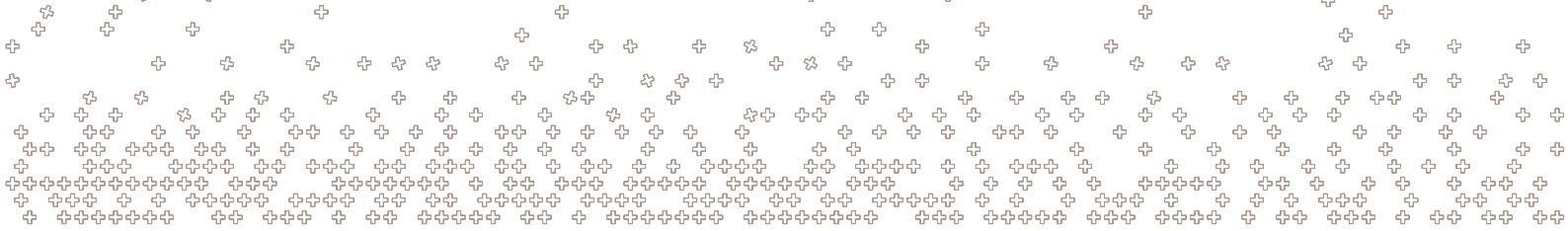




Klimabulletin Jahr 2023

In der Schweiz startete das Jahr 2023 extrem mild. Der Frühling brachte lokal eine Rekordnässe. Der Juni hingegen war regional sehr niederschlagsarm. Im Juli und August folgten Hitzewellen und Starkniederschläge in der Süd- und Ostschweiz. Sehr ähnlich zeigten sich September und Oktober mit Rekordwärme in der ersten Monatshälfte und starken Niederschlägen in der Süd- und Westschweiz während der zweiten Hälfte. Nördlich der Alpen war es im November und Dezember sehr nass.



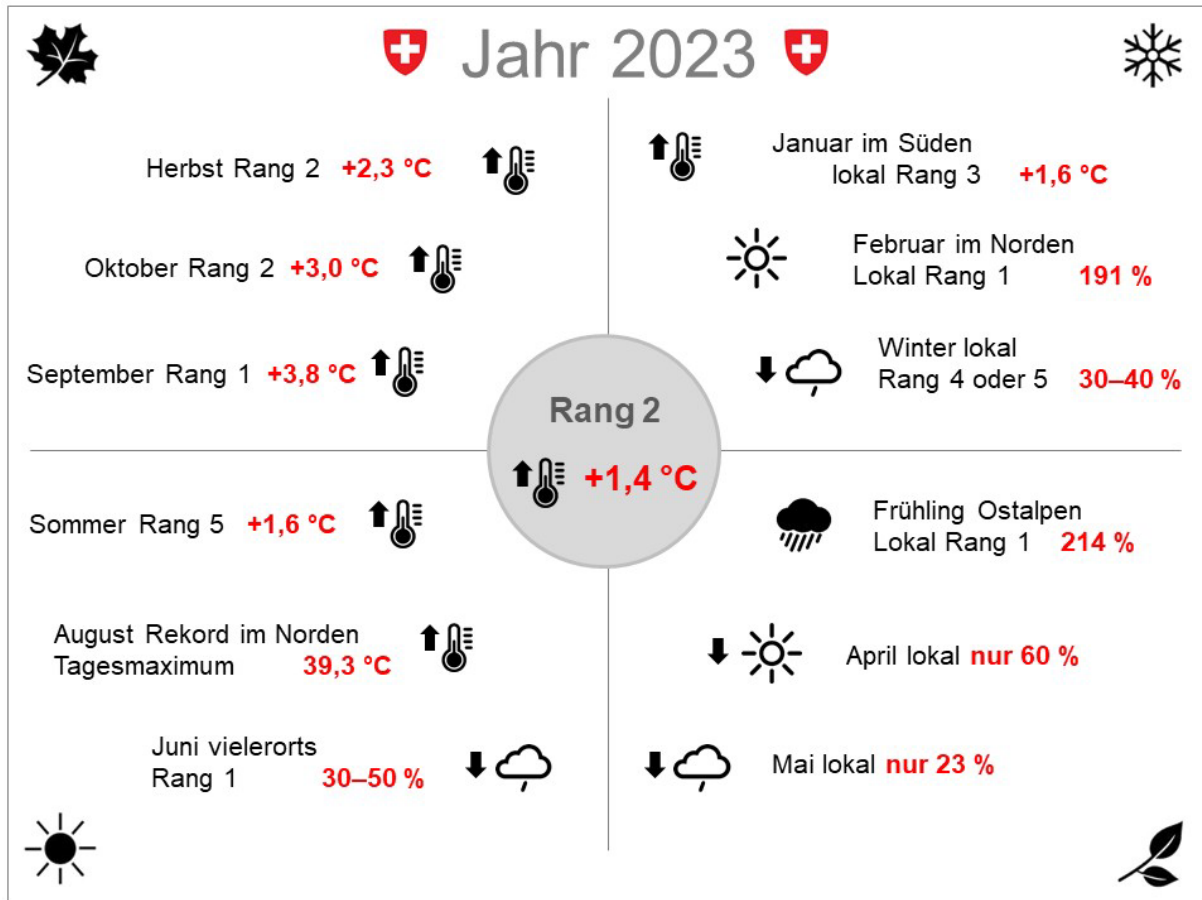


Abb. 1: Spezielle Ereignisse (Auswahl) rund um das Jahr 2023. Die relativen Temperaturangaben (z.B. +1,4 °C) sind Abweichungen zur Norm 1991–2020. Die Niederschlags- und Sonnenscheinangaben zeigen das Verhältnis zur Norm 1991–2020 (Norm = 100 %).

Zweitwärmstes Jahr seit Messbeginn

Die landesweit gemittelte Jahrestemperatur 2023 erreichte 7,2 °C. Das liegt 1,4 °C über der Norm 1991–2020. Der Jahresrekord von 7,4 °C (1,6 °C über der Norm 1991–2020) stammt aus dem Vorjahr 2022. Die Jahrestemperatur ist in der Schweiz von der vorindustriellen Periode 1871–1900 bis heute (1994–2023) um 2,1 °C angestiegen.

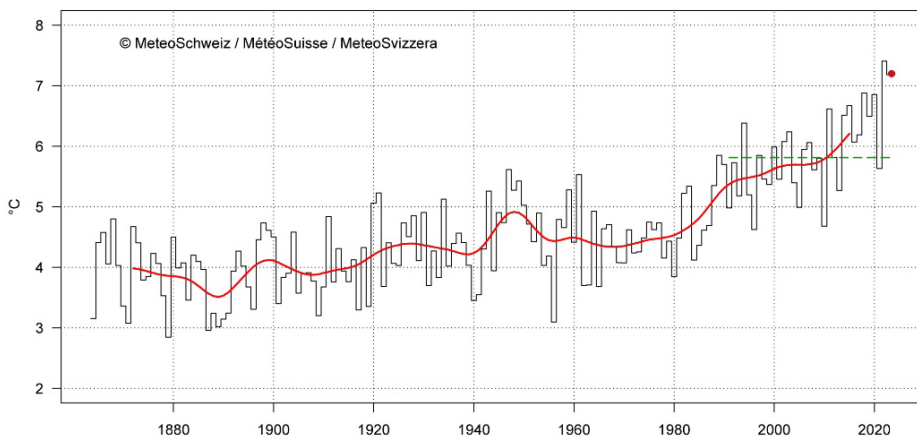


Abb. 2: Landesweit gemittelte Jahrestemperatur (Januar bis Dezember) seit Messbeginn 1864. Das Jahr 2023 (roter Punkt) erreichte 7,2 °C oder 1,4 °C über Norm 1991–2020 (grüne unterbrochene Linie). Die rote Linie zeigt das 20-jährige gleitende Mittel.

