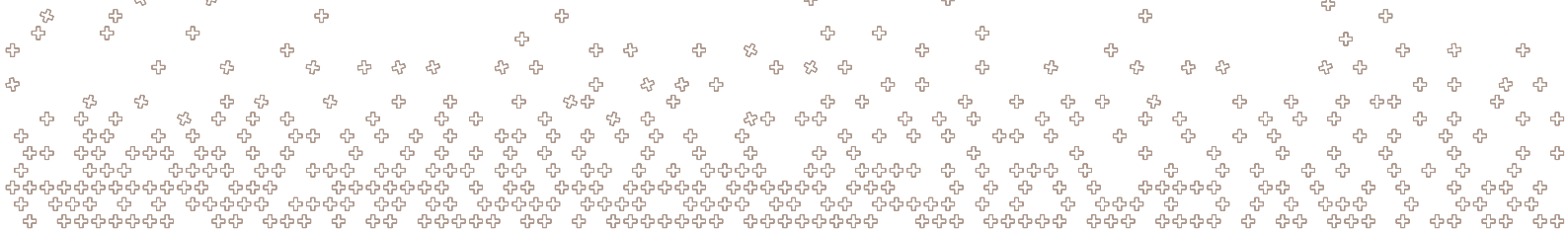




Klimabulletin Juli 2023

Der Juli 2023 brachte in der Schweiz mehrere markante Wetterereignisse: Gegen Monatsmitte stellte sich eine mehrtägige Hitzeperiode ein. Zur selben Zeit fegte ein Gewittersturm über die Alpennordseite. Mehrere Messstandorte meldeten neue Windrekorde für die Sommermonate. Auf der Alpensüdseite folgte es eine zweite Hitzeperiode ab der Monatsmitte. In diese Periode fällt ein Waldbrand im Oberwallis, der sich schnell auf eine grosse Fläche ausdehnte. Im letzten Monatsdrittel verursachte ein extremer Gewittersturm massive Schäden in der Jurastadt La Chaux-de-Fonds.



Die Julitemperatur 2023 erreichte im landesweiten Mittel 16,0 °C. Das liegt 1,4 °C über der Norm 1991–2020. Der Juli 2023 gehört im landesweiten Mittel knapp nicht zu den zehn wärmsten Julimonaten seit Messbeginn 1864. Eine Julitemperatur von 16 °C wurde vor 1980 nur zweimal erreicht, seither aber schon mehrmals deutlich überschritten. Der Julirekord von 17,8 °C stammt aus dem Hitzesommer 2015. Ebenso heiss zeigte sich auch der Juli 2006 mit 17,7 °C. Der Juli ist in der Schweiz von der vorindustriellen Periode 1871–1900 bis heute (1994–2023) um 2,1 °C wärmer geworden.

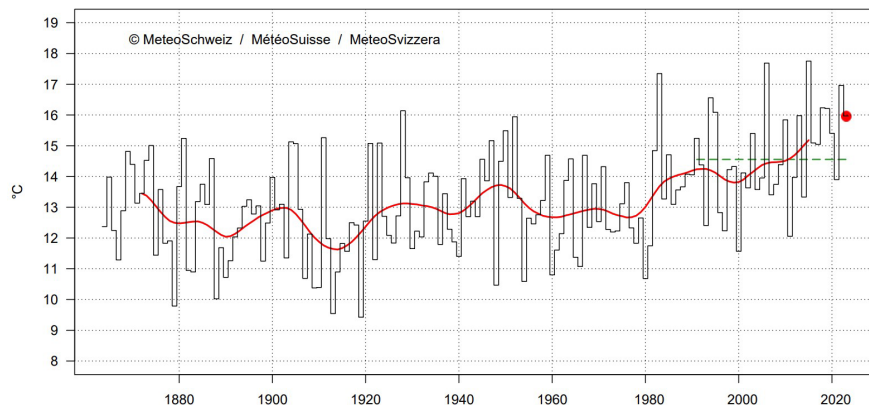


Abb. 1:
Die Julitemperatur in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Der aktuelle Juli (roter Punkt) erreichte 16,0 °C oder 1,4 °C über Norm 1991–2020 (grüne unterbrochene Linie). Die rote Linie zeigt das 20-jährige gleitende Mittel.

Typisches Sommerwetter

Die ersten beiden Monatsdrittel zeigten sich vorwiegend hochdruckbestimmt mit typisch sommerlichem Wetterverlauf. An vielen Tagen zogen Gewitter auf, die regional Regen, kräftige Böen und zum Teil auch Hagel brachten. In der Westschweiz blieben die Regenmengen bis am 20. Juli lokal gering mit weniger als 20 % der Monatsnorm. Die Alpensüdseite hingegen meldete in diesem Zeitraum lokal 80 bis knapp über 100 % der Norm.

Hitzeperiode

Sonnig und sehr heiss zeigte sich die dreitägige Periode vom 9. bis am 11. Juli. Nördlich der Alpen und im Wallis erreichten die Höchstwerte verbreitet 33 bis 36 °C und lokal auch über 37 °C, so in Genf (37,4 °C) und in Chur (37,6 °C). In Chur war es das zweithöchste Tagesmaximum seit Messbeginn 1959. Einzelne Messstandorte registrierten das höchste Tagesmaximum für den Monat Juli seit Messbeginn, zum Beispiel Zürich-Kloten mit 36,5 °C.

Genf erlebte eine der intensivsten dreitägigen Hitzeperioden seit Messbeginn 1864. Das mittlere Tagesmaximum erreichte knapp 36 °C. Dreitagesmittel des Tagesmaximums von über 36 °C gab es in Genf nur in den vier Sommern 1947, 2003, 2015 und 2022.

Hitzetag auf knapp 1500 m

Die Messstation Montana im Wallis auf 1423 m Höhe verzeichnete am 11. Juli mit 31,2 °C einen neuen Rekord der Tagesmaximum-Temperatur. Hitzetage mit 30 °C oder mehr sind in dieser Höhenlage sehr selten. Die Messreihe Montana weist seit Messbeginn 1959 nur in sechs Sommern einen oder maximal zwei Hitzetage auf. Vor 1983 sind keine Hitzetage zu finden.

Zwei Hitzeperioden im Süden

Auf der Alpensüdseite bewegten sich die Höchstwerte vom 9. bis am 11. Juli meist zwischen 31 und etwas über 33 °C. Biasca meldete als Höchstwert 35,3 °C. Eine zweite Hitzeperiode verzeichnete die Alpensüdseite zwischen dem 15. und 20. Juli. Die Höchstwerte erreichten nochmals 32 bis etwas über 33 °C.

