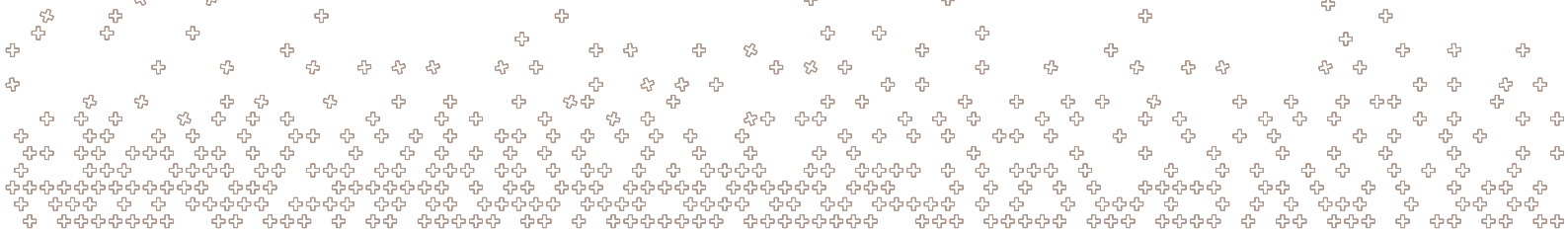




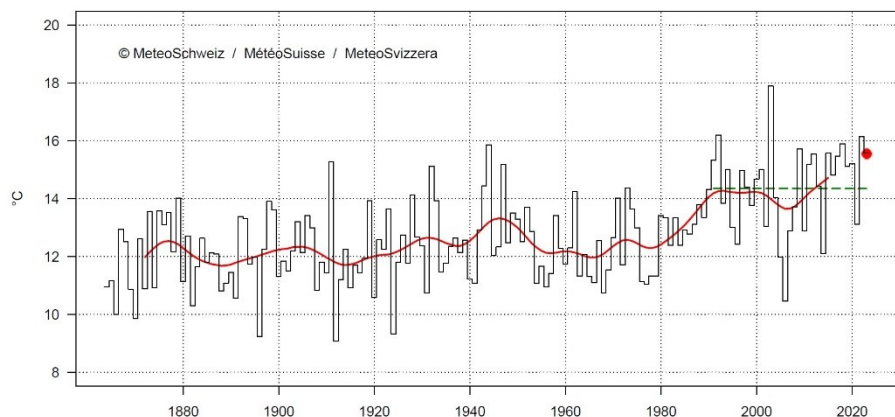
## Klimabulletin August 2023

---

**Was für ein Gegensatz:** Im ersten Monatsdrittel zeigte sich der August ausgesprochen kühl mit Schneefall in den Bergen. Ab dem zweiten Monatsdrittel meldete sich der Hochsommer zurück mit anhaltend heissen Verhältnissen. Im letzten Monatsdrittel stiegen die Höchstwerte vielerorts auf 35 °C oder mehr, lokal auf 38 °C oder mehr. Gegen Monatsende wurde die Hitze von einer Unwetterperiode abgelöst, die im Tessin einen Hagelschlag mit massiven Schäden und anschliessend in der Süd- und Ostschweiz Starkniederschläge mit hochgehenden Flüssen brachte.



Die Augusttemperatur 2023 erreichte im landesweiten Mittel 15,6 °C. Das liegt 1,2 °C über der Norm 1991–2020. Damit gehört der August 2023 im landesweiten Mittel zu den zehn wärmsten Augustmonaten seit Messbeginn 1864. Der alles überragende Augustrekord von 17,9 °C stammt aus dem legendären Hitzesommer 2003. Der August ist in der Schweiz von der vorindustriellen Periode 1871–1900 bis heute (1994–2023) um 2,2 °C wärmer geworden.



**Abb. 1:**  
Die Augusttemperatur in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Der aktuelle August (roter Punkt) erreichte 15,6 °C oder 1,2 °C über Norm 1991–2020 (grüne unterbrochene Linie). Die rote Linie zeigt das 20-jährige gleitende Mittel.

## Kühl mit Schnee in den Bergen

Das erste Monatsdrittel zeigte sich vorwiegend tiefdruckbestimmt. Vom 4. bis am 8. August blieben die Tageshöchstwerte nördlich der Alpen verbreitet unter 25 °C, am 6. und 7. August sogar vielerorts unter 20 °C. Dazu fiel bis am 7. August fast täglich Regen. In Gipfellagen gab es auf den 7. und auf den 8. August einige cm Neuschnee. Der Säntis erhielt insgesamt 9 cm Neuschnee.

Auf der Alpensüdseite erreichten die Tageshöchstwerte im ersten Monatsdrittel mehrheitlich über 25 °C und ab dem 5. August fiel kaum mehr Regen.

## Hitzewelle

Mit der Umstellung auf sonniges Hochdruckwetter stiegen die Tageshöchstwerte ab dem 11. August beidseits der Alpen zunächst gebietsweise auf 30 °C und mehr. Ab dem 14. August wurde die 30 °C Marke verbreitet erreicht oder überschritten. Vom 19. bis am 23. August gab es beidseits der Alpen regional Tageshöchstwerte von 35 bis 37 °C.

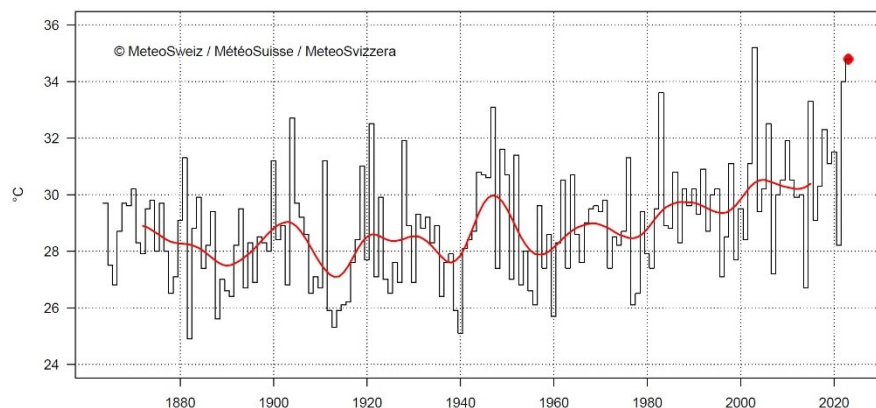
## Das Hitzemaximum

Die Hitze erreichte ihr Maximum am 24. August. Die Tageshöchstwerte erreichten vielerorts 35 °C oder mehr, in der Westschweiz lokal 38 bis über 39 °C. An 27 Messstandorten mit längeren Messreihen gab es neue Augustrekorde. An acht Messstandorten mit längeren Messreihen wurde die absolut höchste Temperatur seit Messbeginn registriert.