Milder Winter

Der Winter 2022/23 verlief mild mit 1,3 °C über der Norm 1991–2020. Im landesweiten Mittel lag er auf Rang 8 seit Messbeginn 1864. Auf der Alpensüdseite und im Engadin erreichte der Winter Rang 3 bis 5. Nördlich der Alpen war es lokal der viert- oder fünftmildeste Winter seit Messbeginn vor 160 Jahren.

Extrem milder Jahreswechsel

Am Jahresende 2022 brachte warme Subtropikluft nördlich der Alpen Höchstwerte von 14 bis 16 °C, in der Nordwestschweiz und in Föhntälern auch über 17 °C. Die deutlich höchsten Werte im Messnetz der MeteoSchweiz verzeichneten Delémont mit 20,9 °C und Vaduz mit 19,3 °C. In Delémont war es der zweithöchste Dezemberwert seit Messbeginn 1959. Elm meldete mit 18 °C den höchsten Dezemberwert in der 50-jährigen Messreihe der Tagesmaxima. Der Januar brachte nochmals regionale Rekordwerte. Die Höchstwerte kamen wiederum aus Delémont mit 20,2 °C und aus Vaduz mit 20,0 °C am 1. Januar. Für die Alpennordseite waren das die höchsten gemessenen Januar-Tagesmaxima seit Messbeginn.

Regional wenig Winterniederschlag

Die winterlichen Niederschlagssummen erreichten auf der Alpensüdseite, im Engadin sowie in Nord- und Mittelländern zwischen 40 und 65 % der Norm 1991–2020. Es war die Fortsetzung einer ausgeprägten Niederschlagsarmut, die im Süden seit zwei Jahren anhält. Die letzte Periode mit häufig überdurchschnittlichen Monatssummen endete auf der Alpensüdseite im Februar 2021. In den übrigen Gebieten brachte der Winter 2022/23 meist Niederschlagssummen zwischen 70 und 90 % der Norm 1991–2020.

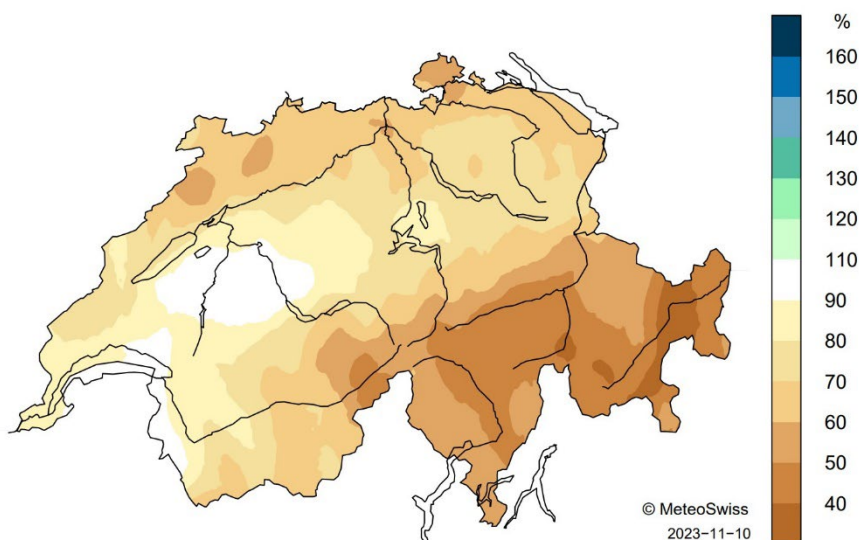


Abb. 3:
Räumliche Verteilung der Niederschlagssummen im Winter 2022/23 (Dezember bis Februar), dargestellt in Prozent der Norm 1991–2020.

Wenig Schnee

Die milden Verhältnisse und die geringen Niederschlagsmengen waren ungünstig für die alpine Schneedecke. In Arosa auf rund 1880 m Höhe erreichte die mittlere Schneehöhe von Dezember bis Februar nur 30 cm. Letztmals einen ebenso tiefen Wert gab es in Arosa im Winter 2016/17.

Sehr sonniger Februar

Auf der Alpensüdseite, im Engadin und im Wallis lachte die Sonne vom 1. bis am 21. Februar fast ohne Unterbruch. Auf der Alpennordseite gab es vom 7. bis am 21. Februar viel Sonnenschein. In der Westschweiz erreichte die Sonnenscheindauer lokal über 180 % der Norm 1991–2020. In Genf war es mit 191 % der Norm der sonnigste Februar seit Messbeginn 1897.

Frühlingstemperatur im Bereich der Norm

Die Frühlingstemperatur lag im landesweiten Mittel 0,2 °C über der Norm 1991–2020. In üblicherweise kalten Tälern, wie zum Beispiel in Andermatt oder in Samedan und Segl-Maria, stieg die Frühlingstemperatur hingegen 0,9 bis 1 °C über die Norm. In diesen Gebieten war es einer der zehn mildesten Frühlinge seit Messbeginn 1864.

Nach einem milden März blieb die Apriltemperatur verbreitet unterdurchschnittlich. Der April 2023 war der erste Monat seit einem halben Jahr mit landesweit unterdurchschnittlicher Temperatur im Vergleich zur Norm 1991–2020. Letztmals leicht unterdurchschnittlich zeigte sich der September 2022. Die Maitemperatur 2023 lag im landesweiten Mittel etwas über dem Durchschnitt.

Regional nasser Frühling

Ein niederschlagsreicher März und April führten in den Alpen und in der Nordostschweiz regional zu deutlich überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen im Frühling. Vaduz im Fürstentum Liechtenstein registrierte mit 430 mm den weitaus nassesten Frühling seit Messbeginn 1961. Der Säntis verzeichnete mit 1077 mm den drittnassesten Frühling seit Beginn der Messreihe im Jahr 1883. In der West- und Südschweiz blieben die Frühlingssummen hingegen gebietsweise unterdurchschnittlich.

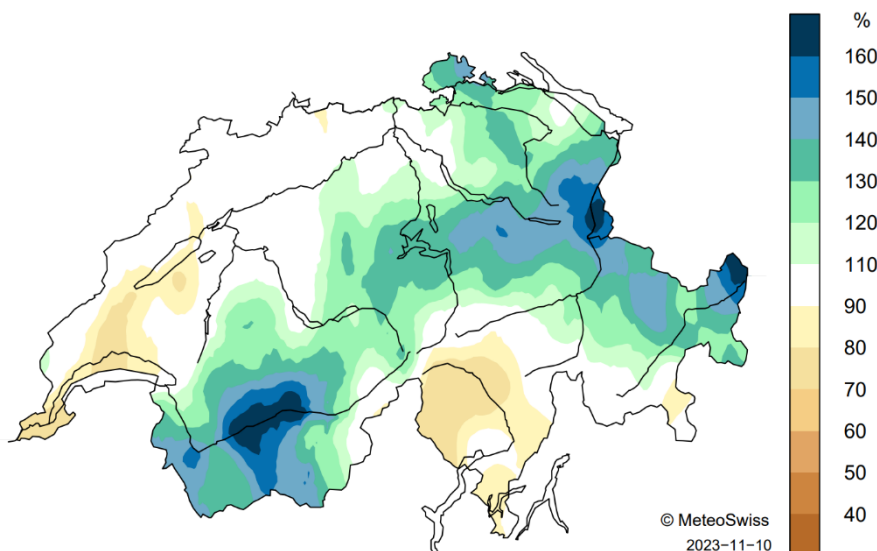


Abb. 4:
Räumliche Verteilung der Niederschlagssummen im Frühling 2023 (März bis Mai), dargestellt in Prozent der Norm 1991–2020.