Extrem warme Nacht in den Bergen

Sils-Maria im Oberengadin erlebte vom 15. auf den 16. Juli eine ungewöhnlich milde Nacht. Um Mitternacht lag die Temperatur noch bei 15 °C. Bis um 05:00 Uhr sank sie nicht unter 14 °C. Den tiefsten Wert von 12,5 °C erreichte die Temperatur am Morgen des 16. Juli zwischen 06:00 Uhr und 07:00 Uhr. Dies nachdem die Temperatur in der Vornacht noch deutlich unter 10 °C sank. Es war die höchste Tagesminimum-Temperatur am Messstandort Sils-Maria seit mindestens 50 Jahren. Vor 1971 ist die Datenreihe der Tagesminimum-Temperatur leider unvollständig.

Gewittersturm

Mit der Annäherung einer Kaltfront entwickelten sich am 11. Juli gegen Abend westlich der Schweiz ein riesiger Gewitterkomplex, der anschliessend schnell über die Schweiz zog. Am späteren Abend um etwa 22 Uhr bedeckte das Gewittersystem fast die gesamte Schweiz.



Abb. 2:
Mitten im Gewitter
am 11. Juli 2023.
Blick Richtung
Zugersee und Rigi.

Foto: Urs Graf.

Der Gewitterdurchzug brachte lokal starke Windböen. In der Nordwestschweiz wurden in Fahy 108 km/h und in Delémont 93 km/h gemessen. Noch heftiger fielen die höchsten Gewitterböen in einem Streifen von der Zentralschweiz bis zum Bodensee aus. Luzern registrierte 120 km/h, Wädenswil 125 km/h und Steckborn 125 km/h. An mehreren Standorten war es ein neuer Windrekord für die Sommermonate (Juni bis August).

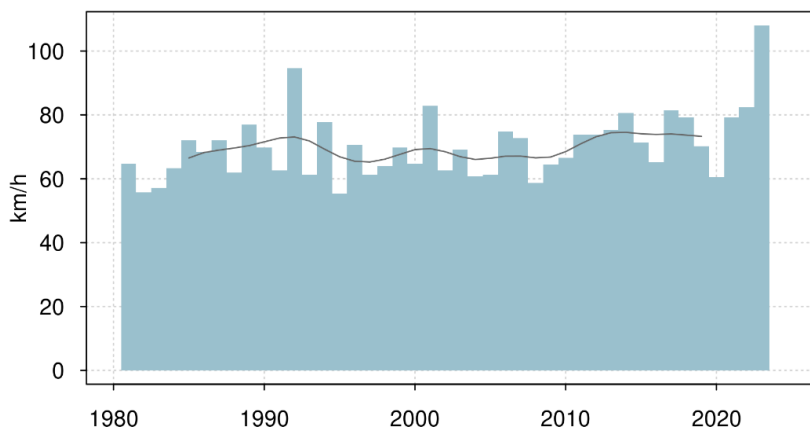


Abb. 3:
Höchste Windspitzen im Sommer (Juni bis August) seit Messbeginn 1981 am Messstandort Fahy in der Nordwestschweiz. Die graue Linie zeigt das 10-jährige gleitende Mittel.

Waldbrand im Wallis

Am 17. Juli 2023 brach im Oberwallis ein Waldbrand aus, der sich schnell auf eine grosse Fläche ausdehnte. Die Löscharbeiten mit Einsatz von Helikoptern dauerten mehrere Tage. Der Waldbrand bedrohte Teile des Dorfes Ried-Mörel. Vorübergehend mussten Leute aus ihren Häusern evakuiert werden.

Das Wallis ist die niederschlagsärmste Region in der Schweiz. Trockenheit ist sich die Region grundsätzlich gewohnt. Mit der zunehmenden Sommerwärme und -hitze verdunstet aber immer mehr des sonst schon wenigen Wassers aus den Böden und die Trockenheit wird akuter. Als Folge der Zunahme der Trockenheit ist mit einer Zunahme der Waldbrandgefahr zu rechnen.

Extremer Gewittersturm im Jura

Beim Durchzug eines heftigen Gewitters am 24. Juli gegen Mittag wurden in La Chaux-de-Fonds extreme Windgeschwindigkeiten gemessen. An der MeteoSchweiz Messstation beim Flugplatz lag die höchste 1-Sekunden-Böe bei 217 km/h. Der Wert ist noch in Überprüfung. Eine Messstation des Flugplatz-Betreibers etwas ausserhalb der Stadt (Mont Cornu) meldete als höchste 3-Sekunden-Böe 165 km/h.

Der Sturm, vermutlich ein sogenannter «Down-Burst», forderte ein Menschenleben und 40 Verletzte. Zahlreiche Gebäude wurde beschädigt, einige auch massiv. Bäume brachen oder wurden entwurzelt. An vielen Fahrzeuge gab es Schäden durch umstürzende Bäume oder herunterfallende Gebäudeteile. Der Sturm warf einen Baukran um und knickte den Masten einer Hochspannungsleitung. Schwer getroffen wurde auch die Bahn-Infrastruktur. Der Zugsverkehr war unterbrochen.

MeteoSchweiz-Bericht zum heftigen Gewittersturm am 24. Juli:

<https://www.meteoschweiz.admin.ch/ueber-uns/meteoschweiz-blog/de/2023/07/verheerendes-gewitter-in-la-chaux-de-fonds.html>

MeteoSchweiz-Bericht zum Thema Downburst:

<https://www.meteoschweiz.admin.ch/ueber-uns/meteoschweiz-blog/de/2023/07/was-ist-ein-downburst.html>

Nicht das erste Mal so heftig

Am Nachmittag des 12. Juni 1926 zog unweit der Stadt La Chaux-de-Fonds ein extrem heftiger Gewittersturm vorbei. Sein Pfad zeigte eine charakteristische fast schnurgerade SW-NE Ausrichtung, was auf einen Tornado schliessen lässt. Der Tornado legte eine Strecke von 22 Kilometern zurück. Ein achtjähriger Junge, zusammen mit seiner Mutter unterwegs, wurde vom Sturm derart heftig durch die Luft geschleudert, dass er an den dabei erlittenen Verletzungen erlag. Seine Mutter und mehrere weitere Personen wurden schwer verletzt. Der Sturm hinterliess zerstörte Wohnhäuser und kahlgeschlagene Waldpartien.

