



Klimabulletin Dezember 2022

Der Dezember zeigte sich bis nach der Monatsmitte kühl mit mehreren Schneefällen bis in tiefe Lagen. Eine kräftige Erwärmung mit Höchstwerten bis 16 °C liess anschliessend die Schneefallgrenze auf über 2000 m ansteigen. An Silvester brachte warme Subtropikluft auf der Alpennordseite lokal 17 bis knapp 21 °C.



Die lange kühle Periode wurde durch die kräftige Erwärmung in der zweiten Monatshälfte mehr als wettgemacht. Einzelne Messstandorte verzeichneten mit 1,6 bis 2,3 °C über der Norm 1991–2020 einen der mildesten Dezember seit Messbeginn vor über 100 bis 150 Jahren. Darunter fallen Genf, La Chaux-de-Fonds, Château d'Oex, Sion und Andermatt. Regional gab es aber auch Werte von nur 0,5 °C bis 0,8 °C über der Norm, zum Beispiel auf der Alpensüdseite. Im landesweiten Mittel stieg die Dezembertemperatur 1,1 °C über die Norm 1991–2020.

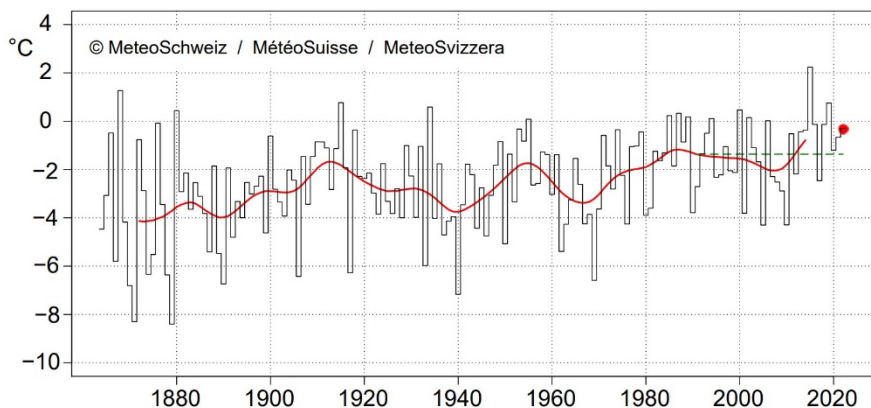


Abb. 1:
Die Dezembertemperatur in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Der rote Punkt zeigt den aktuellen Dezember (-0,3 °C). Die grüne unterbrochene Linie zeigt die Norm 1991–2020 (-1,4 °C), die rote Linie das 20-jährige gleitende Mittel.

Überwiegend tiefdruckbestimmt

Der Dezember zeigte sich überwiegend tiefdruckbestimmt. Hochdrucklagen mit verbreitet Sonnenschein über dem Nebel oder ohne Nebel brachte er nur gerade an neun Tagen.

Anhaltend unterdurchschnittliche Temperatur

Vom 1. bis am 18. Dezember blieb die Tagesmitteltemperatur verbreitet unter der Norm 1991–2020. Landesweit kalte Verhältnisse brachte ein Polarluftvorstoss vom 11. bis am 13. Dezember. Die Tagesmitteltemperatur sank vielerorts 6 bis 9 °C, in den Bergen regional auch mehr als 10 °C unter die Norm. Ein weiterer Kälteschub folgte am 17. und 18. Dezember, wobei Berglagen am 18. Dezember bereits die kommende Erwärmung zeigten.

Schnee bis in tiefe Lagen

In der kalten Luft fiel auf der Alpennordseite mehrmals Schnee bis in tiefe Lagen. Vom 8. bis am 11. Dezember gab es im westlichen Mittelland insgesamt 10 bis 20 cm Neuschnee. Im östlichen Mittelland erreichte die Neuschneesumme 5 bis 15 cm.

Fribourg registrierte mit 15 cm die fünfthöchste 1-Tagessumme und mit 19 cm die sechsthöchste 2-Tagessumme für einen Dezembermonat seit Messbeginn 1961.

Ein Schäumchen Neuschnee fiel auch vom 13. auf den 14. Dezember. Etwas kräftiger war der Schneefall vom 15. und 16. Dezember mit insgesamt 1 bis 6 cm im westlichen Mittelland und 3 bis 8 cm im östlichen Mittelland.

Im Süden kräftiger Schneefall in den Bergen

Die tiefen Lagen der Alpensüdseite meldeten nur am 15. und 16. Dezember etwas Neuschnee mit Summen zwischen 2 und 4 cm. Kräftig schneite es hingegen in den Bergen der Alpensüdseite. Vom 3. bis am 5. Dezember erreichten die Neuschneesummen einen halben Meter bis über einen Meter. Auch das Oberengadin erhielt lokal einen halben Meter Neuschnee.

Markante Erwärmung

Was sich in den Bergen bereits am 18. und 19. Dezember ankündigte, erfasste ab dem 20. Dezember auch die übrige Schweiz: Milde Luftmassen aus Südwesten und Westen brachten eine massive Erwärmung.

