



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

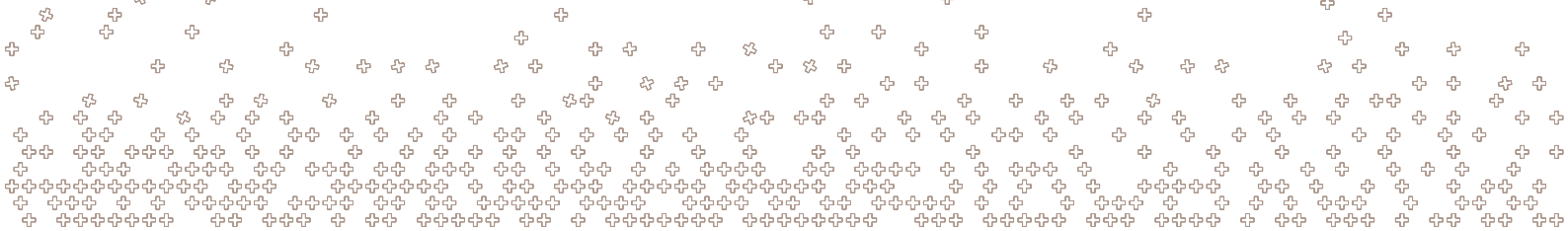
Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

MeteoSchweiz



Klimabulletin Jahr 2024

Die Schweiz blickt erneut auf ein extrem warmes Jahr zurück. Es begann mit dem mildesten Winter seit Messbeginn. Der Frühling zeigte sich in vielen Gebieten ausgesprochen niederschlagsreich, vor allem auf der Alpensüdseite. Der Sommer brachte den zweitwärmsten August seit Messbeginn und einige schwere Unwetter. Ende Herbst verzeichneten die tiefen Lagen beidseits der Alpen einen Rekordschneefall.



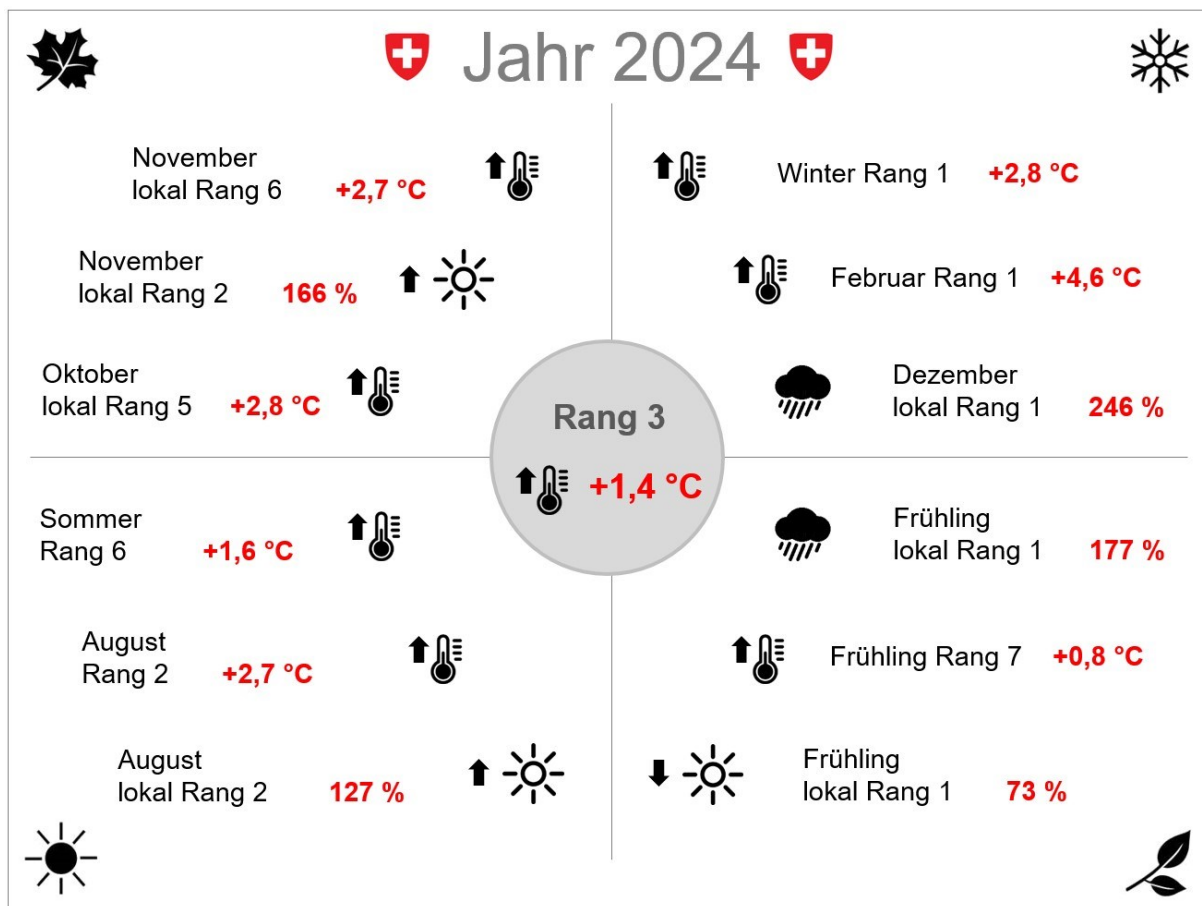


Abb. 1: Spezielle Ereignisse (Auswahl) rund um das Jahr 2024. Die relativen Temperaturangaben (z.B. +2,8 °C) sind Abweichungen zur Norm 1991–2020. Die Niederschlags- und Sonnenscheinangaben zeigen das Verhältnis zur Norm 1991–2020 (Norm = 100 %).

Jahrestemperatur in Rekordnähe

Das landesweite Mittel der Jahrestemperatur erreichte 7,2 °C. Damit lag das Jahr 2024 1,4 °C über der Norm 1991–2020. Das Jahr 2023 erreichte im landesweiten Mittel 7,3 °C. Den höchsten Wert seit Messbeginn 1864 brachte das Jahr 2022 mit 7,4 °C.

An einzelnen Messstandorten im zentralen und östlichen Alpenraum war es das wärmste Jahr seit Messbeginn. Rang 1 meldeten Davos, Elm, Engelberg und der Säntis.

Auf der Alpensüdseite stieg das regionale Jahresmittel 1,3 °C über die Norm 1991–2020. Das Vorjahr 2023 brachte hier 1,4 °C über der Norm. Rang 1 belegt auch im Süden das Jahr 2022 mit 1,5 °C über der Norm.