Am höchsten stieg die Temperatur in Genf-Cointrin mit 39,3 °C. Es war die höchste Temperatur, die je in einem August auf der Alpennordseite und im Wallis gemessen wurde. Etwas heisser wurde es am Messstandort Genf-Cointrin nur am 07. Juli 2015 mit 39,7 °C. Das war der zweithöchste Schweizer Temperaturwert. Den Schweizer Rekord hält Grono mit 40,5 °C am 11. August 2003.

## Extreme 14-Tageshitze

Genf und Sion verzeichneten die zweitintensivste 14-Tageshitze. In Genf stieg das 14-Tagesmittel der Tagesmaximumtemperatur auf 34,8 °C, in Sion auf 34,1 °C. Heisser über 14 Tage hinweg wurde es an beiden Messstandorten nur im legendären Hitzesommer 2003 mit 35,2 °C in Genf und 35,0 °C in Sion.



**Abb. 2:**  
Die intensivsten 14-tägigen Hitzeperioden (mittleres Tagesmaximum) pro Jahr in Genf seit Messbeginn 1864. Die aktuelle 14-Tagesperiode (roter Punkt) erreichte 34,8 °C.

## Hitzetage in den Bergen

Die Hitzewelle brachte bis in mittlere Berglagen Hitzetage mit 30 °C oder mehr. Disentis im Kanton Graubünden auf 1197 m Höhe registrierte 5 Hitzetage in Folge. Am 24. August stieg das Tagesmaximum auf 33,5 °C. Es war die höchste Temperatur in Disentis seit Messbeginn 1959.

Montana im Wallis auf 1423 m Höhe verzeichnete am 24. August 31,5 °C. Damit wurde der erst im Juli 2023 erreichte Stationsrekord von 31,2 °C bereits wieder gebrochen.

## Rekordhöhe der Nullgradgrenze

In der Nacht vom 20. auf den 21. August 2023 erreichte die Nullgradgrenze über der Schweiz die Rekordhöhe von 5298 m. Der bisherige Rekord von 5184 m vom 25. Juli 2022 wurde deutlich übertroffen. Messungen der täglichen Höhe der Nullgradgrenze werden seit 1954 mit Wetterballonen durchgeführt, die von Payerne aus gestartet werden.

## Unwetterperiode

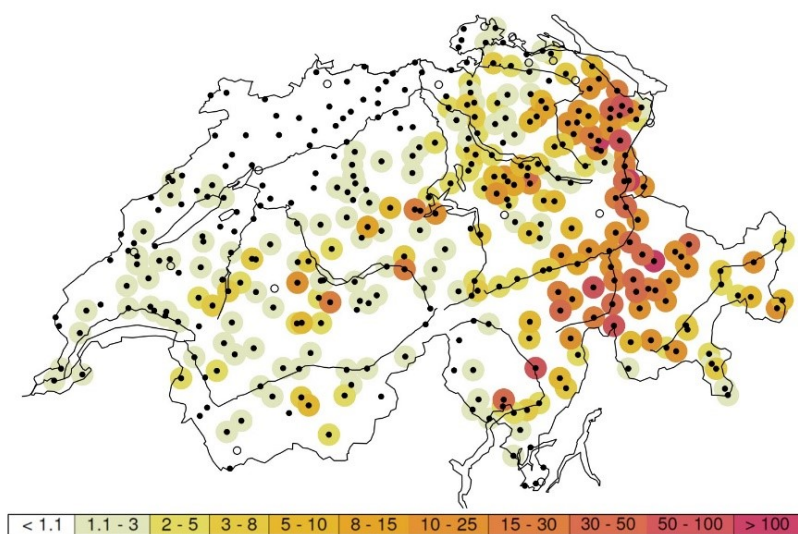
Ab dem 25. August strömten aus Südwesten und Süden feuchtwarme Luftmassen zur Schweiz. Am 25. wurde das Tessin von einem verheerenden Hagelschlag heimgesucht. Besonders in den Regionen Losone, Locarno, Muralto, Minusio und randlich auch in Ascona gab es grosse Schäden an Gebäuden und Fahrzeugen.

Vom 26. bis am 29. August fielen zunächst auf der Alpensüdseite, später auch in Graubünden und weiteren Teilen der Ostschweiz grosse Niederschlagsmengen. Im Tessin und im Misox gab es gebietsweise 3-Tagessummen von 200 bis 300 mm. Den höchsten Wert meldete Biasca mit 387 mm. In den angrenzenden Gebieten Nord- und Mittelbündens erreichten die 3-Tagessummen regional 170 bis 270 mm. Den Höchstwert verzeichnete Splügen mit 279 mm. Im Alpsteingebiet registrierten mehrere Messstandorte 3-Tagessummen über 200 mm. Den höchsten Wert verzeichnete die Messstation Kronberg mit 244 mm.

## Lokal ein über 100-jährliches Ereignis

Die Niederschlagssummen des 3-tägigen Niederschlagsereignisses vom Morgen des 26. bis am Morgen des 29. August sind vor allem in Nord- und Mittelbünden sowie im St. Galler Rheintal und in der Säntisregion verbreitet alle 10 bis 20 Jahre zu erwarten. Mehrere Messstandorte in den genannten Regionen zeigen für das Ereignis auch Wiederkehrperioden von 30 bis 50 Jahren.