Der Jura wurde schon mehrmals von massiven Tornados heimgesucht. Das wohl am besten dokumentierte Ereignis war jenes vom 26. August 1971 über der Vallée de Joux. Der Tornado hinterliess eine schnurgerade und praktisch durchgehende Waldschneise von etwa 20 Kilometern. Die Luftbilder der Schäden zeigen eindrücklich die in wirbelförmiger Anordnung am Boden liegenden Baumstämme. Der Tornado zog insgesamt 79 Gebäude in Mitleidenschaft, 18 davon schwer. Einzelne Gebäude wurden vollständig zerstört. Beim Überqueren eines Campingplatzes schleuderte der Tornado einen Wohnwagen über die Wipfel ausgewachsener Tannen hinweg 30 Meter ins freie Gelände. Mehrere Autos, welche sich auf seinem Pfad befanden, liess er zermalmt und zum Teil in ihre Einzelteile zerlegt zurück. Zum Ereignis gibt es eindrückliche Bilder.

Mit dem Tornado von 1971 wiederholte sich das Ereignis vom 19. August 1890 in praktisch identischer Weise. Beide Tornados nahmen den absolut gleichen Pfad. Fotografien zerstörter Gebäude und Wälder aus dem Jahre 1890 dokumentieren, dass das Vallée de Joux 1890 und 1971 mit ungefähr derselben Wucht getroffen wurde.

Informationen zu den Tornados im Jura

Piaget A., 1976: L'évolution orageuse au nord des Alpes et la tornade du Jura vaudois du 26 août 1971. Veröffentlichungen der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt Nr. 35. Nicht auf dem Internet verfügbar.

Bouët, M., 1971: La tornade du 26 août 1971 à la Vallée de Joux. Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles. Band (Jahr) 71 (1971-1973), Heft 337.

<https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=bsv-002%3A1971%3A71%3A%3A187>

Ausführliche Schadensanalyse und eine Sammlung von Augenzeugenberichten:

<http://www.histoirevalleedejoux.ch/docs/Le%20cyclone%20de%201971.pdf>

Bilder zum Tornado im Jura von 1971:

http://www.sturmarchiv.ch/index.php/19710826_01_Tornado_Vallee_de_Joux

Im Norden vorübergehend kühl

Nach der heftigen Gewitteraktivität am 24. Juli und einem Kaltfrontdurchzug am 25. Juli, floss aus Nordwesten kühle Polarluft zur Schweiz. Sie stammte aus der Region zwischen Grönland und dem Nordmeer. In allen Landesteilen fiel Niederschlag und auf der Alpennordseite sank die Schneefallgrenze bis gegen 2000 m hinunter.

In den tiefen Lagen der Alpennordseite erreichten die Tageshöchstwerte am 26. Juli verbreitet nur 17 bis 20 °C. Auf der Alpensüdseite stiegen die Höchstwerte dank Nordföhn auf 26 bis 28 °C. Im südlichen Tessin gab es dazu reichlich Sonnenschein.

Vom 27. bis am 31. Juli wurden auf der Alpennordseite vielerorts wieder Tagesmaxima von 25 °C und mehr gemessen. Ein Tagesmaximum von 25 °C und mehr gilt als Sommertag.

Markante Temperaturrückgänge auf der Alpennordseite mitten im Hochsommer kommen heutzutage nicht mehr allzu oft, aber immer mal wieder vor. So lagen im Mittelland am 24. Juli 2011 die Tageshöchstwerte bei rund 17 °C, am 9. August 2007 sogar nur zwischen 12 und 15 °C.

Tage mit grösseren Regenmengen

Die Niederschläge, vor allem in Form von Gewittern, waren recht regelmässig über den Monat verteilt. Verbreitet grössere Mengen fielen am 11. und 12. Juli sowie am 24., 25. und 29. Juli. Die grössten Mengen innerhalb eines Tages gab es auf der Alpensüdseite in Scudellate mit 128 mm (3. Juli), auf dem Monte Generoso mit 79 mm (3. Juli) und in Ponte Tresa mit 76 mm (24. Juli). Auf der Alpennordseite registrierten die Messstationen Säntis mit 75,4 mm (29. Juli) und Ricken mit 69 mm (25. Juli) die grössten Mengen innerhalb eines Tages.

Regenreicher und regenarmer Monat

In der Nordostschweiz und am östlichen Alpennordhang sowie auf der Alpensüdseite fielen örtlich Monatssummen über 200 mm. Eschlikon (TG) erhielt 213 mm, Vaduz (FL) 211 mm. Die Julinorm liegt an beiden Standorten bei 130 mm. An beiden Standorten war es der sechsnasseste Juli seit Messbeginn vor rund 60 Jahren. In Ponte Tresa im Südtessin fiel eine Monatssumme von 261 mm. Der Juli hat in Ponte Tresa allerdings schon mehrmals weit über 300 mm geliefert. Die Julinorm liegt hier bei 160 mm. Scudellate registrierte als Julisumme sogar 407 mm bei einer Julinorm von 153 mm. Hier war es der drittnasseste Juli in der 50-jährigen Messreihe.

In Couvet im Neuenburger Jura hingegen erreichte die Julisumme nur 30 mm. Die Juli-Niederschlagsarmut liegt auf Rang sechs in der über 120-jährigen Messreihe. Ebenso niederschlagsarm war hier auch der letztjährige Juli. Die Julinorm liegt in Couvet bei 106 mm. In Combe-Garot, etwas talabwärts von Couvet, fielen im aktuellen Juli nur 26 mm Regen. Es war der zweitniederschlagsärmste Juli seit Messbeginn vor rund 60 Jahren.

Reife Beeren des Roten Holunders

Beim Roten Holunder beginnen die Beeren in tieferen Lagen normalerweise ab der letzten Juniwoche zu reifen. In diesem Jahr wurden die roten Beeren ab dem 20. Juni beobachtet, aufgrund der hohen Temperaturen im Juni und Juli knapp 10 Tage früher als im langjährigen Mittel von 1991–2020. Anfang Juli wurden reife Holunderbeeren schon oberhalb von 1000 m gefunden.

Die Linden blühten in diesem Jahr ebenfalls mit einem Vorsprung: bei den Sommerlinden waren es 4 Tage und bei den Winterlinden 6 Tage. Im Juli blühten die Sommerlinden in Höhenlagen oberhalb von 1000 m und die Winterlinden in Gebieten oberhalb von 700 bis 800 m.