Die Jahrestemperatur ist heute in der Schweiz 2,9 °C wärmer als während der vorindustriellen Referenzperiode 1871–1900 (roter Klimatrend in Abbildung 2).

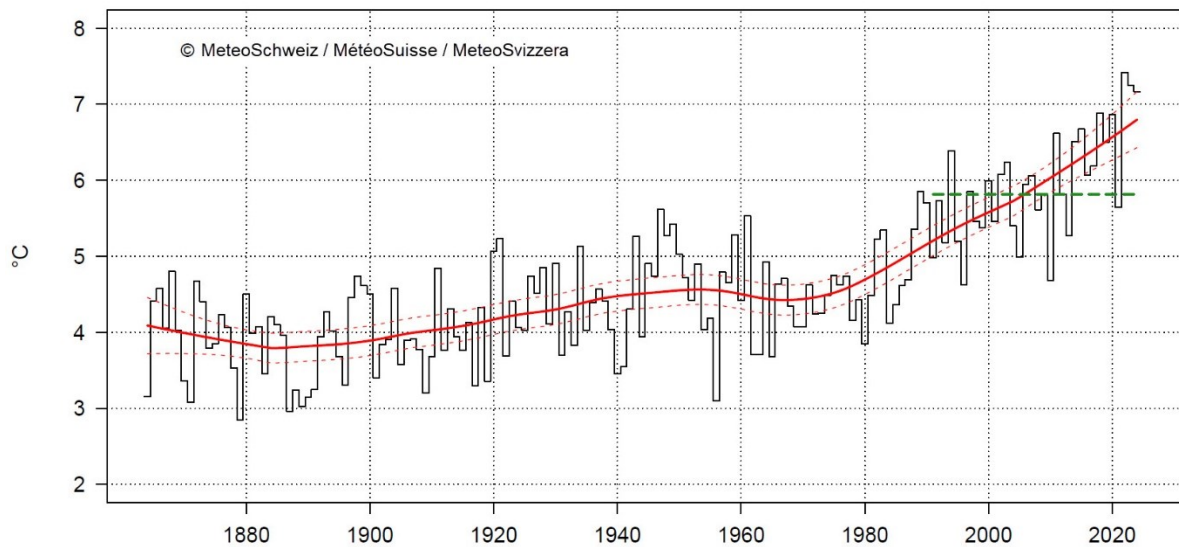


Abb. 2: Die Jahrestemperatur in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Das Jahr 2024 erreichte 7,2 °C. Das liegt 1,4 °C über der Norm 1991–2020 (grüne unterbrochene Linie). Die rote Linie zeigt den Klimatrend. Die roten unterbrochenen Linien zeigen die Unschärfe des Klimatrends.

Mildester Winter seit Messbeginn

Die Schweiz erlebte den mildesten Winter seit Messbeginn 1864. Die Wintertemperatur 2023/24 lag 2,8 °C über der Norm 1991–2020. Ähnlich mild zeigte sich der Winter 2019/20 mit 2,6 °C über der Norm.

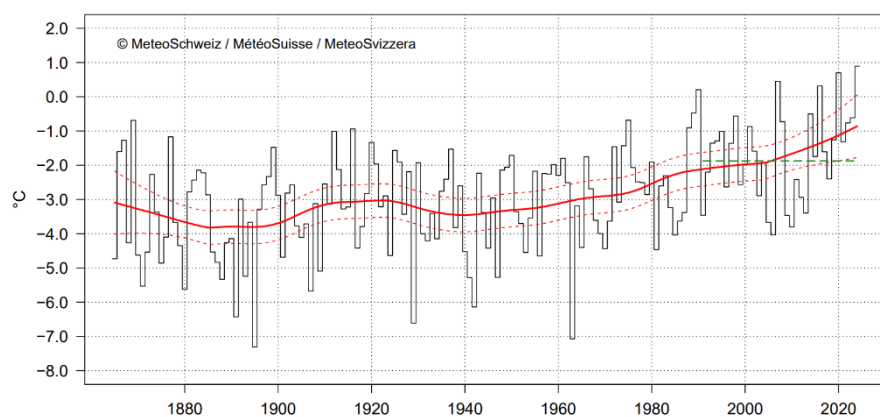


Abb. 3: Die Wintertemperatur in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Der Winter 2023/24 erreichte 0,9 °C. Das liegt 2,8 °C über der Norm 1991–2020 (grüne unterbrochene Linie). Die rote Linie zeigt den Klimatrend. Die roten unterbrochenen Linien zeigen die Unschärfe des Klimatrends.

Massive Februarwärme

Der Dezember 2023 lag 2,0 °C über der Norm 1991–2020. Es war der fünftwärmste Dezembermonat seit Messbeginn 1864. Auch der Januar 2024 zeigte sich mit 1,6 °C über der Norm sehr mild. Lokal war es einer der mildesten Januarmonate seit Messbeginn. Mehrere Messstandorte registrierten Rekorde bei den Tageshöchstwerten.

Die Februartemperatur 2024 erreichte mit 4,6 °C über der Norm 1991–2020 eine massive neue Rekordhöhe. Über alle Monate betrachtet war es die zweithöchste positive monatliche Normabweichung seit Messbeginn 1864. Eine unbedeutend höhere positive Normabweichung brachte nur der Juni 2003 mit 4,7 °C über der Norm 1991–2020. Die massive Februarwärme entsprach einem überdurchschnittlich milden Märzmonat.

Auf der Alpensüdseite stieg die Februarwärme lokal massiv über das bisher Bekannte. So lag der Monat in Poschiavo 1,6 °C über dem früheren Höchstwert vom Februar 2020. Zur ausserordentlichen Februarwärme hat hier sicher der Nordföhn beigetragen. Er brachte im Süden vom 2. bis am 5. Februar gebietsweise sehr milde Verhältnisse.

Niederschlagsreicher Winter

Der Dezember 2023 brachte in der Schweiz verbreitet weit überdurchschnittliche Niederschlagssummen. An über 90 Messstandorten gehörte er zu den fünf oder gar zu den drei nassesten Dezembermonaten seit Messbeginn. Lokal gab es Dezemberrekorde. Im Januar erhielt die Alpennordseite verbreitet überdurchschnittlich viel Niederschlag, und auf der Alpensüdseite und im Engadin wurde schliesslich lokal der nasseste oder zweitnasseste Februar seit Messbeginn verzeichnet.

Über den gesamten Winter 2023/24 erreichten die Niederschlagssummen verbreitet 130 bis 160 % der Norm 1991–2020. Im Engadin lagen die Werte meist um 180 % der Norm. Auf der Alpensüdseite gab es lokal auch Wintersummen von mehr als 180 % der Norm. Lokal war es einer der zehn niederschlagsreichsten Winter seit Messbeginn.