Sonnenarme Frühlingsmitte

Die Sonnenscheindauer erreichte im Frühling in weiten Gebieten der Schweiz 75 bis 90 % der Norm 1991–2020. Im Süden stieg sie regional knapp über die Norm. Ausgesprochen sonnenarm war der April mit verbreitet nur 60 bis 80 % der Norm 1991–2020.

Fünftwärmster Sommer

Im landesweiten Mittel verzeichnete MeteoSchweiz den fünftwärmsten Juni, den elftwärmsten Juli und den siebtwärmsten August seit Messbeginn im Jahr 1864. Die Sommertemperatur (Durchschnitt Juni bis August) lag im landesweiten Mittel 1,6 °C über der Norm 1991–2020. Das entspricht dem fünftwärmsten Sommer in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Allerdings waren der dritt- und viertwärmste Sommer vergleichbar warm (2015: 1,8 °C über der Norm; 2019: 1,7 °C über der Norm). Mehr als 2 °C über der Norm brachten nur der Sommer 2022 und der Sommer 2003.

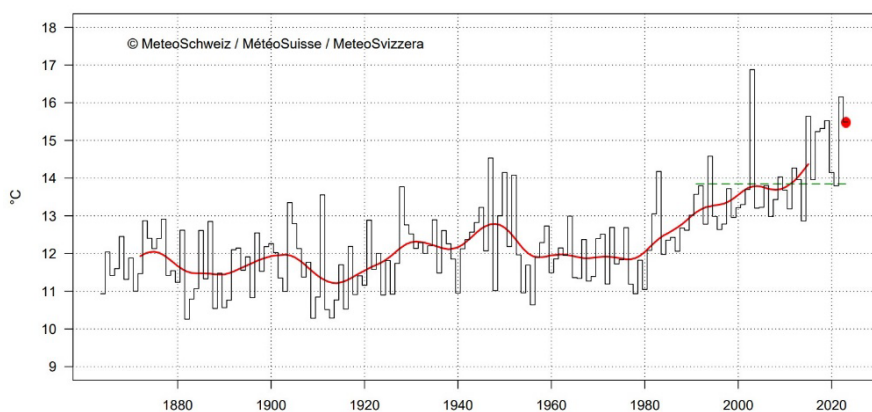


Abb. 5:
Sommertemperatur (Juni–August) in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Der Sommer 2023 (roter Punkt) erreichte 15,5 °C oder 1,6 °C über der Norm 1991–2020 (grüne unterbrochene Linie). Die rote Linie zeigt das 20-jährige gleitende Mittel.

Sehr sonniger Sommerbeginn

Im Sommer 2023 stieg die Sonnenscheindauer in den meisten Regionen der Schweiz leicht über die Norm 1991–2020. Im Juni brachte anhaltendes Hochdruckwetter in der ersten Monathälfte vor allem auf der Alpennordseite viel Sonnenschein. In der Nordschweiz war es lokal der sonnigste Juni seit Messbeginn. Im Juli lag die Sonnenscheindauer in den meisten Regionen der Schweiz nahe der Norm, im August vielerorts knapp unter der Norm 1991–2020.

Hitzewellen im Juli

Vom 9. bis 11. Juli erfasste eine erste Hitzewelle die ganze Schweiz mit Tageshöchstwerten von 33 bis 36 °C. Lokal wurden 37 °C überstiegen, wie in Genf (37,4 °C) und Chur (37,6 °C). Einzelne Messstandorte registrierten das höchste Tagesmaximum für den Monat Juli seit Messbeginn.

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.

Extremer Gewittersturm im Jura

Am 24. Juli wurden während eines Gewittersturms in La Chaux-de-Fonds extreme Windgeschwindigkeiten gemessen. Die maximale Böe lag über 200 km/h. Der Sturm forderte ein Menschenleben und 40 Verletzte. Zahlreiche Gebäude und Fahrzeuge wurde beschädigt. Viele Bäume brachen oder wurden entwurzelt. Der Sturm warf einen Baukran um und knickte den Masten einer Hochspannungsleitung. Schwer getroffen wurde auch die Bahn-Infrastruktur. Der Zugverkehr war auf einigen Strecken mehrere Tage unterbrochen.

Hitzewelle im August

Ab dem 12. August erfasste eine neue Hitzeperiode die ganze Schweiz. Ab dem 18. August intensivierte sich die Hitze, nachdem sich ein Hitzedom aufgebaut hatte.

In der Schweiz gab es zu dieser Jahreszeit noch nie eine so lange und intensive Hitzeperiode, weder auf der Alpennordseite noch auf der Alpensüdseite. Die Hitze erreichte ihr Maximum am 24. August. An 20 Messstandorten mit längeren Messreihen gab es neue Augustrekorde der Tagesmaximumtemperatur. Genf meldete den schweizweiten Höchstwert von 39,3 °C. Es war die höchste Temperatur, die je in einem August auf der Alpennordseite und im Wallis gemessen wurde.

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.

Regenarmer im Juni, regenreicher August

Die sommerlichen Niederschlagssummen von Juni bis August blieben vor allem in der westlichen Hälfte der Schweiz unterdurchschnittlich. Grosse Teile des Wallis, der Alpensüdseite und der Ostschweiz erhielten Sommersummen im Bereich der Norm 1991–2020 oder etwas darüber.

Im niederschlagsarmen Juni blieben die Monatssummen vielerorts unter 50 % der Norm 1991–2020, regional auch unter 30 % der Norm. An 85 Standorten mit langen Messreihen war es der niederschlagsärmste Juni seit Messbeginn. Davon haben 11 Standorte Messreihen von mehr als 100 Jahren.

Im Juli lagen die Monatssummen in weiten Gebieten der Schweiz deutlich über dem Durchschnitt. In der Westschweiz blieben die Werte hingegen weit unterdurchschnittlich. 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 August brachte gegen Monatsende eine Unwetterperiode mit grossen Niederschlagsmengen auf der Alpensüdseite und in Teilen der Ostschweiz. Dadurch stiegen die Augustsummen gebietsweise weit über die Norm 1991–2020. An einigen Messstandorten mit längeren Messreihen war es der nasseste August seit Messbeginn. In der westlichen Hälfte der Schweiz blieben die Augustsummen hingegen verbreitet unter der Norm.

Rekordregen im August

Während des Unwetters vom 26. bis am 29. August fielen im Tessin und im Misoix 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. Im Alpsteingebiet in der Ostschweiz registrierten mehrere Messstandorte 3-Tagessummen über 200 mm. An vier Messstandorten mit mehr als 100-jährige Messreihen und an vier Messstandorten mit mehr als 60-jährige Messreihen war es die höchste 3-Tagessumme seit Messbeginn.