Seit Mitte Juni blüht das Wald-Weidenröschen. Schon bald nach dem Beginn der Blüte im Tiefland lassen sich blühende Pflanzen in den Bergen finden. So blühte es am 1. Juli auf der Lenzerheide oder am 12. Juli in Adelboden. Die vorliegenden Beobachtungen liegen einige Tage vor dem mittleren Datum. Das Wald-Weidenröschen wächst in der ganzen Schweiz auf lichten Waldstellen, auf Felsschutt und am Ufer vom Flachland bis an die Waldgrenze. In Amerika wird es «Fireweed» genannt, weil es sich sehr schnell nach Waldbränden auf den entstandenen, offenen Flächen ausbreiten kann.



Abb. 4:
Blühende Wald-Weidenröschen am 13. Juli
im Jura beim Col du Marchairuz VD.

Foto: Regula Gehrig.

Monatsbilanz

Die Julitemperatur lag in weiten Gebieten der Schweiz 1,0 bis knapp 2,0 °C über der Norm 1991–2020. Auf der Alpensüdseite und im Engadin erreichten die Werte meist 0,6 bis 1,3 °C über der Norm. Im landesweiten Mittel brachte der Juli 1,4 °C über der Norm 1991–2020.

Im Juli fielen vor allem in der Nord- und Nordostschweiz, auf der Alpensüdseite und im Engadin sowie im oberen Wallis in grösseren Gebieten überdurchschnittliche Monatssummen. Lokal erreichten die Werte 130 bis 160 % der Norm 1991–2020. Deutlich unterdurchschnittlich blieben die Mengen hingegen im Jurabogen vom Genfersee bis zum Neuenburgersee. Lokal gab es nur 30 bis 40 % der Norm.

Die Sonnenscheindauer lag im Juli in den meisten Gebieten der Schweiz im Bereich der Norm 1991–2020. In Gipfellagen und entlang des östlichen Alpennordhangs blieben die Werte lokal unter 90 % der Norm.

Monatswerte an ausgewählten MeteoSchweiz-Messstationen im Vergleich zur Norm 1991–2020.

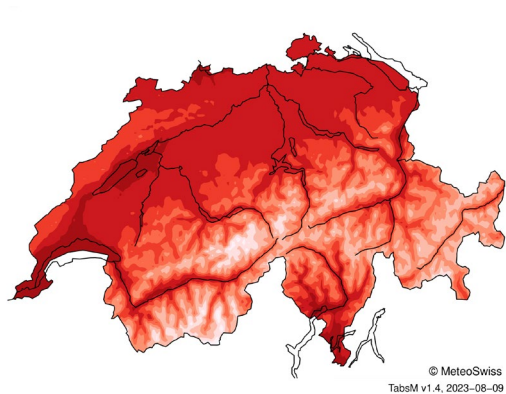
Station	Höhe m ü.M	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
		Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	20.4	18.8	1.6	251	245	102	98	108	91
Zürich	556	20.3	19.0	1.3	226	229	99	132	126	104
Genève	420	22.6	20.6	2.0	276	269	103	32	79	40
Basel	316	21.2	20.2	1.0	234	235	100	73	89	82
Engelberg	1036	16.9	15.4	1.5	155	164	94	222	198	112
Sion	482	22.0	20.6	1.4	283	276	102	78	62	126
Lugano	273	23.4	22.6	0.8	277	260	106	204	158	129
Samedan	1709	13.3	12.3	1.0	185	199	93	118	87	136

Norm Langjähriger Durchschnitt 1991–2020
Abw. Abweichung der Temperatur zur Norm
% Prozent im Verhältnis zu Norm (Norm = 100%)

Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Juli 2023

Messwerte absolut

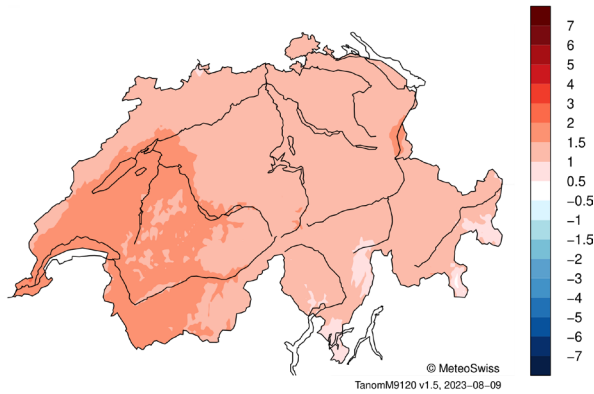
Monatsmitteltemperaturen (°C)



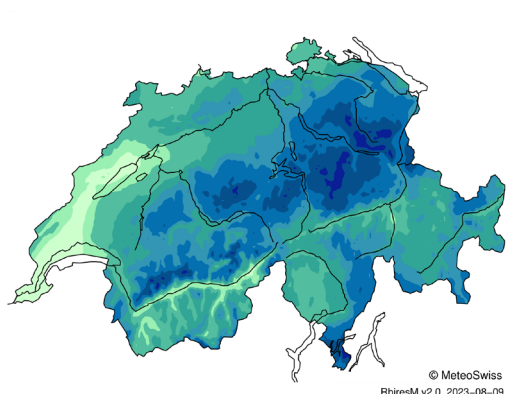
Abweichungen zur Norm

Abweichung der Monatsmitteltemperatur von der Norm

(Ref. 1991–2020)

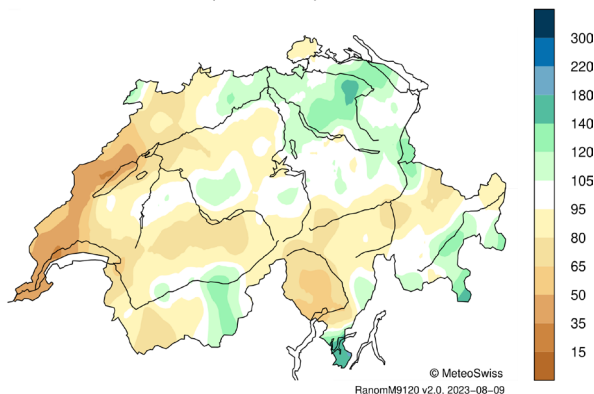


Monatliche Niederschlagssumme (mm)