Viel Schnee in den Ostalpen

In hohen Lagen der Ostalpen lag die Schneehöhe während des ganzen Winters deutlich über dem Durchschnitt 1991–2020. In den übrigen Berglagen der Alpennordseite und des Wallis wurden zu Beginn des Winters für längere Zeit überdurchschnittliche Schneehöhen verzeichnet.

In den Bergen der Alpensüdseite fielen vor allem Ende Februar und Anfang März beachtliche Neuschneemengen. Erst ab diesem Zeitpunkt bewegte sich die südalpine Schneedecke für längere Zeit deutlich über dem Durchschnitt 1991–2020.

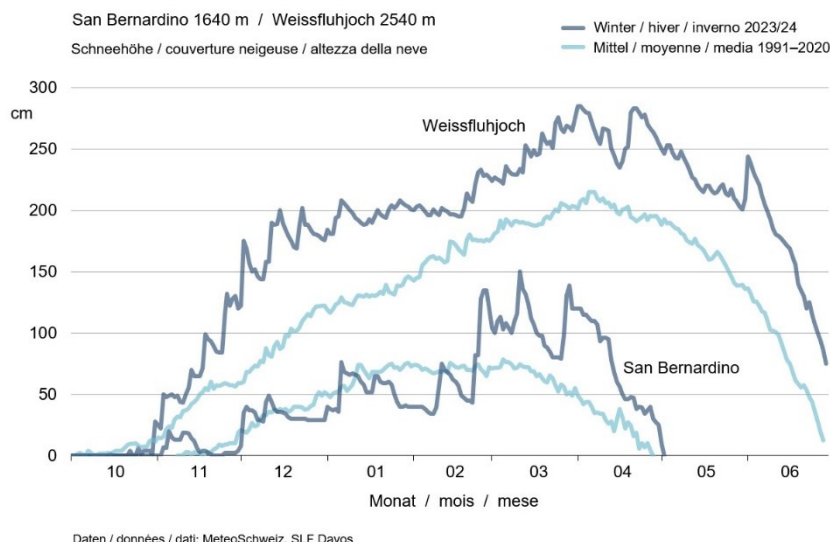
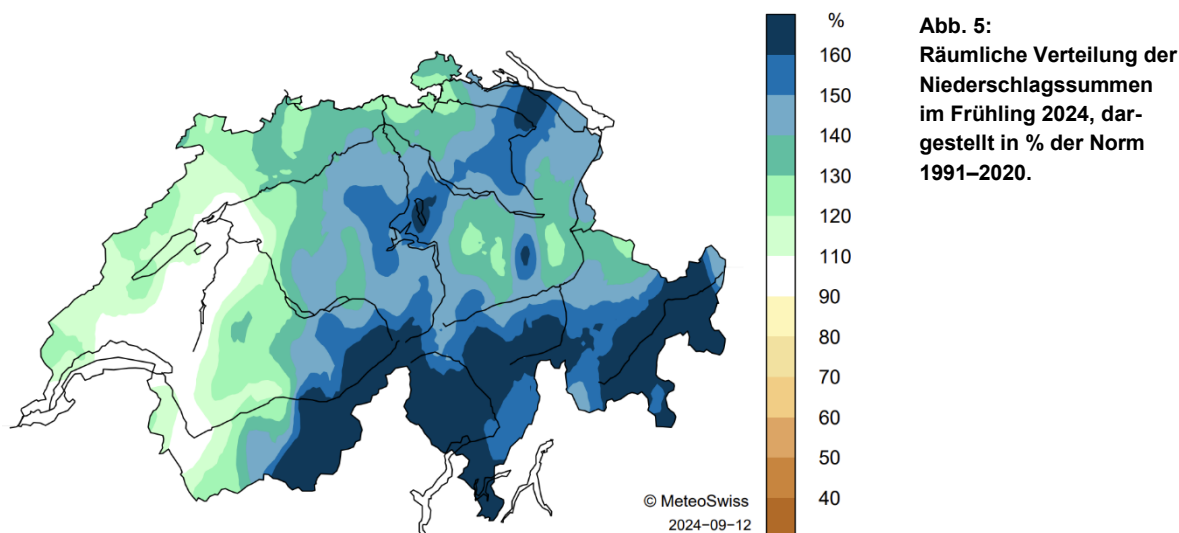


Abb. 4:
Verlauf der Schneehöhe im Winter 2023/24 an den Messstandorten Weissfluhjoch (Ostalpen) und San Bernardino (Alpensüdseite).

Milder, nasser und sonnenarmer Frühling

Die Frühlingstemperatur stieg im landesweiten Mittel 0,8 °C über die Norm und damit auf den Rang 7 in der Liste der wärmsten Frühlinge seit 1864. Dabei zeigte sich der März überdurchschnittlich mild, während die Apriltemperatur leicht über der Norm und die Maitemperatur im Bereich der Norm lag.

In den meisten Gebieten der Schweiz fielen im Frühling 2024 überdurchschnittliche Niederschlagsmengen. Auffallend waren die sehr nassen Bedingungen auf der Alpensüdseite und den angrenzenden Gebieten. Ursache der Frühlingsnässe waren die verbreitet niederschlagsreichen Monate März und Mai. Mehrere Messstandorte mit über 100-jährigen Messreihen verzeichneten einen der zehn nassesten Frühlinge. Bei einzelnen davon war es einer der drei nassesten Frühlinge. In Elm lag die Frühlingsnässe 2024 mit rund 600 mm auf Rang 1 seit Messbeginn 1878. Vergleichbar nass war hier nur der Frühling 1896.



Die Sonnenscheindauer erreichte im Frühling verbreitet nur 70 bis 80 % der Norm 1991–2020. An mehreren Messstandorten war es einer der zehn sonnenärmsten Frühlinge seit Messbeginn. Samedan im Oberengadin meldete den sonnenärmsten Frühling seit Messbeginn 1901. Ähnlich sonnenarm war hier letztmals der Frühling 1988.

Warmer Juli, zweitwärmster August

Das landesweite Mittel der Sommertemperatur lag 1,6 °C über der Norm 1991–2020. Es war der sechswärmste Sommer seit Messbeginn 1864. In den Alpen war es lokal der dritt- oder viertwärmste Sommer seit Messbeginn.