Den starken Regenfällen gingen heftige Gewitter voraus. Insbesondere am Abend des 25. August verursachte ein sehr intensives Gewitter in der Region Locarno einen schweren Hagelsturm mit Hagelkörnern von 4-7 cm Durchmesser, deren Größe eine Wiederkehrperiode von mehr als 30-50 Jahren hat.

Regional wärmster Herbst seit Messbeginn

Nördlich der Alpen verzeichneten mehrere Messstandorte den wärmsten Herbst seit Messbeginn 1864. In Genf lag der Herbst 2,4 °C über der Norm 1991–2020. Der bisher wärmste Herbst 2006 brachte hier 2 °C über der Norm. Auf der Alpensüdseite registrierte Locarno Monti 1,7 °C über der Norm. Vergleichbar warm zeigte sich hier der Rekordherbst 2018 mit 1,8 °C über der Norm 1991–2020.

Im landesweiten Mittel war es mit 2,2 °C über der Norm der zweitwärmste Herbst seit Messbeginn 1864. Ähnlich mild zeigte sich der Rekordherbst 2006 mit einem landesweiten Mittel von 2,5 °C über der Norm 1991–2020.

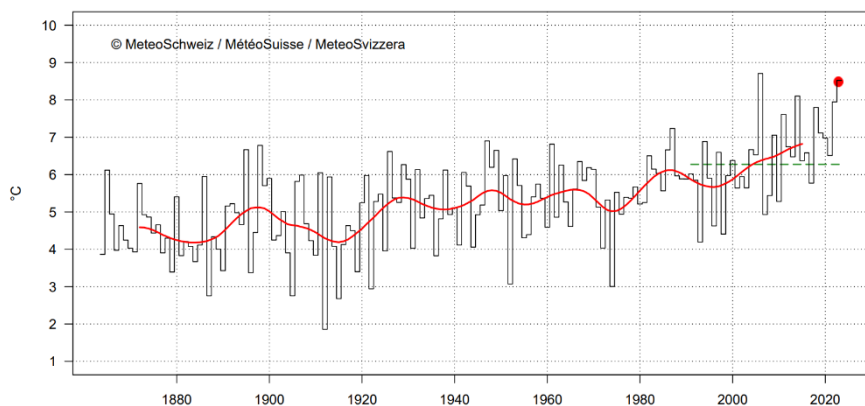


Abb. 6: Die Herbsttemperatur (September bis November) in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Der Herbst 2023 (roter Punkt) erreichte 8,5 °C oder 2,2 °C über Norm 1991–2020 (grüne unterbrochene Linie). Die rote Linie zeigt das 20-jährige gleitende Mittel.

Extreme Wärme

Eine anhaltend sehr milde und sonnige Periode in der ersten September- und in der ersten Oktoberhälfte führte zum wärmsten September und zum zweitwärmsten Oktober seit Messbeginn. Gebietsweise wurde die deutlich wärmste 14-Tagesperiode sowohl für den Monat September als auch für den Monat Oktober registriert. Lokal lagen die Werte rund 2 °C über den bisherigen Höchstwerten. Im September erreichte die Nullgradgrenze mit 5253 m den zweithöchsten je gemessenen Wert.

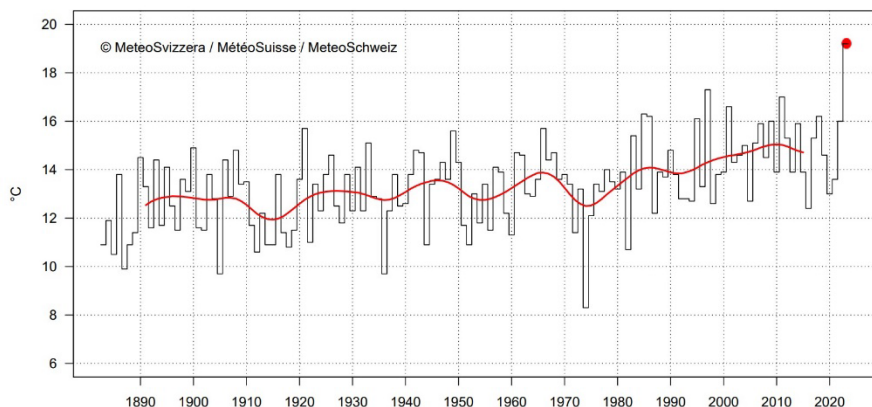


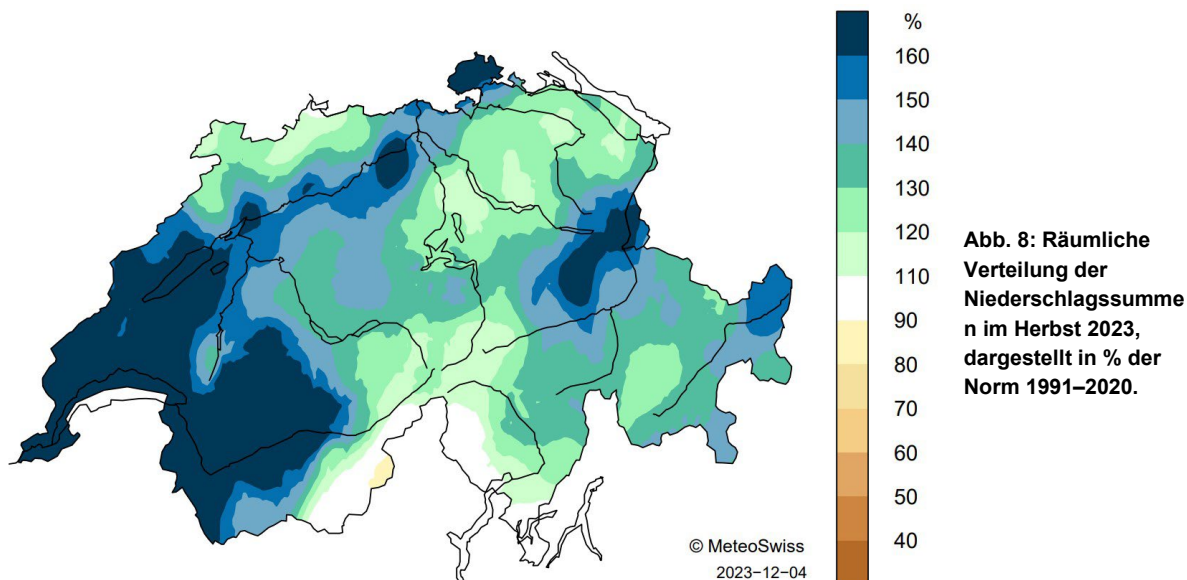
Abb. 7: Die jährlich mildeste 14-Tagesperiode im Oktober in Locarno-Monti seit Messbeginn 1883. Der rote Punkt zeigt den Oktober 2023. Die rote Linie zeigt das 20-jährige gleitende Mittel.

Reichlich Niederschlag

Auch beim Niederschlagsverlauf zeigten die beiden Herbstmonate September und Oktober ein ähnliches Muster. In der zweiten Monatshälfte fielen jeweils regional kräftige Niederschläge. Im September waren vor allem die Alpensüdseite und die angrenzenden Gebiete des Kantons Graubünden davon betroffen. In der zweiten Oktoberhälfte brachte eine feuchte Südwestströmung auf der Alpensüdseite und in der Westschweiz eine dreitägige Starkniederschlags-Periode.

Im November führte anhaltend nasse Witterung auf der Alpennordseite und im Wallis zu weit überdurchschnittlichen Niederschlagssummen. In der Nord- und Nordostschweiz wurde lokal der deutlich nasseste November seit Messbeginn verzeichnet.