An einzelnen Messstandorten sind die gefallenen 3-Tagessummen seltener als alle 100 Jahre zu erwarten. Es waren die Messstandorte Arosa (211 mm \*), Vaduz (197 mm) und Kronberg (244 mm). Ein 50 bis 100-jährliches 3-Tagesereignis war es an den Messstandorten Biasca (387 mm), Safien-Platz (192 mm), Innerferrara (274 mm), Brülisau (219 mm) und Eggersriet (216 mm).



**Abb. 3:**  
Wiederkehrperioden in Jahren der 3-Tages Niederschlagssummen von Samstagmorgen (26. August 2023) bis Dienstagmorgen (29. August 2023). Der Legendenbalken zeigt die Bereiche der Wiederkehrperioden (z.B. 50–100 Jahre).

## Lokal 3-Tagessummen in Rekordhöhe

An 17 Messstandorten mit längeren Messreihen war es die höchste 3-Tagessumme seit Messbeginn. Darunter fallen fünf mehr als 100-jährige Messreihen und vier mehr als 60-jährige Messreihen. Besonders auffallend war der Arosener Rekordwert von 211 mm \*. Er schwingt in der über 100-jährigen Messreihe weit oben aus. Die bisher höchste 3-Tagessumme vom August 1951 erreichte 169 mm. In Biasca (Messbeginn 1900) lag die 3-Tagessumme von 387 mm nur knapp unter dem Rekordwert von 390 mm, gefallen im August 1956.

\* Korrektur November 2023: Diese Beurteilung der Daten von Arosa ist ungültig, da sie auf fehlerhaften Messwerten beruhte. Korrektur 3-Tagessumme Arosa: 166 mm.

## Regional nassester August seit Messbeginn

Die Starkniederschläge führten an 17 Messstandorten mit längeren Messreihen zum nassesten August seit Messbeginn. An den beiden Messstandorten Vaduz (Messbeginn 1961) und Kronberg (Messbeginn 1973) war es zudem der niederschlagsreichste Monat seit Messbeginn. Vaduz registrierte als Monatssumme 327 mm. Auf Rang zwei liegt hier der September 1984 mit dem deutlich tieferen Wert von 286 mm. Der Kronberg meldete 439 mm. Die zweithöchste Monatssumme brachte hier der Juli 2014 mit 410 mm.

## Zum Monatsende kühl mit Schnee in den Bergen

Mit der Umstellung von der hochdruckbestimmten Hitzeperiode zur tiefdruckbestimmten Unwetterperiode floss zunehmend kühle Luft aus Norden zur Alpennordseite. Die Schneefallgrenze sank dabei auf rund 2000 m, mit der Niederschlagsabkühlung der Starkniederschläge regional vorübergehend bis gegen 1500 m. In hohen Lagen gab es über diese Tage Neuschneesummen von rund 10 bis 20 cm. Arosa meldete 1 cm Neuschnee. Am 29. August erreichte die Tageshöchsttemperatur in den tiefen Lagen der Alpennordseite verbreitet nur 12 bis 16 °C.

## Frühe Fruchtreife der Sträucher und Bäume

Die Früchte reifen in diesem warmen Sommer etwas mehr als eine Woche früher als im Mittel der 30-jährigen Vergleichsperiode 1991–2020. Schon seit Juni konnte man in den tieferen Höhenlagen reife Beeren des Roten Holunders beobachten. Im August waren sie vor allem in den Alpen zu finden. Über den ganzen Sommer betrachtet, hatte die Fruchtreife des Roten Holunders einen Vorsprung von etwa einer Woche auf das Mittel. Die Beeren des Schwarzen Holunders reiften ab Ende Juli, bis zum aktuellen Zeitpunkt vom Flachland bis gegen 1000 m. Die Beobachtungen liegen im Durchschnitt 11 Tage vor dem langjährigen Mittel. Ab Mitte Juli konnten die orangen, reifen Vogelbeeren beobachtet werden. Im August reiften sie vom Flachland bis in die Berge, zum Beispiel auch schon im Engadin. Der Vorsprung der aktuell vorliegenden Beobachtungen auf das mittlere Datum der Periode 1991-2020 beträgt 8 Tage. Eine definitive Beurteilung der Fruchtreife des Schwarzen Holunders und der Vogelbeeren kann aber erst im September gemacht werden, da noch Meldungen von mehreren Stationen ausstehen.

Die ersten blühenden Herbstzeitlosen wurden ab dem 18. August beobachtet. Bis Ende August trafen Meldungen vom Flachland und aus den Bergen ein, ebenfalls eine Woche früher als im Mittel.



**Abb. 4:**  
Die reifen Beeren des Roten Holunders lassen sich im August vor allem in den Bergen finden.

Foto: Regula Gehrig.

## Monatsbilanz

Die Augusttemperatur lag in der Schweiz verbreitet 1,0 bis 1,7 °C über der Norm 1991–2020. In der Westschweiz gab es lokal auch Werte zwischen 2,1 und 2,4 °C über der Norm. Im Engadin sowie lokal am zentralen und östlichen Alpennordhang und im Oberwallis bewegte sich die Augusttemperatur zwischen 0,6 und 1,1 °C über der Norm. Das landesweite Mittel lag 1,2 °C über der Norm 1991–2020.

Mit dem Starkniederschlag Ende Monat stiegen die Monatssummen des Niederschlags regional weit über den Durchschnitt. Auf der Alpensüdseite, im Kanton Graubünden sowie am zentralen und östlichen Alpennordhang lagen die Werte verbreitet zwischen 120 % und 180 % und lokal um 200 % der Norm 1991–2020. An einigen Messstandorten mit längeren Messreihen war es der nasseste August seit Messbeginn. Auch in den Walliser Südtälern erreichten die Monatssummen lokal um 200 % der Norm. In der westlichen Hälfte der Schweiz blieben die Monatssummen hingegen verbreitet unter der Norm.

Die Sonnenscheindauer erreichte im August in den meisten Gebieten der Schweiz zwischen 90 und 100 % der Norm 1991–2020. Auf der Alpensüdseite stiegen die Werte verbreitet auf 100 bis 110 % der Norm.