Die landesweite Junitemperatur stieg nur knapp über der Norm 1991–2020. Auf der Alpensüdseite blieb die Junitemperatur vielerorts etwas unter der Norm. Anschliessend erlebte die Schweiz den zehntwärmsten Juli seit Messbeginn 1864. An einzelnen Messstandorten in höheren Lagen und auf der Alpensüdseite war es lokal einer der fünf wärmsten Julimonate seit Messbeginn.

Der Sommer endete mit dem landesweit zweitwärmsten August seit Messbeginn 1864. Insgesamt neun Messstandorte mit über 60-jährigen Messreihen registrierten den wärmsten August seit Messbeginn. Auf dem Weissfluhjoch und auf dem Säntis war es der wärmste Monat überhaupt seit Messbeginn.

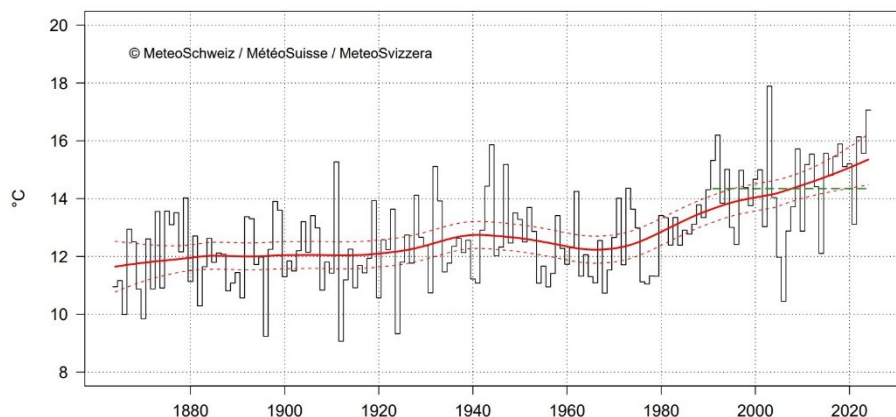


Abbildung 6:
Die Augusttemperatur in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Der August 2024 erreichte 17,1 °C. Das liegt 2,7 °C über der Norm 1991–2020 (grüne unterbrochene Linie). Die rote Linie zeigt den Klimatrend. Die roten unterbrochenen Linien zeigen die Unschärfe des Klimatrends.

Mit dem extrem warmen August gab es auf der Alpensüdseite ungewöhnlich viele Tropennächte. Lugano verzeichnete während der drei Sommermonate die Rekordzahl von 41 Tropennächten. Der bisherige Rekord vom legendären Hitzesommer 2003 lag hier mit 33 Tropennächten deutlich tiefer.

Regional nasser Juni, sehr sonniger August

Die drei Sommermonate zusammen brachten verbreitet unterdurchschnittliche Niederschlagsmengen im Bereich von 70 bis 90 % der Norm 1991–2020. Auf der Alpensüdseite registrierten einzelne Messstandorte weniger als 60 % der Sommernorm.

Die Junimengen erreichten regional 140 bis 180 % der Norm 1991–2020. Auf der Alpennordseite wurde lokal einer der nassesten Junimonate seit Messbeginn registriert. Im Juli und im August hingegen blieben die Monatssummen verbreitet unterdurchschnittlich. Zahlreiche Messstandorte mit über 60-jährigen Messreihen meldeten einen der zehn niederschlagsärmsten Augustmonate. Vereinzelt war es der niederschlagsärmste August seit Messbeginn.

Nach einem trübem Juni und einem durchschnittlich sonnigen Juli gab es im August reichlich Sonnenschein. Vielerorts bewegte sich die Augustsumme der Sonnenscheindauer zwischen 120 und 130 % der Norm 1991–2020. Einige Messstandorte mit über 60-jährigen Messreihen verzeichneten einen der zehn sonnigsten Augustmonate. In Genf und Locarno Monti war es der zweitsonnigste August seit Messbeginn.

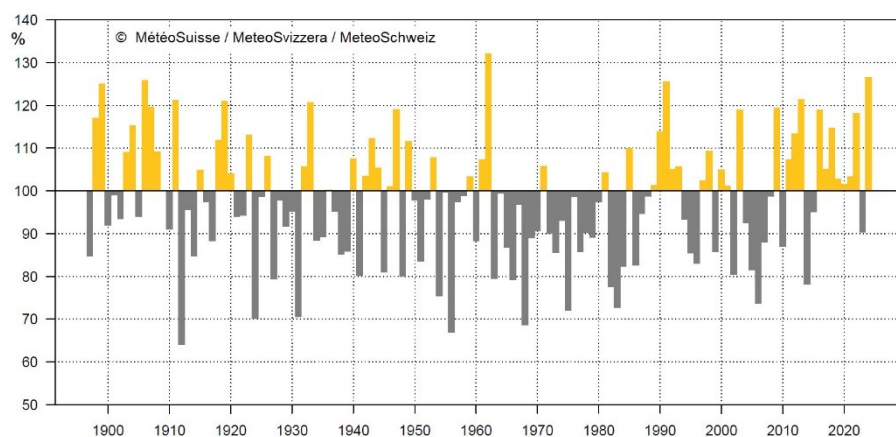


Abbildung 7:
Die Sonnenscheindauer im August in Genf seit Messbeginn 1897, dargestellt in % der Norm 1991–2020. Werte über der Norm sind gelb, solche unter der Norm grau angegeben.

Schwere Unwetter im Sommer

Der niederschlagsreiche Mai mit Starkniederschlägen am Monatsende und weitere kräftigen Niederschläge in den ersten Junitagen führten in der Ostschweiz vom Vierwaldstättersee bis zum Bodensee sowie dem Rhein entlang zu einer angespannten Hochwassersituation mit Überschwemmungen.

Vom 20. auf den 21. Juni brachte von Süden her über die Alpen transportierte feuchtwarmer Luft in den südlichen Walliser Tälern und auf der Alpensüdseite Starkniederschläge. Zusammen mit der Schneeschmelze aus der vorangegangenen hochsommerlichen Periode ergaben sich grosse Abflussmengen. In den Regionen Zermatt (Wallis) und Misox (Alpensüdseite) kam es zu massiven Schäden durch hochwasserführende Bäche und den mitgerissenen Geröllmassen.

Am 29. Juni wurde aus Süden feuchte und instabile Luft zum Alpenraum geführt. In Teilen des Oberwallis und des Tessins gingen kräftige Gewitter nieder, die in kurzer Zeit enorme Niederschlagsmengen brachten. Die enormen Regenmengen liessen Bäche und Flüsse in kurzer Zeit massiv anschwellen und über die Ufer treten. Das Hochwasser und von reissenden Bächen mitgeführte Geröllmassen hinterliessen abermals massive Schäden.