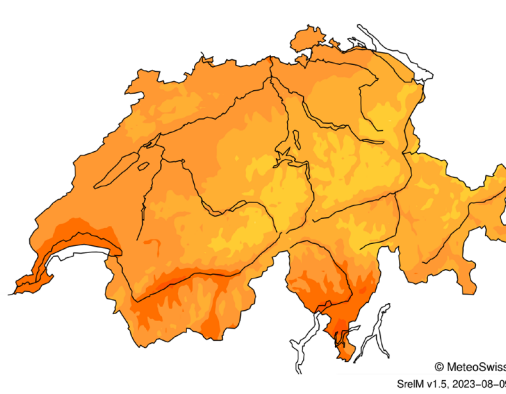


Monatliche Niederschlagssumme in % der Norm

(Ref. 1991–2020)

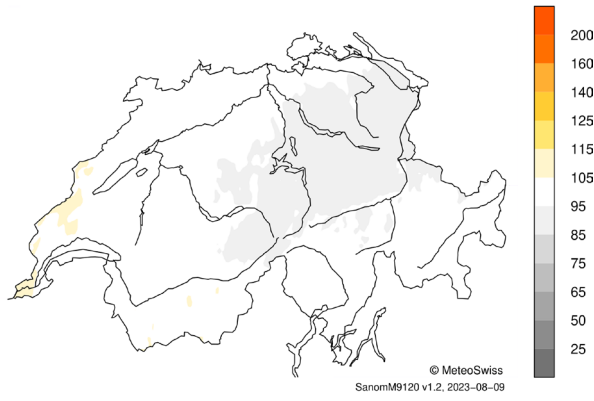


% der maximal möglichen monatlichen Sonnenscheindauer



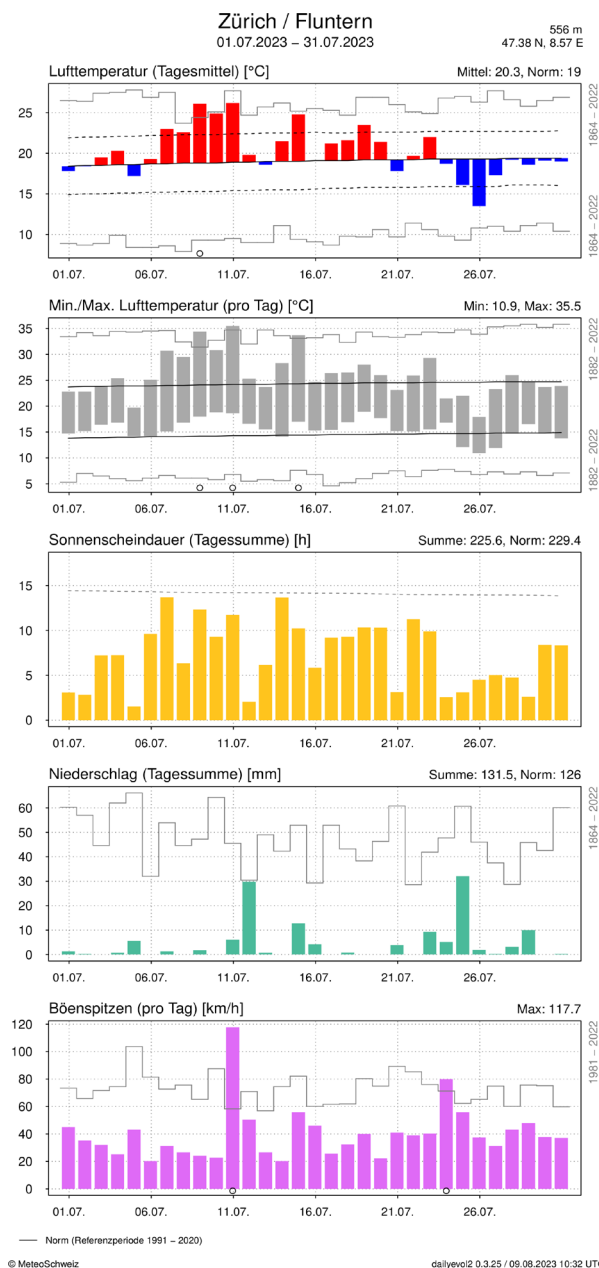
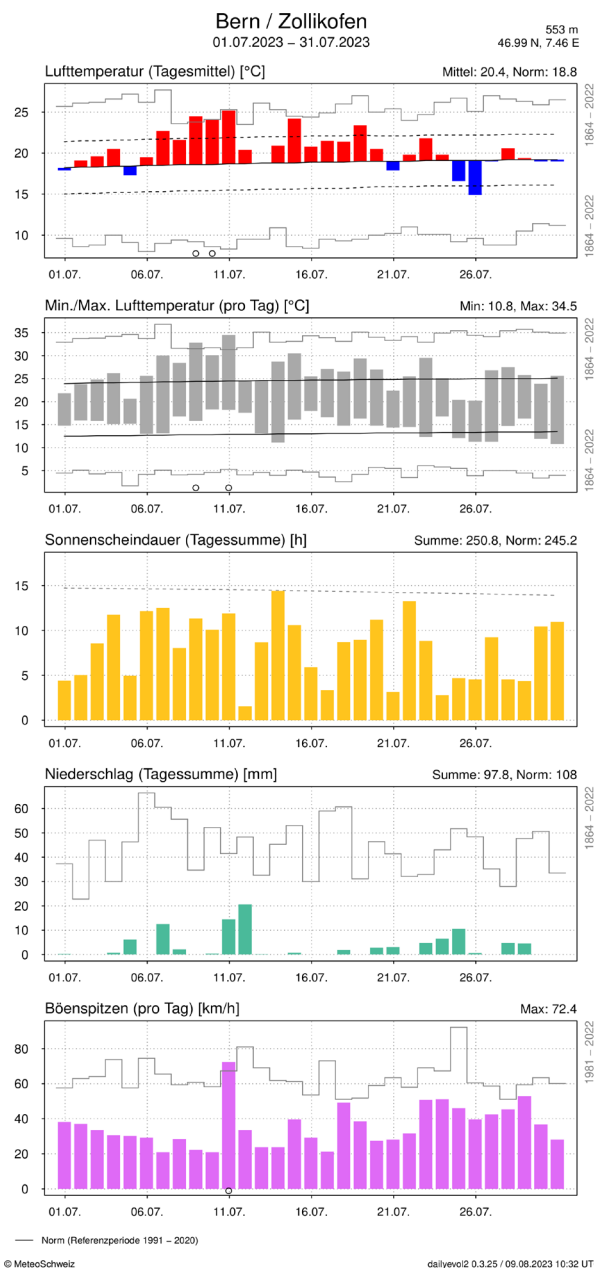
Monatliche Sonnenscheindauer in % der Norm

