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 2020: Klimabulletin September 2020. Zürich.

Titelbild

Herrliches Spätsommerwetter im Herzen der Schweiz. Vierwaldstättersee, 12. September 2020.

Foto: Stephan Bader.

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