Vom 6. auf den 7. Juli gab es vom Südtessin über das Bergell bis ins Oberengadin grosse Regenmengen. Das Wasser von hochgehenden Bächen und mitgeführte Geröllmassen führten lokal zu Schäden. Sie waren jedoch viel kleiner als bei den verheerenden Unwettern im vergangenen Juni.

Am 12. August entluden sich über dem Berner Oberland lokal massive Gewitter mit grossen Regenmengen in kurzer Zeit. Wasser- und Geschiebmassen verursachten in Brienz grosse Schäden an Häusern, Strassen und an Bahnanlagen. Von Wasser- und Geschiebmassen unterbrochen wurde auch die Strasse und die Bahnlinie nach Grindelwald.

Milder Herbst mit sonnigem Ende

Mit 0,9 °C über der Norm 1991–2020 registrierte die Schweiz den neuntmildesten Herbst seit Messbeginn 1864. Nach einem in Vergleich zur Norm leicht zu kühlen September zeigten sich die Monate Oktober und November insbesondere in höheren Lagen ausgesprochen mild. Im landesweiten Mittel wurde der achtwärmste und in höheren Lagen lokal der fünfwärmste Oktober seit Messbeginn registriert. Anschliessend meldeten einzelne alpine Messstandorte einen der mildesten November seit Messbeginn.

Die drei Herbstmonate zusammen brachten in weiten Gebieten überdurchschnittliche Niederschlagssummen. Die herbstliche Sonnenscheindauer blieb als Folge der trüben Monate September und Oktober unterdurchschnittlich. Lokal wurde der sonnenärmste Oktober seit mehr als 20 Jahren registriert. Im November brachte anhaltendes Hochdruckwetter in den meisten Gebieten der Schweiz eine überdurchschnittliche Sonnenscheindauer. In den Alpen wurde lokal der zweitsonnigste November seit Messbeginn verzeichnet.

Zwei kräftige Wintereinbrüche

Ein massiver Temperatursturz sorgte in der ersten Septemberhälfte in höheren Lagen lokal für aussergewöhnliche Schneemengen. In Arosa gab es bis Monatsmitte 44 cm Neuschnee und damit die sechsthöchste Neuschneesumme in der ersten Septemberhälfte. Ein kräftiger Schneefall im letzten Novemberdrittel brachte in tiefen Lagen beidseits der Alpen Novemberrekorde bei der 1-Tages Neuschneesumme. Luzern verzeichnete mit 42 cm den weitaus höchsten Novemberwert in der seit 1883 verfügbaren Messreihe. Zugleich war es in Luzern die höchste 1-Tages Neuschneesumme überhaupt seit Messbeginn.

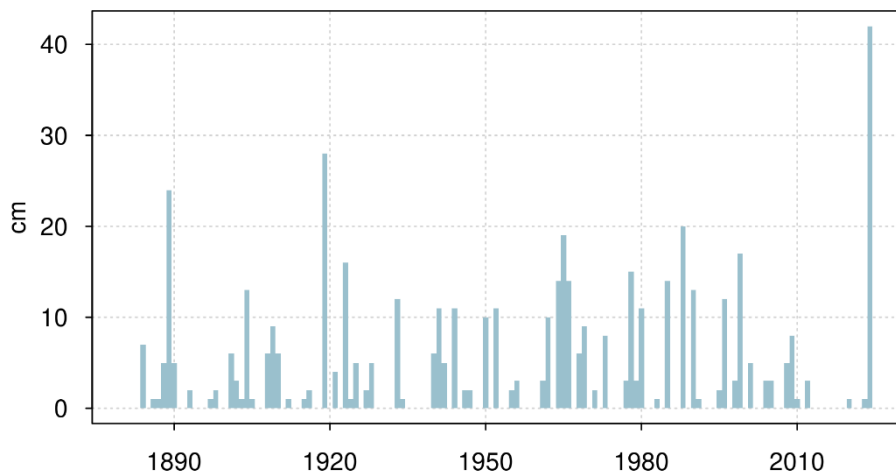


Abb. 8:
Höchste 1-Tages
Neuschneesumme im
November in Luzern
seit Messbeginn 1883.

Saharastaub und Nordlichter

Über die Ostertage Ende März Anfang April 2024 führte eine kräftige Südwestströmung viel Saharastaub in die Schweiz. Am Karfreitag-Nachmittag zog der Staub in dichten Schleiern von Süden her über die Alpen und die Sichtweite ging innert kurzer Zeit massiv zurück. Vielerorts reduzierte sich die Sichtweite auf 5 bis 7 km. Erst am Ostersonntag zeigte sich die Luft wieder klarer.

Vom 10. auf den 11. Mai 2024 sowie vom 10. auf den 11. Oktober 2024 konnten in der Schweiz prächtige Nordlichter beobachtet werden. Dank des klaren Himmels waren sie in der Nacht vom 10. auf den 11. Mai gut sichtbar. Vom 10. auf den 11. Oktober brauchte es etwas Glück, gab es doch vielerorts recht dichte Wolken, welche die Sicht an den farbigen Nachthimmel einschränkten.

Jahresbilanz

Die Jahrestemperatur 2024 lag nördlich der Alpen und auf der Alpensüdseite verbreitet 1,0 bis 1,5 °C über der Norm 1991–2020. In den Alpen bewegten sich die Werte meist zwischen 1,3 und 1,7 °C über der Norm. Im landesweiten Mittel stieg die Jahrestemperatur 1,4 °C über die Norm 1991–2020.

Die Niederschlagssummen 2024 erreichten in den meisten Gebieten der Schweiz 90 bis 115 % der Norm 1991–2020. Im zentralen und östlichen Mittelland sowie im Wallis gab es lokal Werte zwischen 120 und 130 % der Norm. Stabio im Südtessin verzeichnete mit knapp 150 % der Norm das viertnasseste Jahr seit Messbeginn 1982. In Hallau im Kanton Schaffhausen war es mit knapp über 130 % der Norm das drittnasseste Jahr seit Messbeginn 1959.

Die Jahressumme 2024 der Sonnenscheindauer lag verbreitet zwischen 80 und 90 % der Norm 1991–2020. Im Südtessin gab es Werte um 95 % der Norm. Einzig der Messstandort Hörnli im Zürcher Oberland meldete knapp über 100 % der Norm. Im Alpenraum war es vereinzelt eines der zehn sonnenärmsten Jahre seit Messbeginn.