(Ref. 1991–2020)

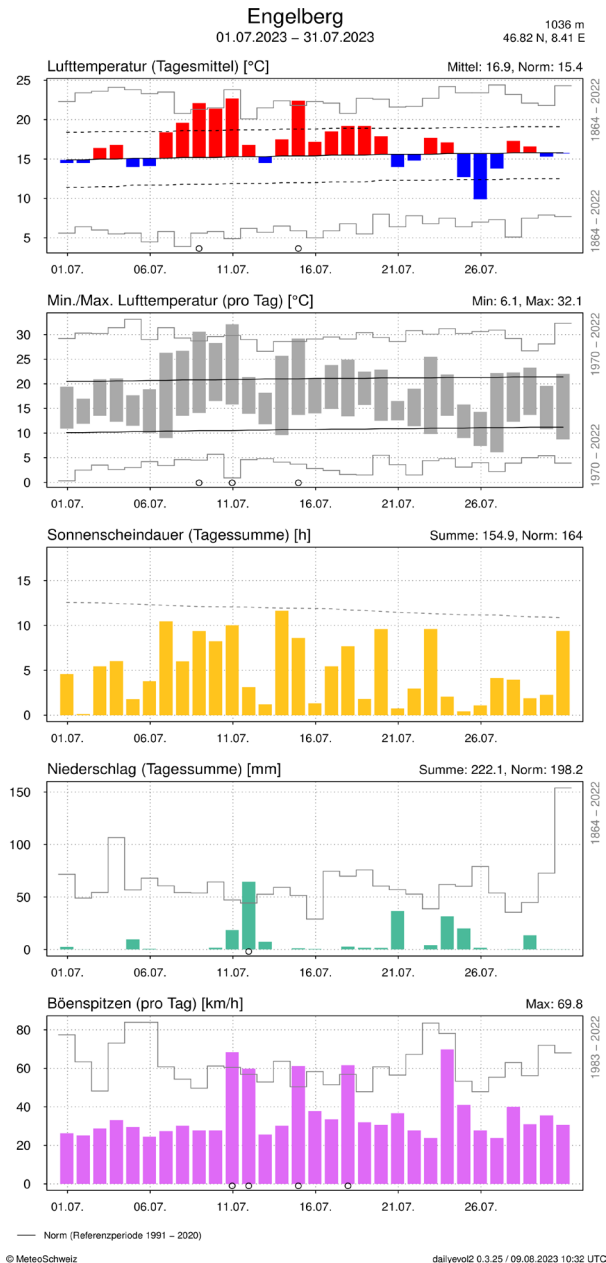
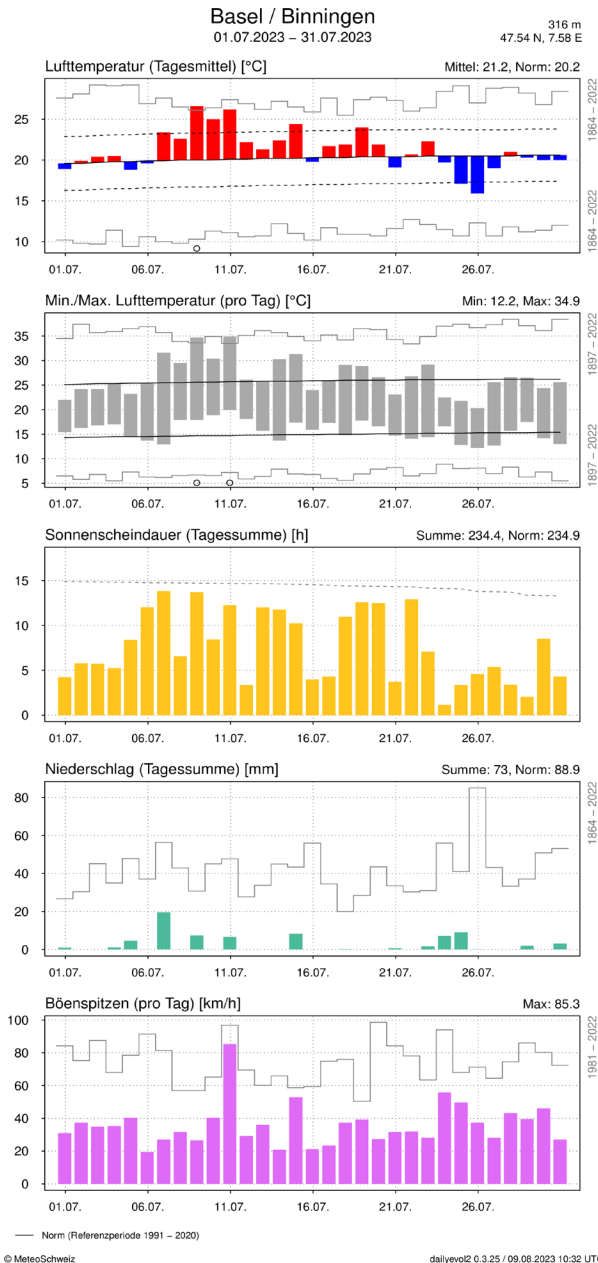


Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsmonat. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1991–2020 (rechts).