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

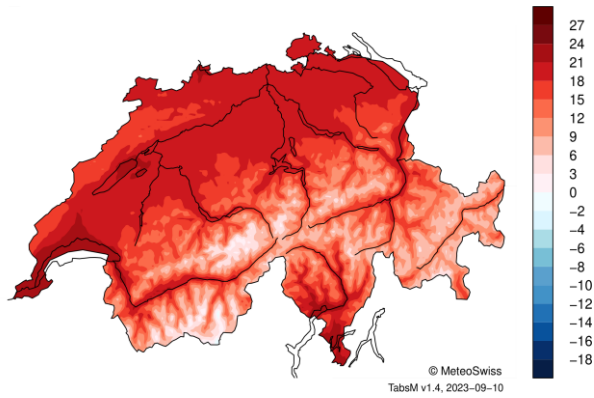
Station	Höhe m ü.M	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
		Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	20.1	18.4	1.7	215	228	94	79	112	70
Zürich	556	19.9	18.6	1.3	216	216	100	163	119	137
Genève	420	22.1	20.0	2.1	218	242	90	70	81	86
Basel	316	21.0	19.7	1.3	189	217	87	104	88	119
Engelberg	1036	16.3	15.2	1.1	150	157	95	273	196	139
Sion	482	21.4	19.9	1.5	242	253	96	58	60	97
Lugano	273	23.3	22.1	1.2	273	245	112	183	158	116
Samedan	1709	12.8	11.8	1.0	160	181	89	147	100	147

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

## Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im August 2023

### Messwerte absolut

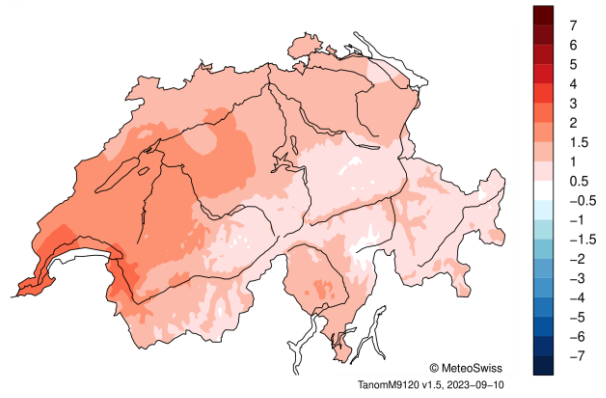
#### Monatsmitteltemperaturen (°C)



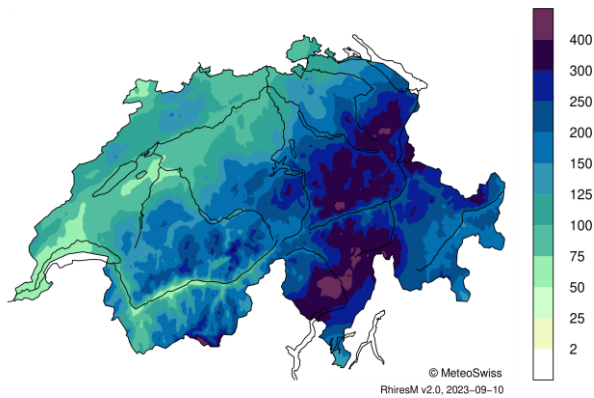
### Abweichungen zur Norm

#### Abweichung der Monatsmitteltemperatur von der Norm

(Ref. 1991–2020)

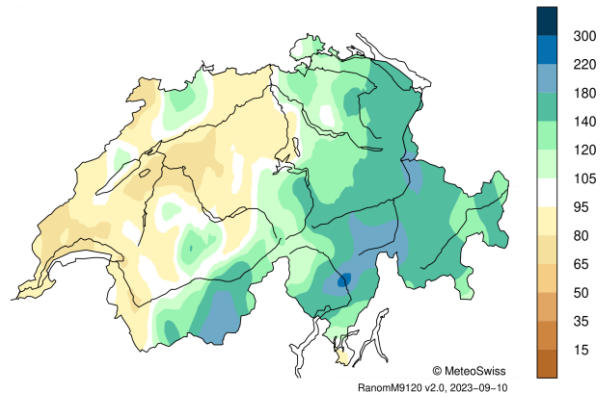


#### Monatliche Niederschlagssumme (mm)

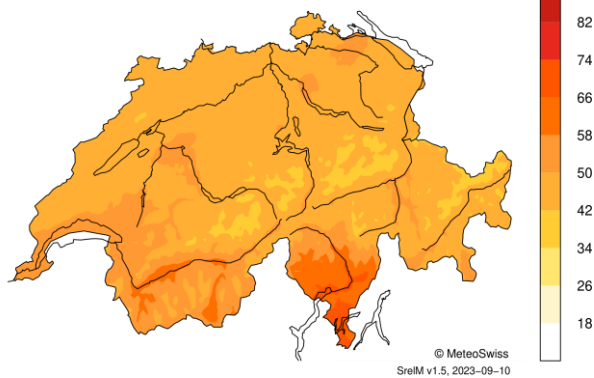


#### Monatliche Niederschlagssumme in % der Norm

(Ref. 1991–2020)