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	10.6	9.3	1.3	1542	1797	86	1022	1022	100
Zürich	556	11.0	9.8	1.2	1508	1694	89	1281	1108	116
Genève	420	12.1	11.0	1.1	1693	1887	90	908	946	96
Basel	316	12.2	11.0	1.2	1539	1687	91	831	842	99
Engelberg	1036	8.4	6.8	1.6	1263	1380	92	1762	1568	112
Sion	482	11.7	10.7	1.0	1965	2192	90	635	583	109
Lugano	273	13.9	13.0	0.9	2019	2120	95	1786	1567	114
Samedan	1709	3.8	2.3	1.5	1589	1767	90	782	710	110

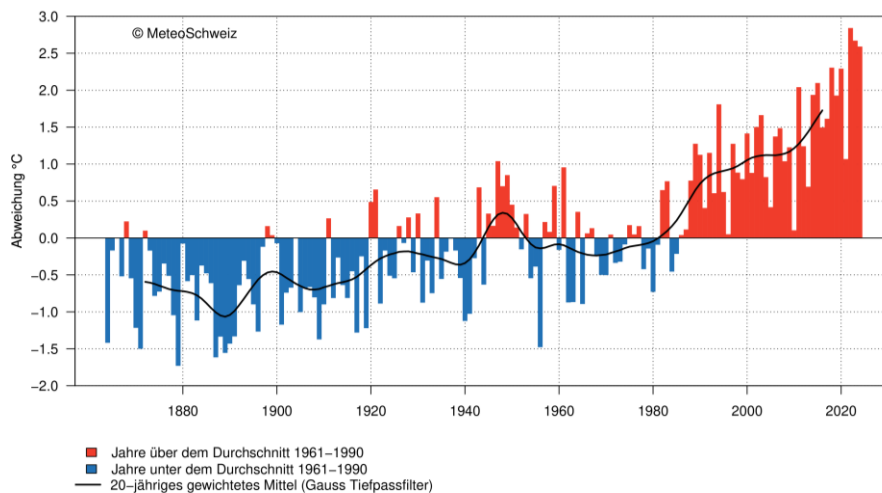
Norm Langjähriger Durchschnitt 1991–2020

Abw. Abweichung der Temperatur zur Norm

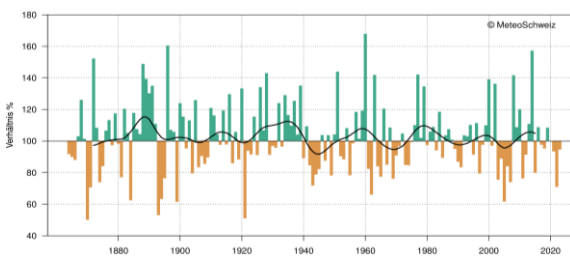
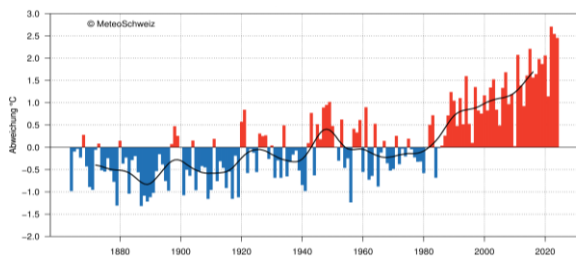
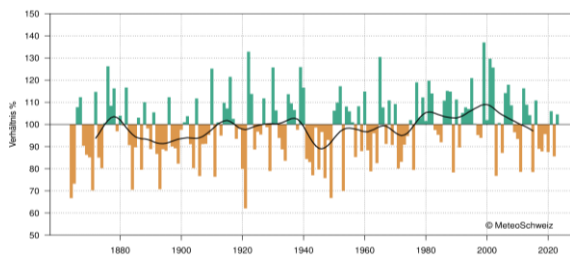
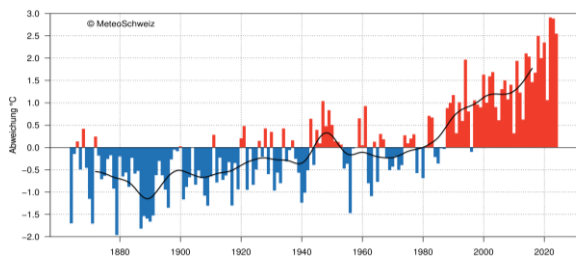
% Prozent im Verhältnis zu Norm (Norm = 100%)

Das Jahr 2024 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). Überdurchschnittliche Jahrestemperaturen sind rot, unterdurchschnittliche blau angegeben. Die schwarze Kurve zeigt den Temperaturverlauf gemittelt über 20 Jahre.

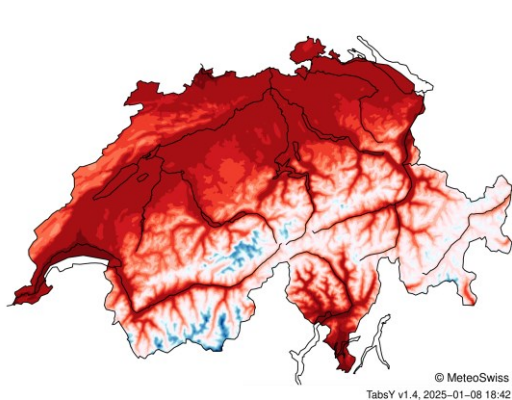


Langjähriger Verlauf der Jahrestemperatur (links) und des Jahresniederschlags (rechts) in der Nordschweiz (oben) und in der Südschweiz (unten). Dargestellt ist die jährliche Abweichung vom langjährigen Durchschnitt (Norm 1961–1990). Überdurchschnittliche Jahrestemperaturen sind rot, unterdurchschnittliche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

Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Jahr 2024

Messwerte absolut

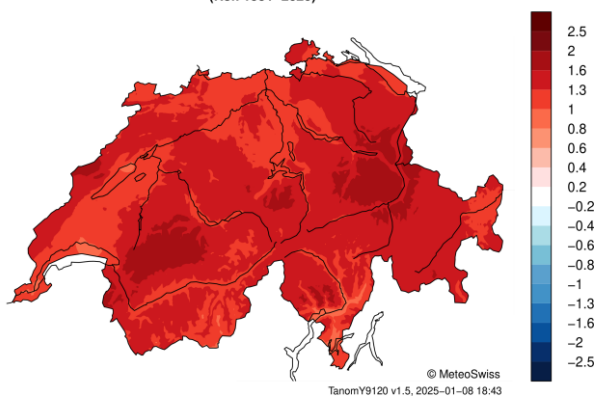
Jahresmitteltemperatur (°C)