Die drei Herbstmonate zusammen brachten verbreitet überdurchschnittliche Niederschlagsmengen. Gebietsweise fielen 150 bis 180 % der Norm 1991–2020. Ganz lokal war es einer der nassesten Herbste seit Messbeginn. Elm registrierte mit 700 mm den zweittnassesten Herbst seit Messbeginn 1878. Der Rekordherbst 2002 brachte hier knapp 730 mm.



Lokal ungewöhnlich sonnig

Dank anhaltend sonnigem Wetter in der ersten September- und in der ersten Oktoberhälfte registrierten nördlich der Alpen mehrere Messstandorte mit über 100-jährigen Messreihen einen der sonnigsten Herbste seit Messbeginn. Luzern verzeichnete mit 440 Sonnenstunden den deutlich sonnigsten Herbst. Alle bisher gemessenen Herbstwerte lagen unter 400 Stunden. Einen knappen neuen Herbstrekord registrierten Genf mit 481 und Neuchâtel mit 479 Sonnenstunden. Der bisherige Rekord lag bei beiden Standorten bei rund 470 Sonnenstunden.

Erster Schnee in tiefen Lagen

Vom 29. auf den 30. November brachte ein kräftiger Schneefall in den tiefen Lagen der Alpennordseite verbreitet eine erste Schneedecke von 2 bis 5 cm. Bereits am 2. Dezember überzog sich das nördliche Flachland erneut mit einer Schneedecke. In den tiefen Lagen der Alpennordseite entspricht eine erste Schneedecke um den Monatswechsel November/Dezember dem Durchschnitt der Periode 1991–2020. Die Neuschneemengen waren

lokal jedoch aussergewöhnlich. In Zürich-Fluntern fielen innert Tagesfrist 26 cm. Das ist die grösste Neuschneemenge in 24 Stunden an diesem Standort im Zeitraum zwischen Mitte November und Mitte Dezember. In den östlichen Alpen gab es zwischen dem 1. und 3. Dezember lokal grosse Neuschneemengen innerhalb eines Tages. So wurden in St. Gallen beispielsweise 30 cm gemessen, 47 cm in Scuol, 48 cm in Elm und 65 cm in Arosa.

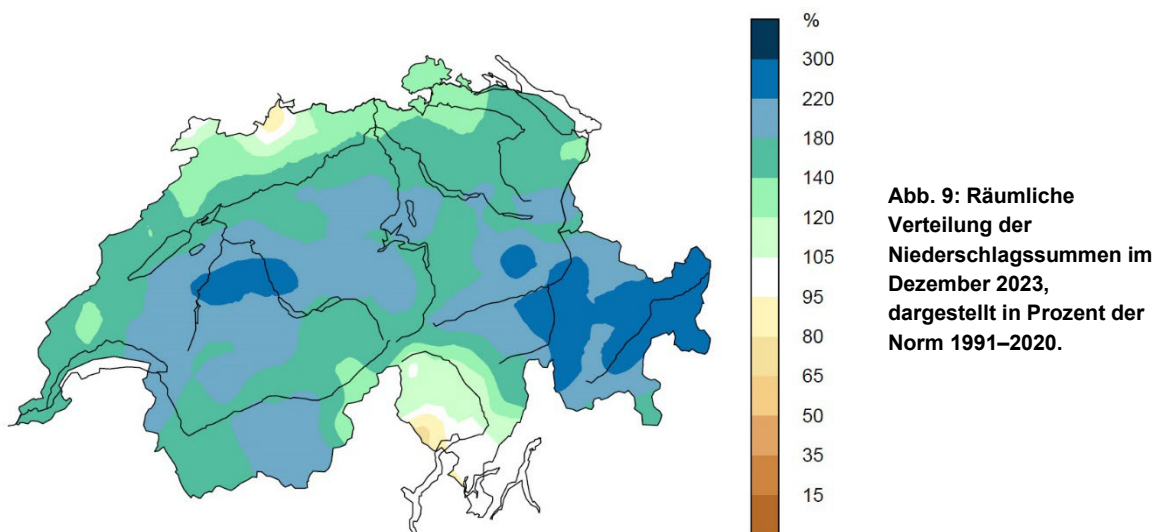
Vielerorts Hochwasser in der ersten Dezemberhälfte

Vom 8. bis 15. Dezember sorgte eine West- bis Nordwestströmung kontinuierlich für die Zufuhr von feuchtmilder Luft in Richtung Alpen. Zwischen dem 9. und 13. Dezember fielen in weiten Teilen der West- und Zentralschweiz erhebliche Niederschlagsmengen. Lokal gab es in den vier Tagen soviel Niederschlag, wie es sonst in einem ganzen Dezember zu erwarten ist. Die Schneefallgrenze stieg tageweise auf 1500 bis 2200 m Höhe, womit die teils starken Niederschläge bis weit hinauf als Regen fielen und so eine kräftige Schneeschmelze auslösten. Dies führte regional zu Hochwasser in Flüssen und Seen.

Weit überdurchschnittliche Dezemberrniederschläge

Nach einer kurzen Verschnaufpause ging es auf der Alpennordseite mit starken Niederschlägen und Sturm weiter. Zwischen dem 21. und 23. Dezember führte ein kräftiger Jetstream feuchte Luft fast senkrecht gegen die Alpen. Am 22.12. wurde auf dem Gornergrat eine Böenspitze von knapp 184 km/h gemessen. Ein solcher Wert kommt dort etwa alle 3-8 Jahre vor. Der Nordwind im Tessin erreichte 117 km/h bei Robièi (Wiederkehrperiode 10-20 Jahre) und 102 km/h bei Piotta, Wiederkehrperiode 20-30 Jahre.

Die kräftige Anströmung aus Nordwesten führte auch zu grösseren Niederschlagsmengen nördlich des Alpenhauptkamms. Die insgesamt für einen Dezember sehr niederschlagsreiche Witterung brachte besonders im Kanton Graubünden und im Wallis weit überdurchschnittliche Monatssummen. In der Region Nord- und Mittelbünden wurden lokal zwischen 210 und knapp 280 % des Niederschlags der Norm 1991-2020 erreicht. Im Wallis, in der Westschweiz und entlang der zentralen und östlichen Voralpen wurden verbreitet 130% bis 200% des Normniederschlags gemessen. An vielen Messstandorten wurde einer der fünf oder sogar der drei nassesten Dezember seit Messbeginn registriert. In Elm wurden im Dezember 286,5 mm gemessen. Das ist an diesem Standort der nasseste Dezember seit Messbeginn 1878. In Thun war es ebenfalls der nasseste Dezember mit insgesamt 136,7 mm (Messbeginn 1875). In Thusis wurde mit 136,8 mm der drittnasseste Dezember seit 1892 verzeichnet.