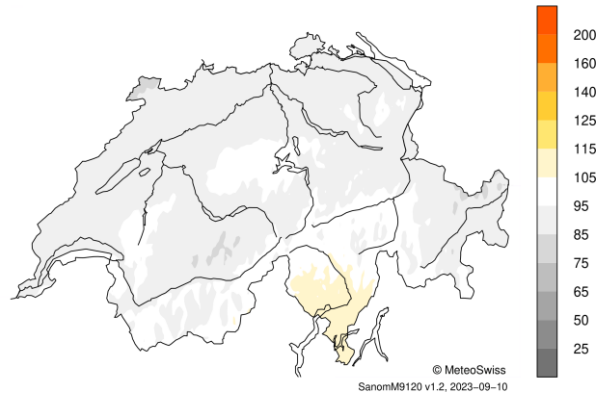


#### % der maximal möglichen monatlichen Sonnenscheindauer



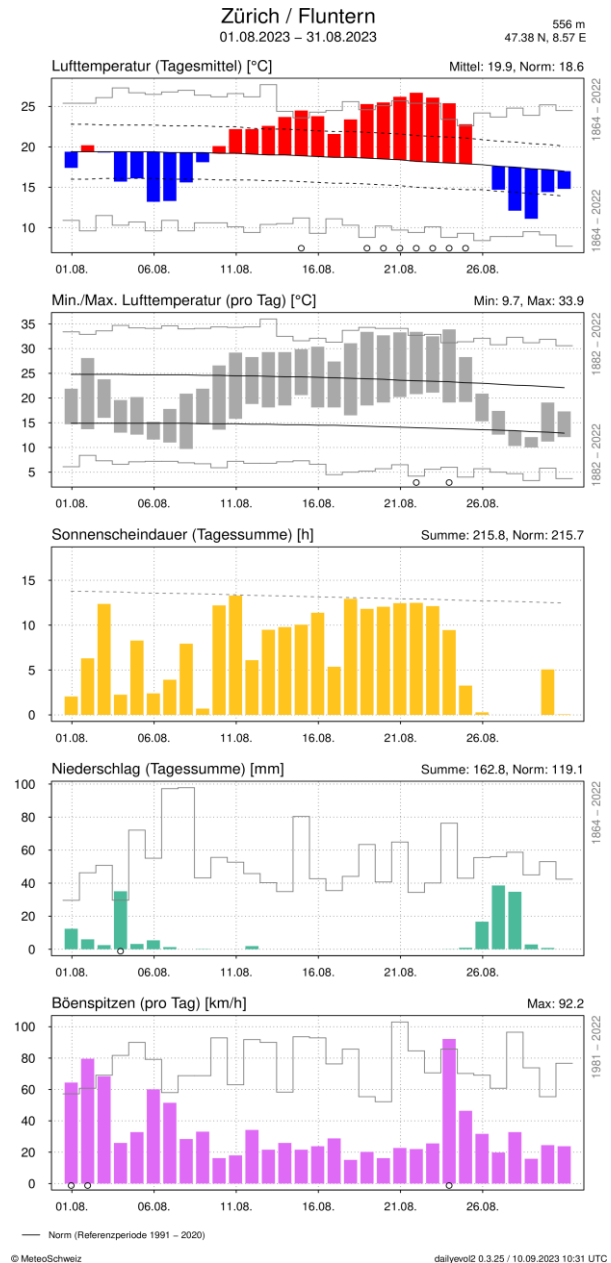
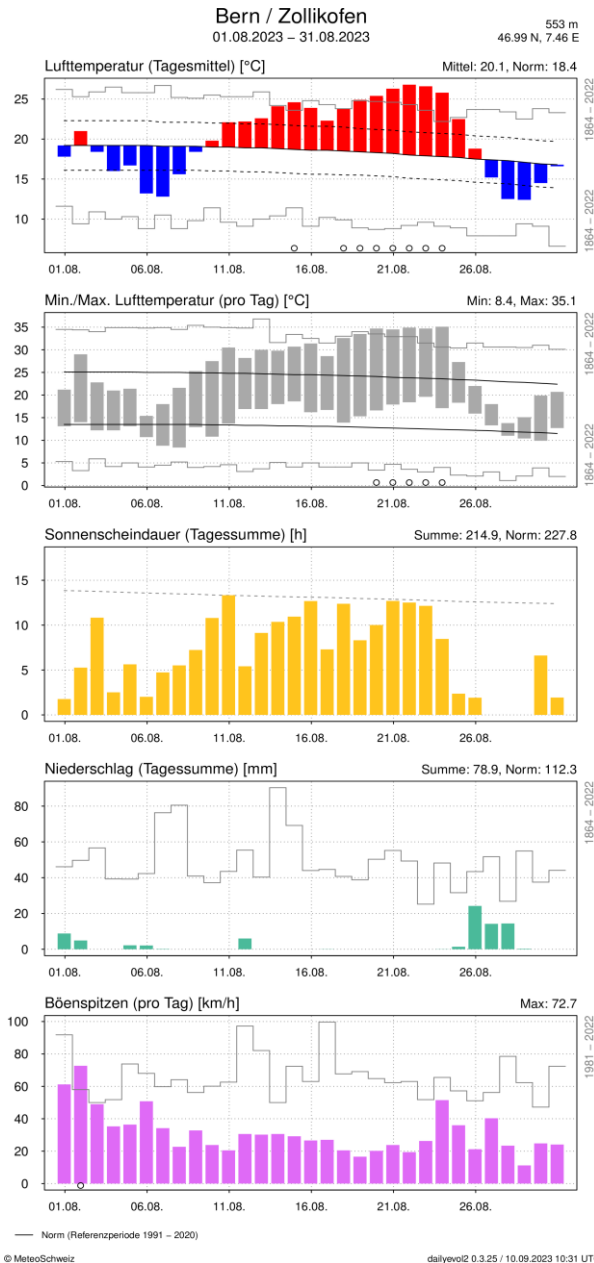
#### Monatliche Sonnenscheindauer in % der Norm

(Ref. 1991–2020)