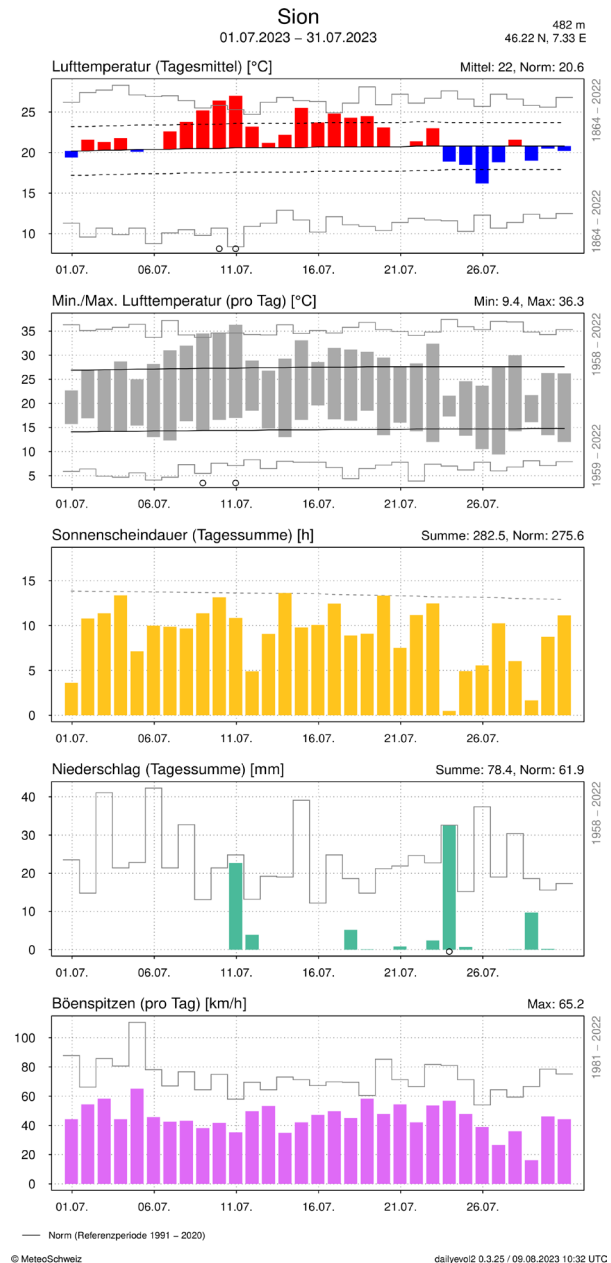
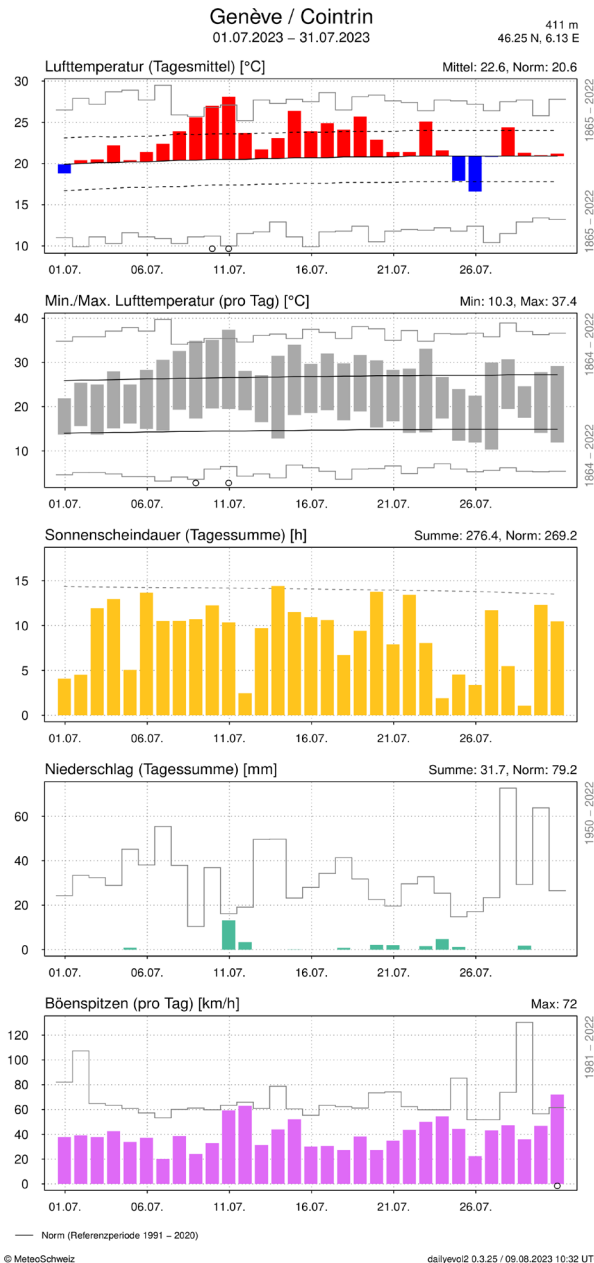
Witterungsverlauf im Juli 2023