Im Süden kurz vor Jahresende oft mild

Ab dem 9. Dezember fast durchgehend wärmer als in der Norm war es im Südtessin. Der immer wieder präsenste Nordwind sorgte im Süden also nicht nur für geringere Niederschlagsmengen im Dezember, sondern auch für tageweise sehr milde Temperaturen. Am 23. Dezember wurden in Locarno nach einer milden Nacht mit 12,6 °C tagsüber 22,3 °C erreicht. Das ist an diesem Standort die höchste Tagesminimumtemperatur, gefolgt von der höchsten Tagesmaximumtemperatur in einem Dezember. Tagesminima werden dort seit 1901 gemessen, Tagesmaxima sind seit 1935 verfügbar. Auch die Stationen Grono (21,2 °C), Magadino/Cadenazzo (21,9 °C) und Stabio (20,6 °C) erreichten an diesem Tag eine neue Tageshöchsttemperatur für den Dezember. In Lugano wurde am 23. Dezember mit 21,3 °C die zweithöchste Temperatur in einem Dezember seit 1864 gemessen. Auch an Heiligabend war es im Tessin lokal über 18 °C warm.

Jahresbilanz

Die Jahrestemperatur 2023 lag in vielen Gebieten der Schweiz 1,3 bis 1,7 °C über der Norm 1991–2020. Im Wallis, auf der Alpensüdseite und im Engadin bewegten sich die Werte meist zwischen 1,0 und 1,5 °C über der Norm. Im landesweiten Mittel stieg die Jahrestemperatur 1,4 °C über die Norm 1991–2020.

Die Niederschläge 2023 erreichten verbreitet 90 bis 120 % der Norm 1991–2020. Am östlichen Alpennordhang und im Wallis gab es lokal Werte über 130 % der Norm. In Elm war 2023 am Ende mit 2122 mm das nasseste Jahr seit Messbeginn 1879 und auch in Sion gehörte das Jahr mit 822 mm zu den 10 nassesten (Messbeginn 1865). Vaduz registrierte mit rund 170 % der Norm das deutlich nasseste Jahr in der rund 60-jährigen Messreihe.

Die Jahressumme 2023 der Sonnenscheindauer lag verbreitet zwischen 90 und 120 % der Norm 1991–2020.

Jahreswerte 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	11.1	9.3	1.8	1993	1797	111	1080	1022	106
Zürich	556	11.4	9.8	1.6	1812	1694	107	1160	1108	105
Genève	420	12.7	11.0	1.7	2059	1887	109	1016	946	107
Basel	316	12.7	11.0	1.7	1789	1687	106	775	842	92
Engelberg	1036	8.3	6.8	1.5	1407	1380	102	1834	1568	117
Sion	482	11.8	10.7	1.1	2182	2192	100	822	583	141
Lugano	273	14.3	13.0	1.3	2309	2120	109	1462	1567	93
Samedan	1709	3.8	2.4	1.4	1745	1767	99	872	710	123

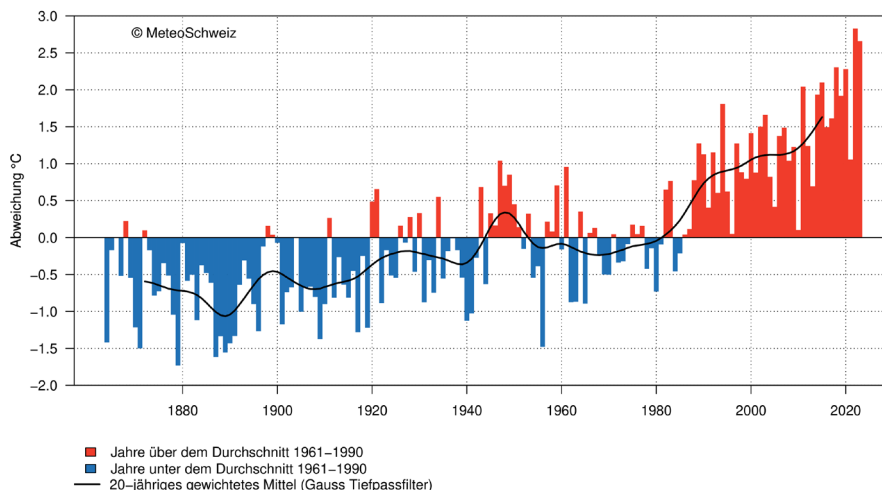
Norm Langjähriger Durchschnitt 1991–2020

Abw. Abweichung der Temperatur zur Norm

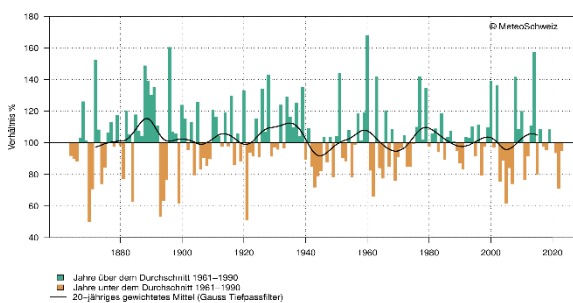
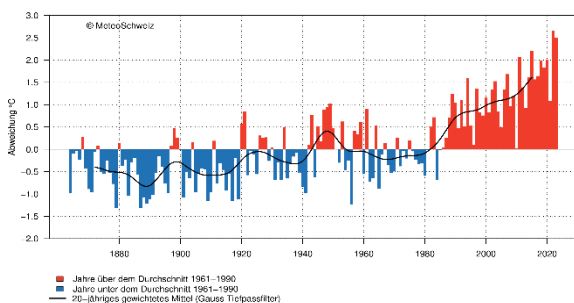
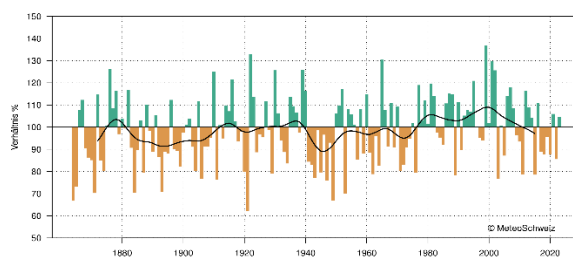
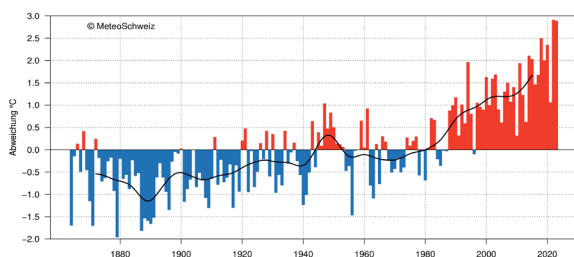
% Prozent im Verhältnis zu Norm (Norm = 100%)

Das Jahr 2023 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.

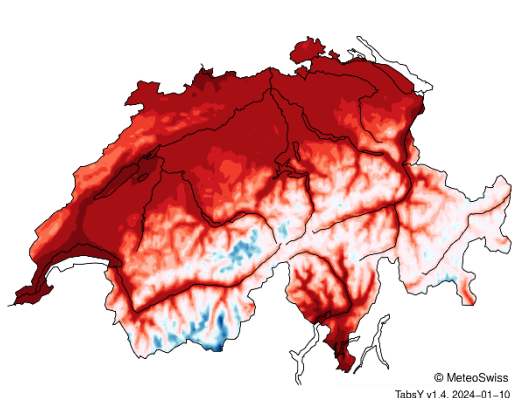


Langjähriger Verlauf der Jahrestemperatur (links) und des Jahresniederschlags (rechts) in der Nordschweiz (oben) und in der Südschweiz (unten). Dargestellt ist die jährliche Abweichung vom langjährigen Durchschnitt (Norm 1961–1990). Zu warme Jahrestemperaturen sind rot, zu kalte blau angegeben. Zu nasse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

Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Jahr 2023

Messwerte absolut

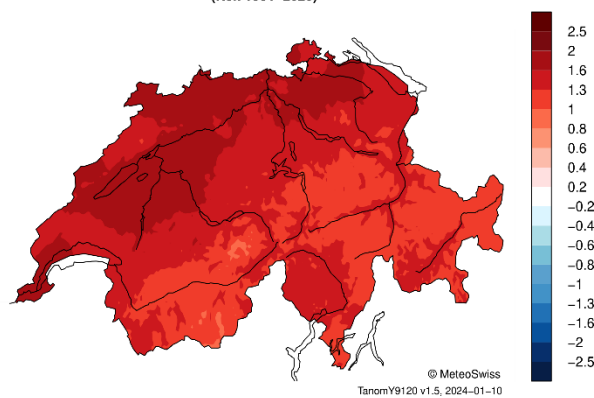
Jahresmitteltemperatur (°C)



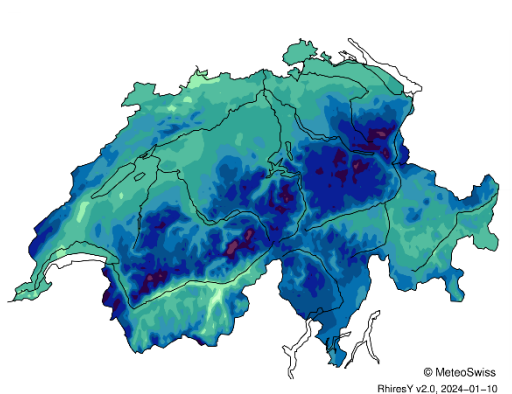
Abweichungen zur Norm

Abweichung der Jahresmitteltemperatur von der Norm

(Ref. 1991-2020)

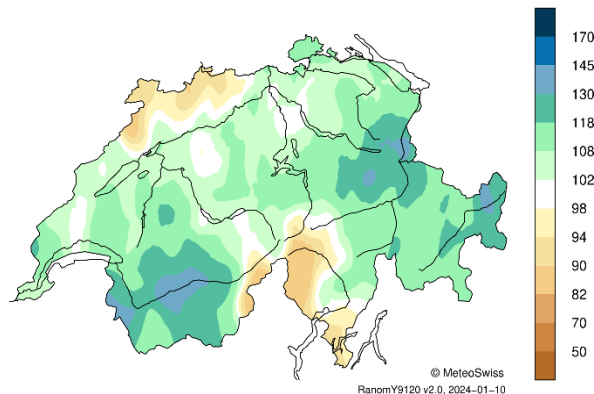


Jahres-Niederschlagssumme (mm)

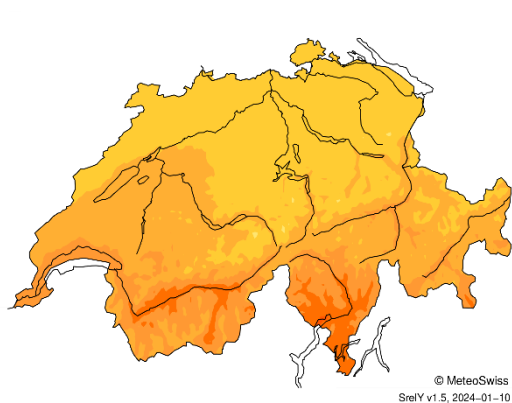


Jahres-Niederschlagssumme in % der Norm

(Ref. 1991-2020)

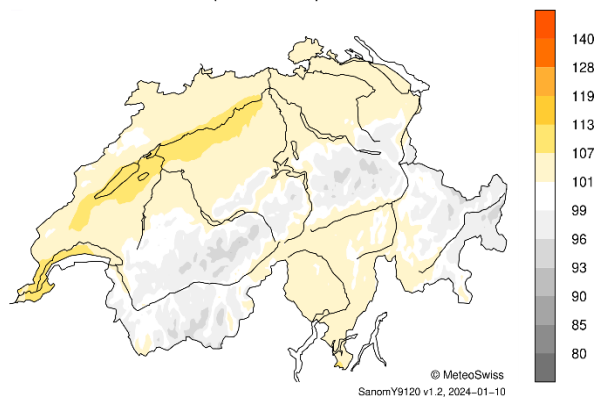


% der maximal möglichen jährlichen Sonnenscheindauer



Jährliche Sonnenscheindauer in % der Norm

(Ref. 1991-2020)



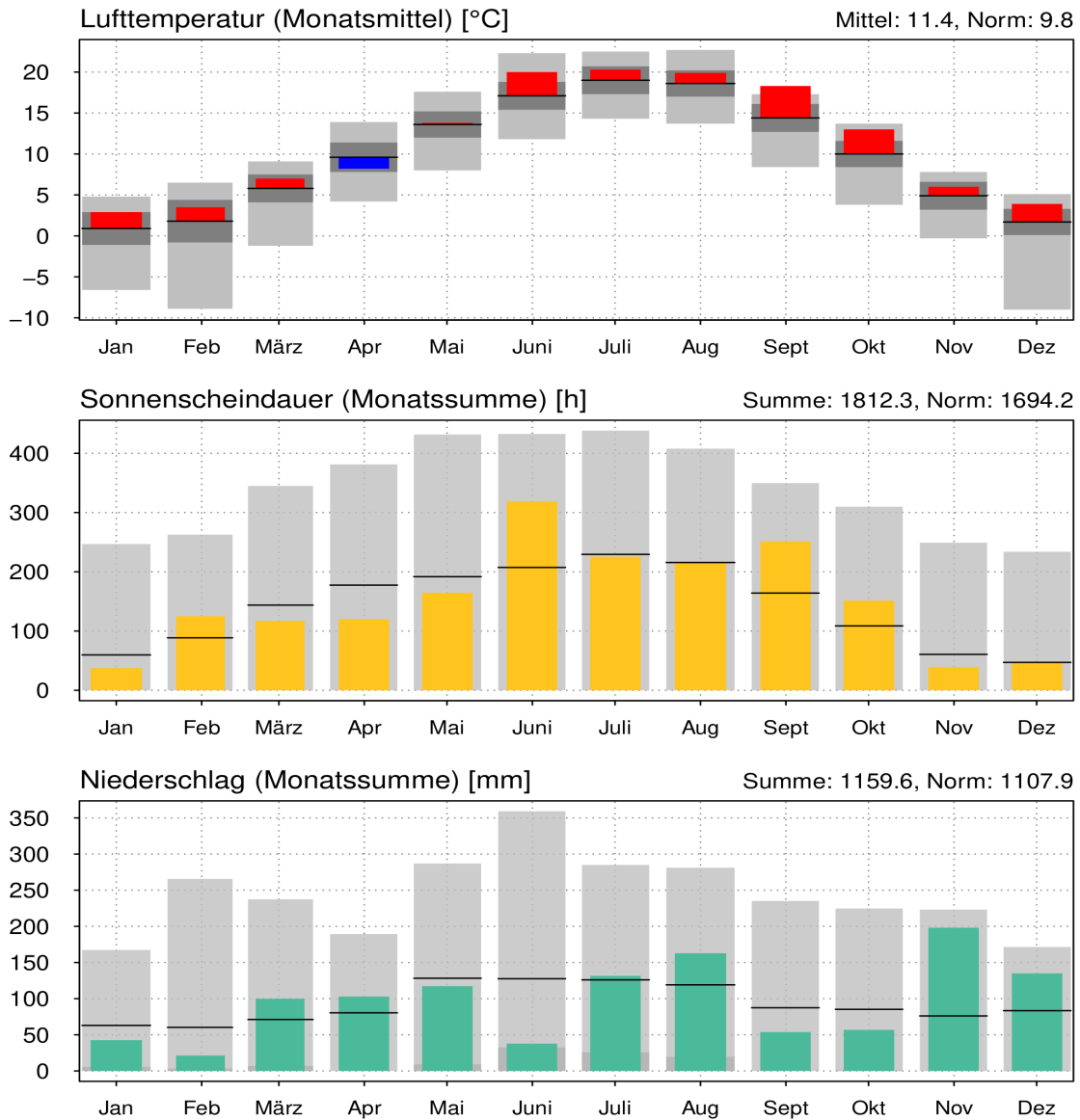
Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsjahr. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1991-2020 (rechts).