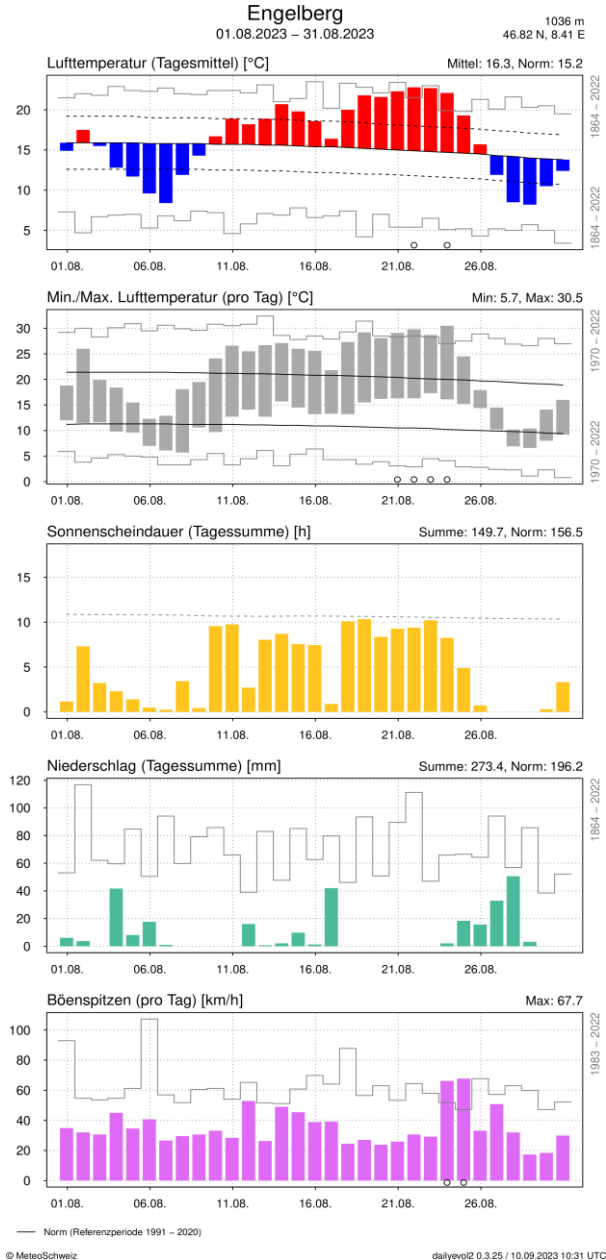
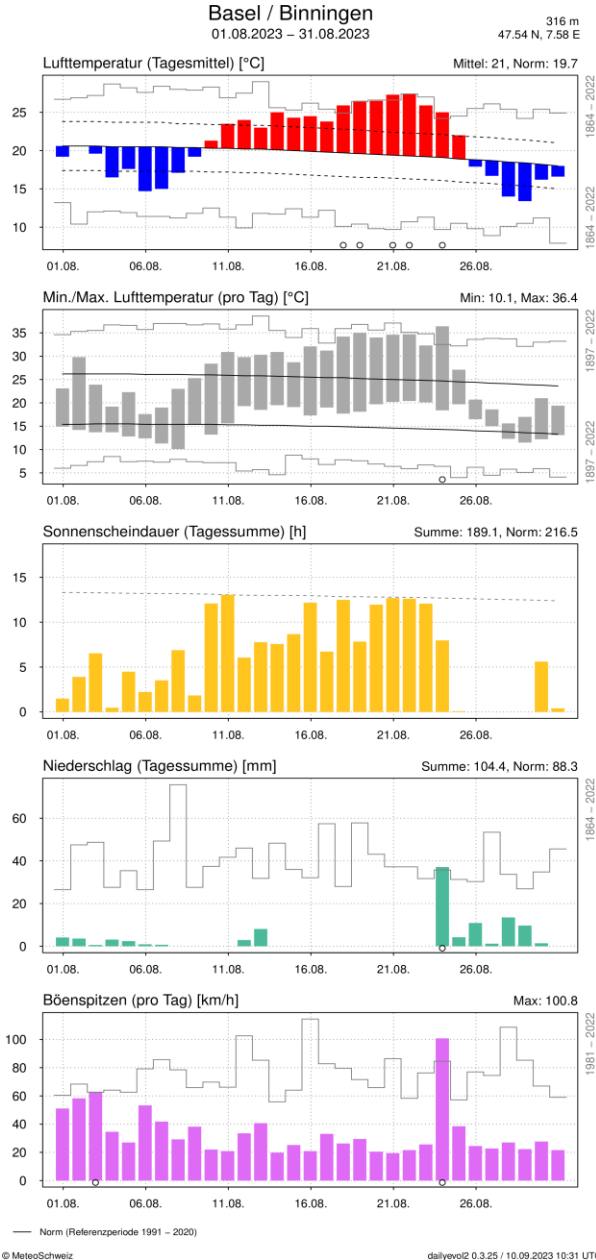
Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsmonat. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1991–2020 (rechts).