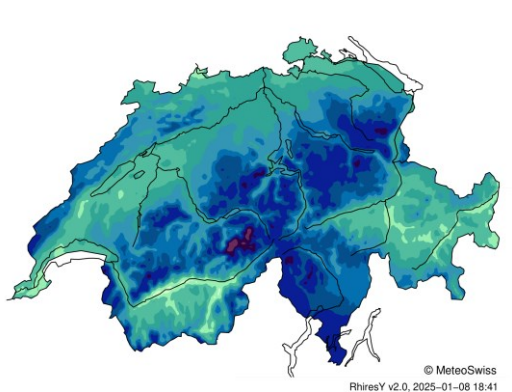
Abweichungen zur Norm

Abweichung der Jahresmitteltemperatur von der Norm

(Ref. 1991–2020)

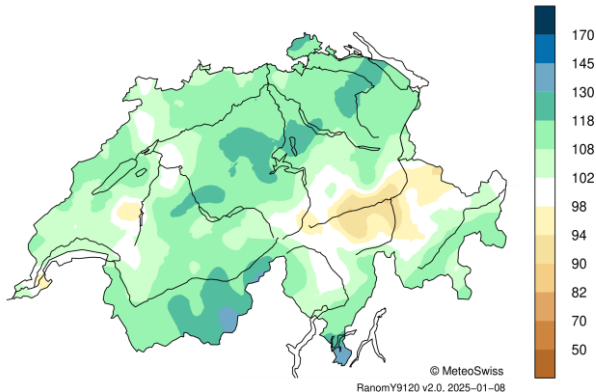


Jahres-Niederschlagssumme (mm)

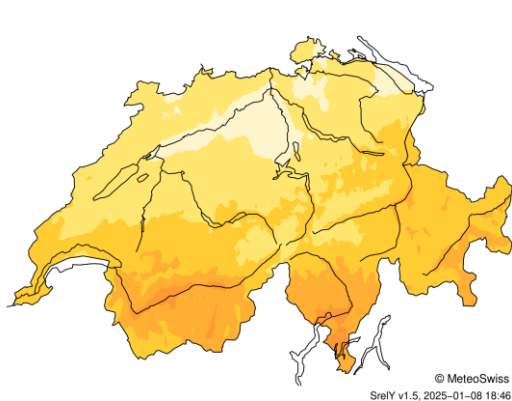


Jahres-Niederschlagssumme in % der Norm

(Ref. 1991–2020)

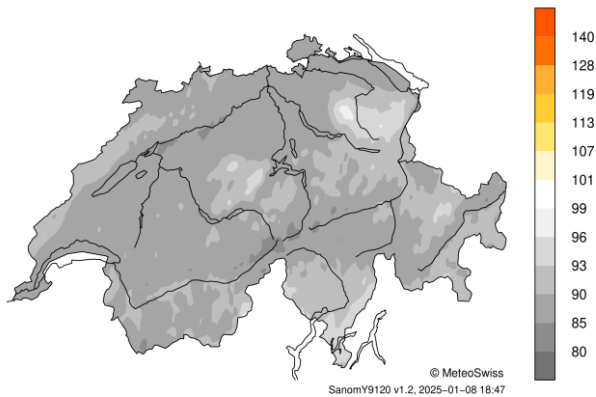


% der maximal möglichen jährlichen Sonnenscheindauer



Jährliche Sonnenscheindauer in % der Norm

(Ref. 1991–2020)



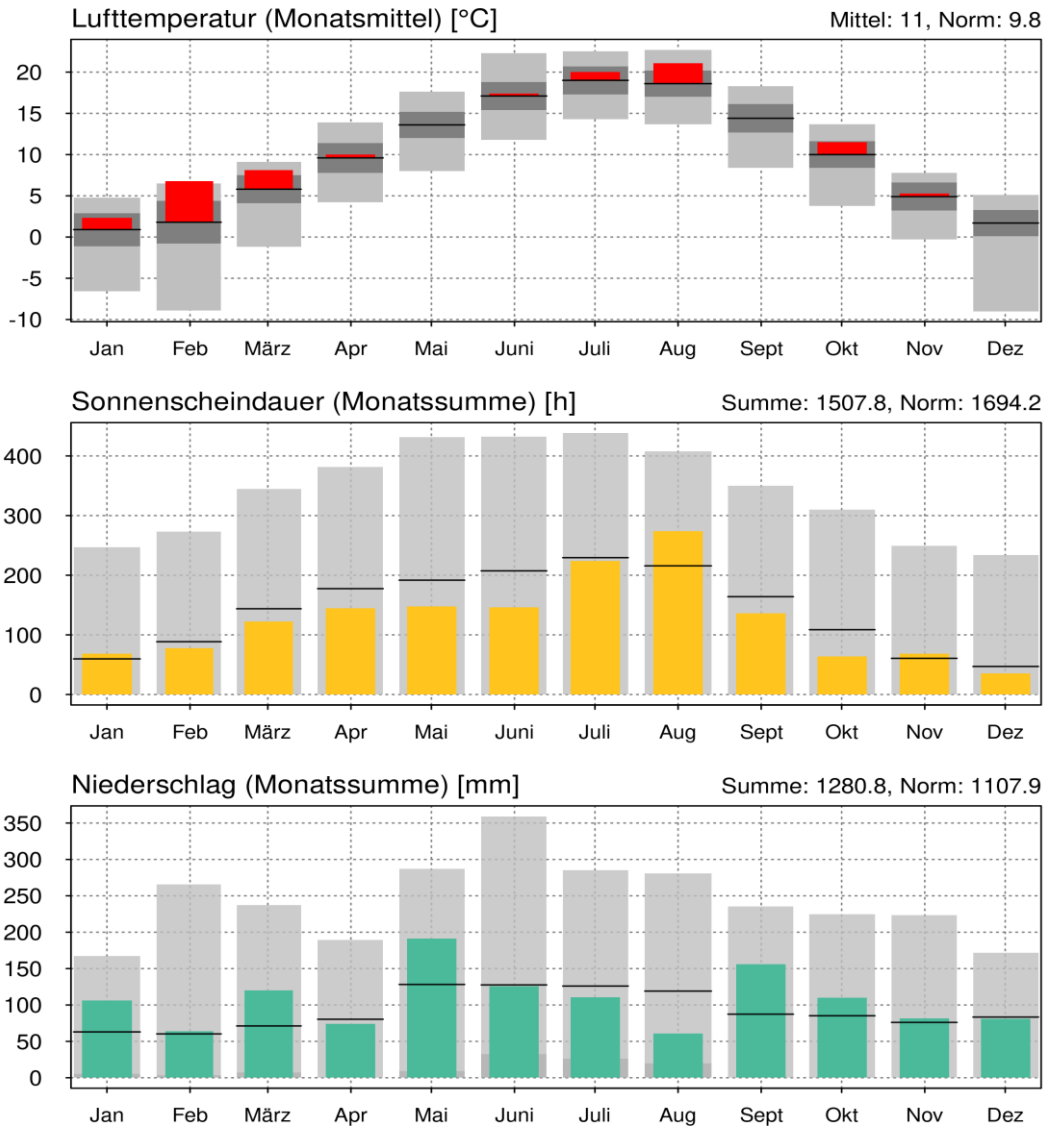
Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsjahr. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1991–2020 (rechts).