Monatswerte im Jahr 2023 im Vergleich zur Norm 1991–2020

Zürich / Fluntern

Jan 2023 – Dez 2023

556 m
47.38 N, 8.57 E



- Lufttemperatur (Monatsmittel)
 - Norm (Referenzperiode 1991 – 2020)*
 - Standardabweichung der Norm (Referenzperiode 1991 – 2020)*
 - Bandbreite zwischen Maximum und Minimum (Zeitraum 01.1864 – 12.2022)*
- Sonnenscheindauer (Monatssumme)
 - Norm (Referenzperiode 1991 – 2020)*
 - Maximal mögliche Sonnenscheindauer
- Niederschlag (Monatssumme)
 - Norm (Referenzperiode 1991 – 2020)*
 - Maximum (Zeitraum 01.1864 – 12.2022)*
 - Minimum (Zeitraum 01.1864 – 12.2022)*

* Datengrundlage: homogenisierte Beobachtungen im angegebenen Zeitraum

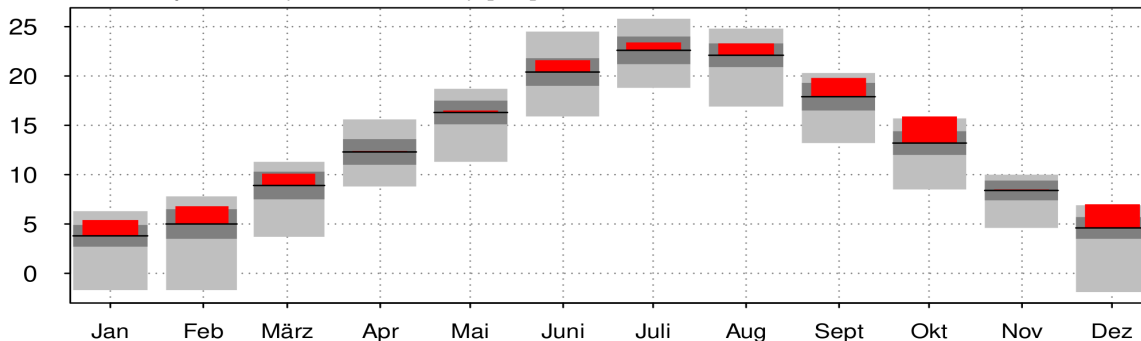
Lugano

Jan 2023 – Dez 2023

273 m
46 N, 8.96 E

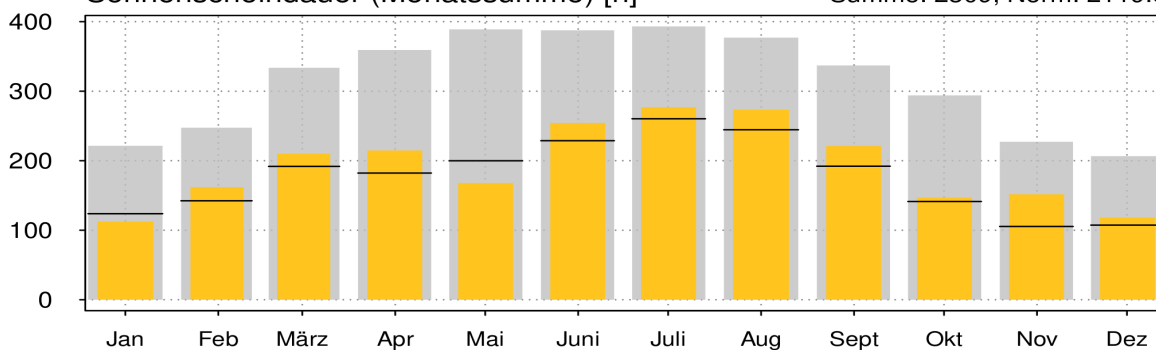
Lufttemperatur (Monatsmittel) [°C]

Mittel: 14.2, Norm: 13



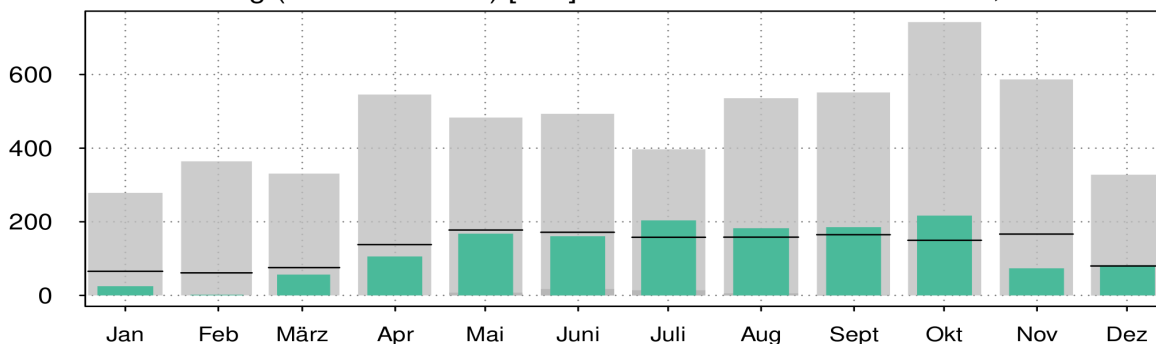
Sonnenscheindauer (Monatssumme) [h]

Summe: 2309, Norm: 2119.8



Niederschlag (Monatssumme) [mm]

Summe: 1461.8, Norm: 1566.6



- Lufttemperatur (Monatsmittel)
- Norm (Referenzperiode 1991 – 2020)*
- Standardabweichung der Norm (Referenzperiode 1991 – 2020)*
- Bandbreite zwischen Maximum und Minimum (Zeitraum 01.1864 – 12.2022)*

- Sonnenscheindauer (Monatssumme)
- Norm (Referenzperiode 1991 – 2020)*
- Maximal mögliche Sonnenscheindauer

- Niederschlag (Monatssumme)
- Norm (Referenzperiode 1991 – 2020)*
- Maximum (Zeitraum 01.1864 – 12.2022)*
- Minimum (Zeitraum 01.1864 – 12.2022)*

* Datengrundlage: homogenisierte Beobachtungen im angegebenen Zeitraum

Alle weiteren Jahresverlaufdiagramme des Schweizer Klimanetzwerkes sind verfügbar unter:

<https://www.meteoschweiz.admin.ch/service-und-publikationen/applikationen/ext/climate-overview-series-public.html>

MeteoSchweiz, 15. Januar 2024

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 2024: Klimabulletin Jahr 2023. Zürich

Titelbild

Der weit hinauf ausgeaperte Rhonegletscher am 19. August 2023. Foto: Daniel Gerstgrasser.

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