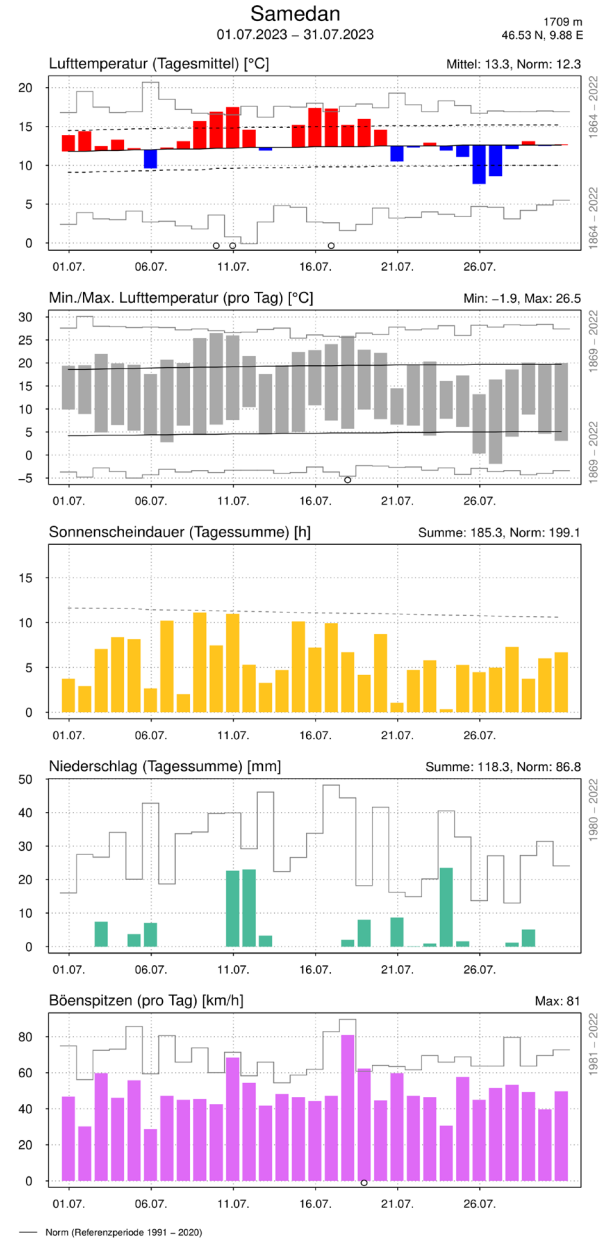
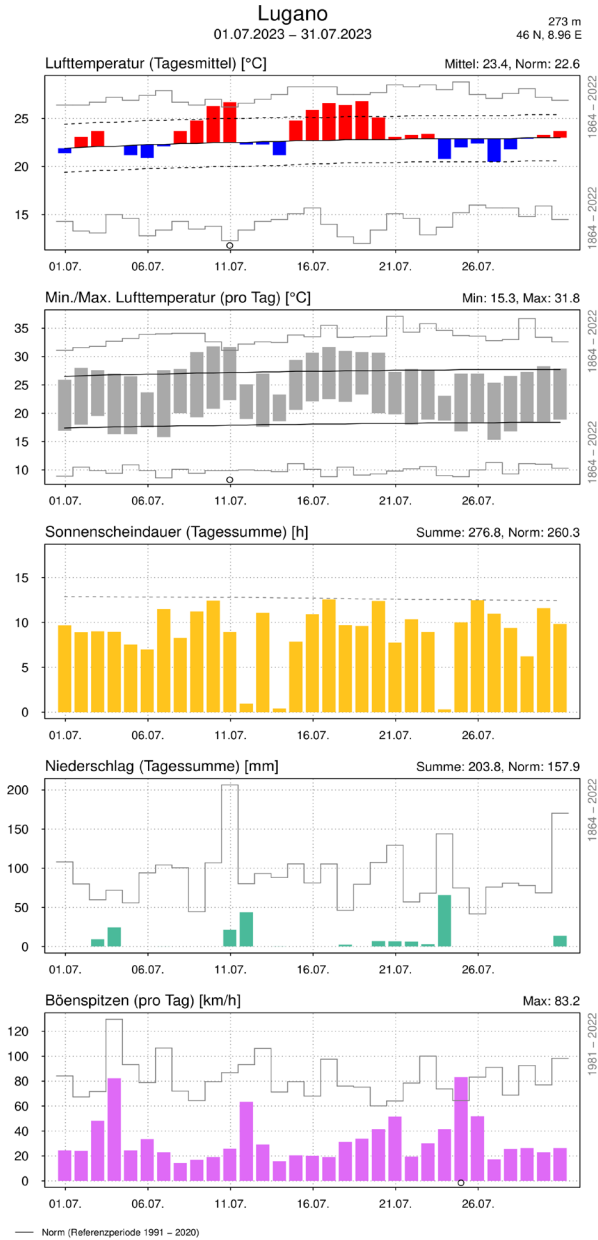
Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Bern-Zollikofen und Zürich-Fluntern. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen 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 Basel-Binningen und Engelberg. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 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.

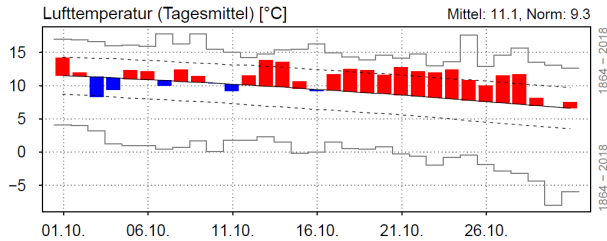


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Genève-Cointrin und Sion. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten 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.

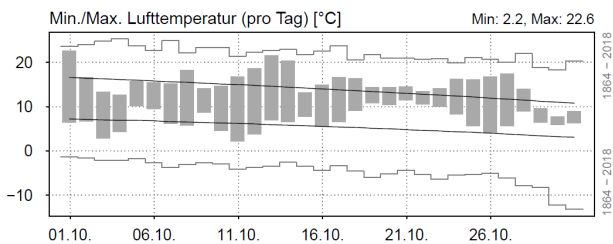


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Lugano und Samedan. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten 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.

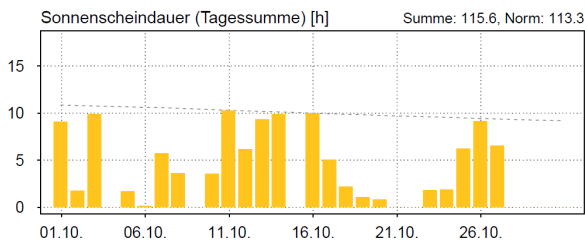
Erläuterung zu den Grafiken ausgewählter Messstationen



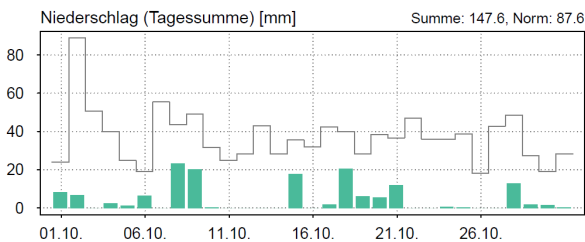
Rote/blau Säulen: Tägliche Mitteltemperaturen im Berichtsmonat über/unter dem Mittelwert der Normwertperiode
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere und untere schwarze gestrichelte Linie: Standardabweichung (= mittlere Schwankung) 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 (1991-2020) der Monats-temperatur in Grad C



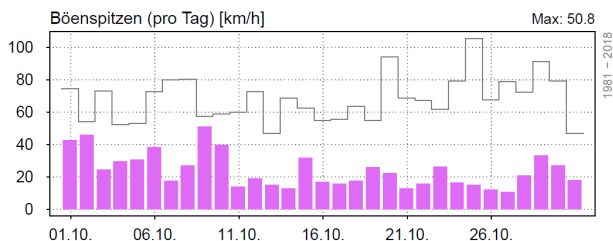
Graue Säulen: Tägliche Maximum- und Minimumtemperaturen (obere/untere Säulenbegrenzung) im Berichtsmonat
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Maximumtemperatur der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere Schwarze Linie: Mittlere Maximumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode
 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 (1991-2020) 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 (1991-2020) der Monats-summe in mm



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

MeteoSchweiz, 10. August 2023

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

<https://www.meteoschweiz.admin.ch/service-und-publicationen/publikationen.html#order=date-desc&page=1&pageGroup=publication&type=reportOrBulletin&category=climate>

Zitierung

MeteoSchweiz 2023: Klimabulletin Juli 2023. Zürich.

Titelbild

Gewitteraufzug am 25. Juli 2023, Region Rifferswil. Foto: Urs Graf.

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