## Witterungsverlauf im August 2023

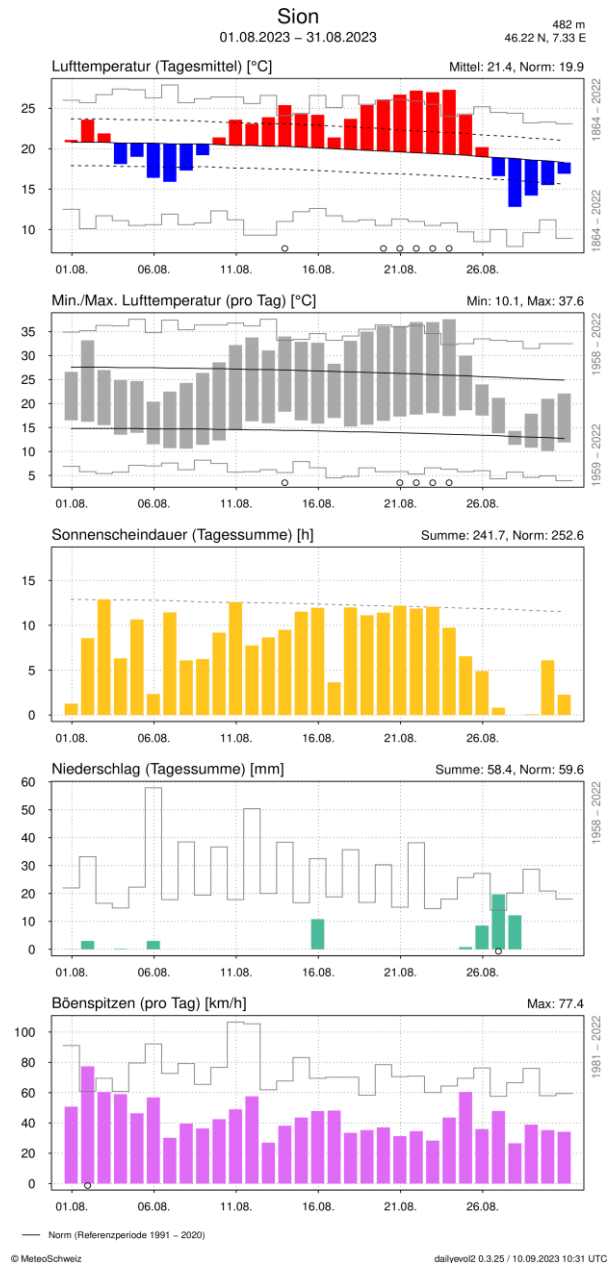
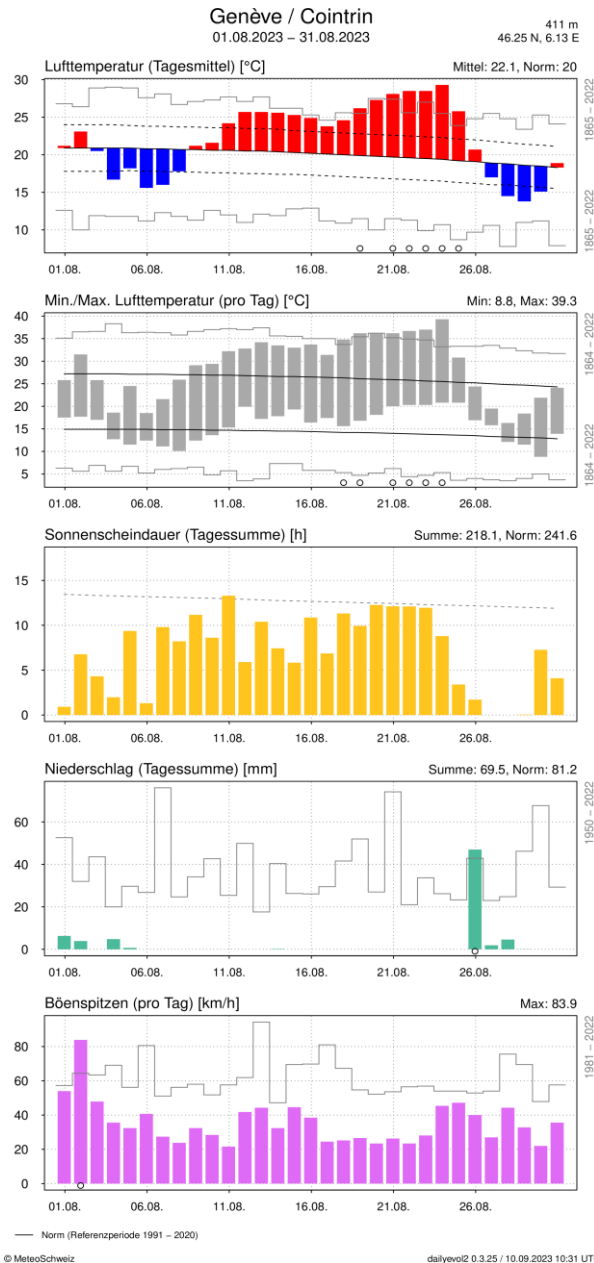


**Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Bern-Zollikofen und Zürich-Fluntern. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen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

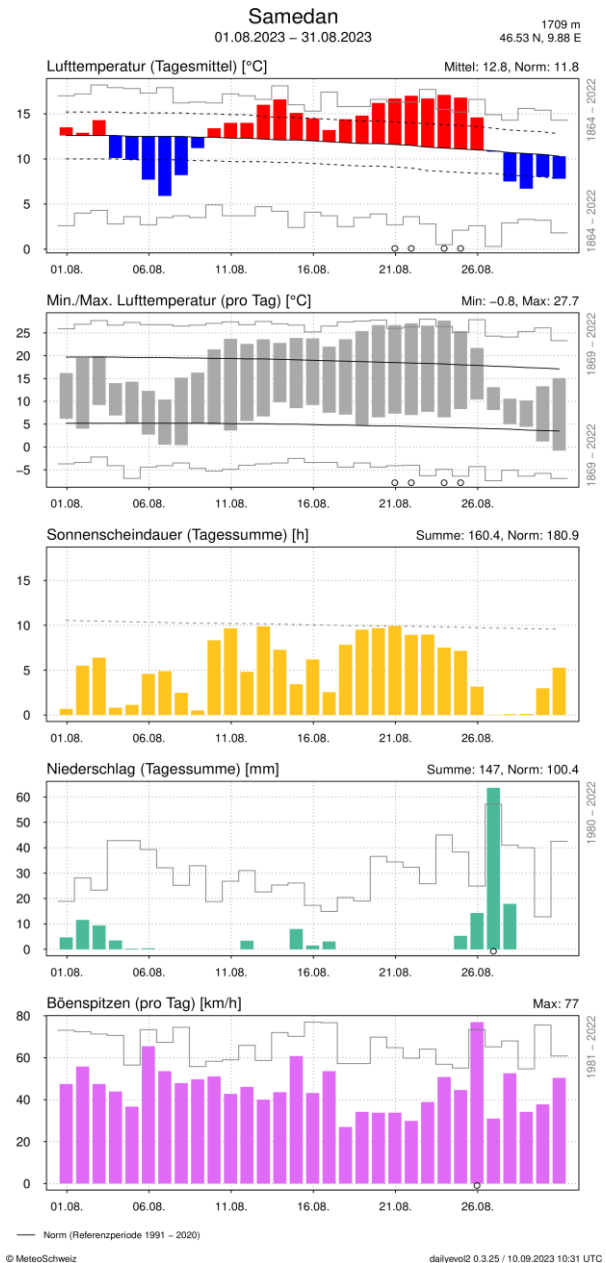
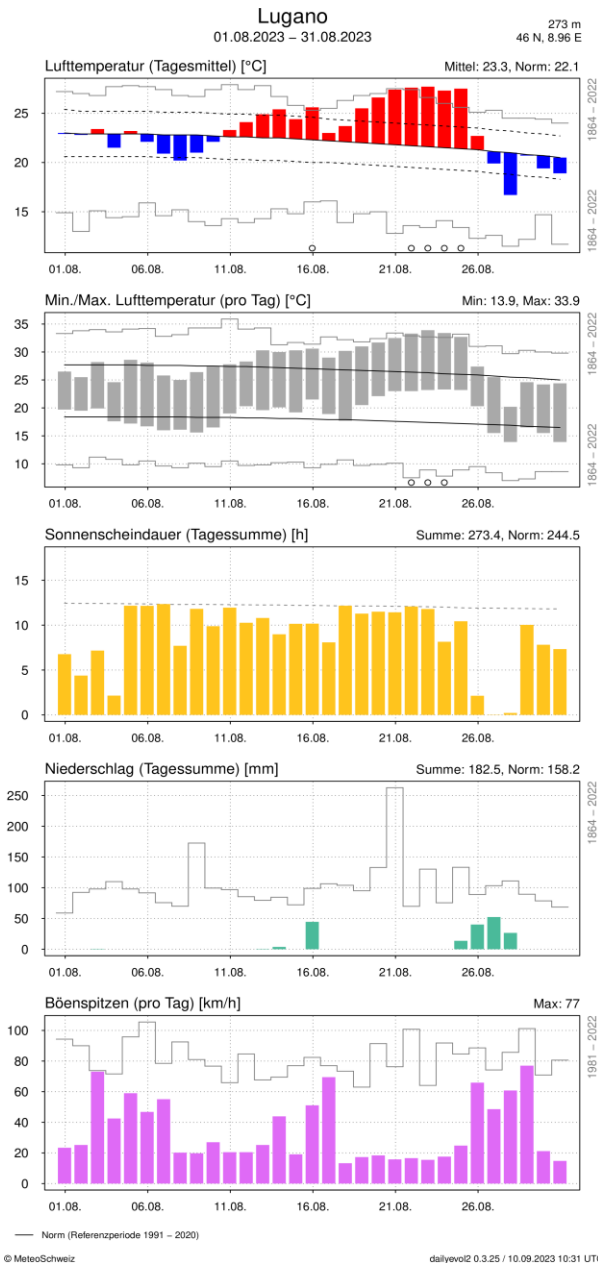




**Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Basel-Binningen und Engelberg. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen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

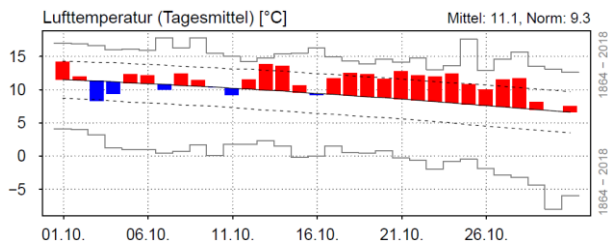


**Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Genève-Cointrin und Sion. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten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

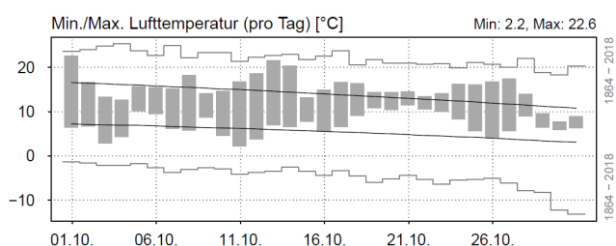


**Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Lugano und Samedan. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten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

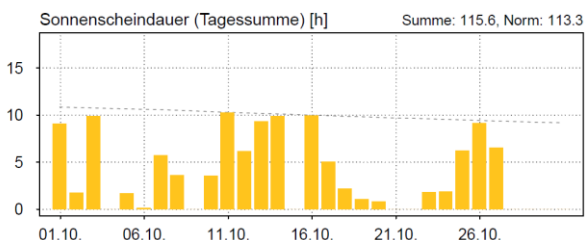
## Erläuterung zu den Grafiken ausgewählter Messstationen



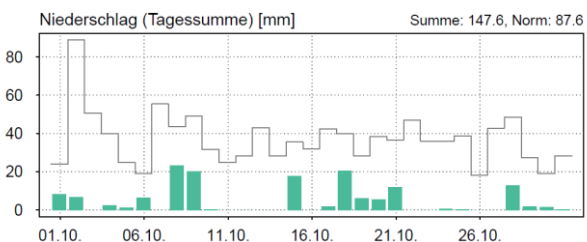
Rote/blau Säulen: Tägliche Mitteltemperaturen im Berichtsmonat über/unter dem Mittelwert der Normwertperiode  
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe  
 Obere und untere schwarze gestrichelte Linie: Standardabweichung (= mittlere Schwankung)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



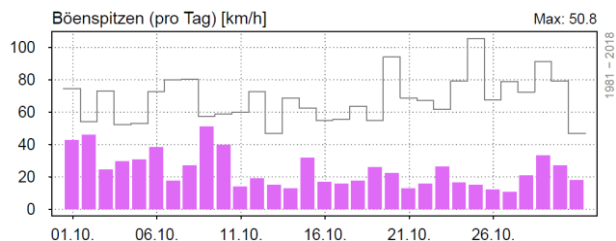
Graue Säulen: Tägliche Maximum- und Minimumtemperaturen (obere/untere Säulenbegrenzung) im Berichtsmonat  
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Maximumtemperatur der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe  
 Obere Schwarze Linie: Mittlere Maximumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode  
 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, 11. September 2023

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

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

### Zitierung

MeteoSchweiz 2023: Klimabulletin August 2023. Zürich.

### Titelbild

Bergseen bieten bei Hitze eine willkommene Erfrischung. Murgseen in der Ostschweiz am 15. August 2023.  
Foto: Thomas Schlegel.

MeteoSchweiz  
Operation Center 1  
CH-8058 Zürich-Flughafen

T +41 58 460 91 11  
[www.meteoschweiz.ch](http://www.meteoschweiz.ch)

MeteoSvizzera  
Via ai Monti 146  
CH-6605 Locarno Monti

T +41 58 460 92 22  
[www.meteosvizzera.ch](http://www.meteosvizzera.ch)

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

T +41 58 460 98 88  
[www.meteosuisse.ch](http://www.meteosuisse.ch)

MétéoSuisse  
Chemin de l'Aérologie  
CH-1530 Payerne

T +41 58 460 94 44  
[www.meteosuisse.ch](http://www.meteosuisse.ch)