Monatswerte im Jahr 2024 im Vergleich zur Norm 1991–2020

Zürich / Fluntern

Jan 2024 - Dez 2024

556 m
47.38 N, 8.57 E



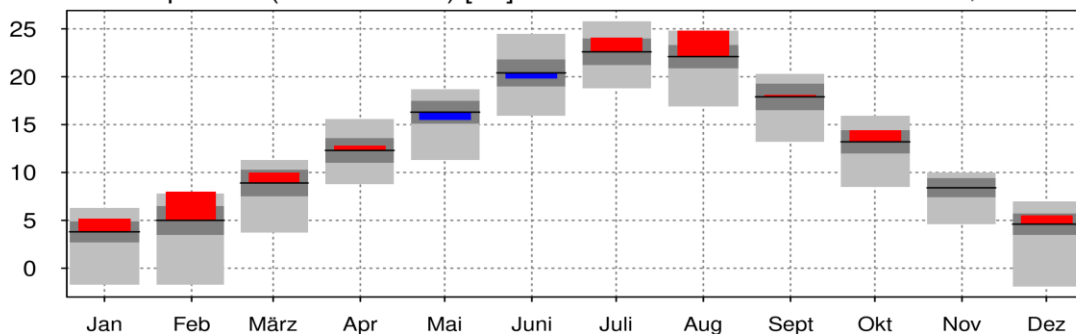
- Lufttemperatur (Monatsmittel)
 - Norm (Referenzperiode 1991 - 2020)*
 - Standardabweichung der Norm (Referenzperiode 1991 - 2020)*
 - Bandbreite zwischen Maximum und Minimum (Zeitraum 01.1864 - 12.2023)*
- Sonnenscheindauer (Monatssumme)
 - Norm (Referenzperiode 1991 - 2020)*
 - Maximal mögliche Sonnenscheindauer
- Niederschlag (Monatssumme)
 - Norm (Referenzperiode 1991 - 2020)*
 - Maximum (Zeitraum 01.1864 - 12.2023)*
 - Minimum (Zeitraum 01.1864 - 12.2023)*

* Datengrundlage: homogenisierte Beobachtungen im angegebenen Zeitraum

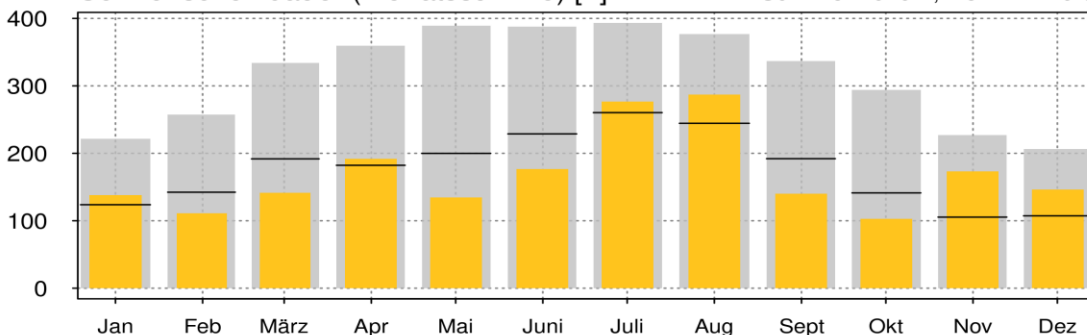
Lugano Jan 2024 - Dez 2024

273 m
46 N, 8.96 E

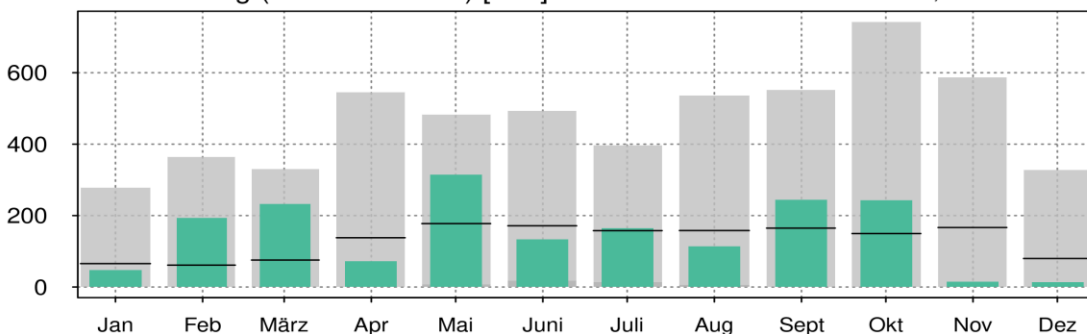
Lufttemperatur (Monatsmittel) [°C] Mittel: 13.9, Norm: 13



Sonnenscheindauer (Monatssumme) [h] Summe: 2019.2, Norm: 2119.8



Niederschlag (Monatssumme) [mm] Summe: 1786.3, Norm: 1566.6



- Lufttemperatur (Monatsmittel)
 - Norm (Referenzperiode 1991 - 2020)*
 - Standardabweichung der Norm (Referenzperiode 1991 - 2020)*
 - Bandbreite zwischen Maximum und Minimum (Zeitraum 01.1864 - 12.2023)*
- Sonnenscheindauer (Monatssumme)
 - Norm (Referenzperiode 1991 - 2020)*
 - Maximal mögliche Sonnenscheindauer
- Niederschlag (Monatssumme)
 - Norm (Referenzperiode 1991 - 2020)*
 - Maximum (Zeitraum 01.1864 - 12.2023)*
 - Minimum (Zeitraum 01.1864 - 12.2023)*

* 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, 10. Januar 2025

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 2025: Klimabulletin Jahr 2024. Zürich

Titelbild

Die Wärme des Jahres 2024 brachte eine starke Gletscherschmelze. Blick zum Morteratsch-Gletscher Ende Oktober 2024. 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'Aérogologie
CH-1530 Payerne

T +41 58 460 94 44
www.meteosuisse.ch