In der Periode vom 22. bis 24. Dezember erreichten die Höchstwerte nördlich der Alpen 12 bis 14 °C, regional auch 14 bis knapp 15 °C. Giswil am Brünigpass verzeichnete am 22. Dezember knapp 16 °C, unterstützt durch den Westföhneffekt während der kräftigen bis stürmischen Westwindlage.

Die Alpensüdseite meldete vom 21. bis am 25. Dezember Höchstwerte von 8 bis knapp 10 °C. An den beiden folgenden Tagen erreichten die Höchstwerte 13 bis 15 °C.

Sehr mild waren auch die Nächte. In den Niederungen beidseits der Alpen blieben die Tiefstwerte vom 21. bis am 26. Dezember fast überall deutlich über dem Gefrierpunkt.

Kräftige Niederschläge

Vom 22. bis am 24. Dezember lag die Schweiz in einer feuchtmilden stürmischen Westwindströmung. Die Schneefallgrenze kletterte vorübergehend bis auf 2300 m. Auf der Alpennordseite und im Wallis fielen gebietsweise kräftige Niederschläge. Am Alpennordhang erreichten die Tagessummen regional 80 bis 90 mm. Lokal waren es die deutlich höchsten Dezember-Tagessummen in über 100-jährigen Messreihen.

Grüne Weihnachten

In den milden Verhältnissen und mit dem Regen bis weit hinauf verabschiedete sich der Schnee. Grüne Weihnachten gab es auf der Alpennordseite bis in eine Höhe von 1300 m, im Wallis gebietsweise bis in eine Höhe von 1600 m. Auf der Alpensüdseite waren die Weihnachtstage regional oberhalb von 900 m weiss.

Extrem mildes Monatsende

Während der letzten drei Tage des Jahres 2022 lag die Schweiz in einer sehr milden Südwestströmung. Die Tageshöchstwerte stiegen nördlich der Alpen zunächst auf 12 bis 14 °C, in der Nordwestschweiz auf 16 bis 17 °C.

An Silvester 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. Zahlreiche Messstandorte registrierten für das letzte Dezemberdrittel den höchsten Wert seit Messbeginn. 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.

Zur enormen Wärme am Jahresende noch eine Besonderheit: In Delémont erreichte die Tagesmitteltemperatur 17,3 °C. Sie lag damit 16 °C über der Norm 1991–2020. Eine solche Wärme in Delémont ist typisch für einen Junimonat.

Der Nadelfall der Lärche beendet die Vegetationsperiode

In Höhenlagen unterhalb von 1200 m konnten Anfang Dezember noch viele Lärchen mit gelben Nadeln beobachtet werden, was deutlich später ist als im Mittel. Mit den Schneefällen bis ins Flachland fielen jedoch auch diese Lärchennadeln und der phänologische Winter hielt Einzug. Der Nadelfall der Lärche begann ab Ende Oktober, Anfang November in den Bergen zu einem mittleren Zeitpunkt. Im Flachland setzte er ab Mitte November ein und konnte an über der Hälfte der Beobachtungsstationen als spät oder sehr spät eingeordnet werden. Im Mittel betrug die Verspätung eine Woche.



Abb. 2:
Selbst unter Schneebedeckung leuchteten die Lärchennadeln am 11. Dezember noch gelb. Sie fielen jedoch kurz danach definitiv zu Boden.

Foto: Regula Gehrig.

Monatsbilanz

Die Dezembertemperatur lag in den tieferen Lagen der Westschweiz 1,4 bis 2,3 °C, auf den Jurahöhen 0,5 bis 1 °C über der Norm 1991–2020. In den übrigen Gebieten nördlich der Alpen erreichten die Werte meist 0,6 bis 1,4 °C über der Norm. In den Alpen brachte der Dezember verbreitet 0,8 bis 1,4 °C, im Rhonetal 1,8 bis 2,2 °C über der Norm. Auf der Alpensüdseite bewegte sich die Dezembertemperatur meist zwischen 0,3 °C unter und knapp 1 °C über der Norm. Im landesweiten Mittel lag die Dezembertemperatur bei 1,1 °C über der Norm 1991–2020.

Im Dezember erreichten die Niederschlagssummen in grösseren Gebieten des westlichen Mittellandes sowie der West- und Zentralalpen 120 bis 140 % der Norm 1991–2020. Die Region Fribourg erhielt 160 % der Norm. Im östlichen Mittelland und auf der Alpensüdseite lagen die Dezembersummen meist zwischen 80 und 115 % der Norm. In den übrigen Gebieten bewegten sich die Mengen vielerorts zwischen 60 und 90 % der Norm 1991–2020.

Die Sonnenscheindauer blieb im Dezember in weiten Gebieten der Schweiz mit 60 bis 80 % der Norm 1991–2020 deutlich unterdurchschnittlich. In Graubünden sowie gebietsweise im Wallis und auf der Alpensüdseite erreichten die Werte 80 bis 90 % der Norm.

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

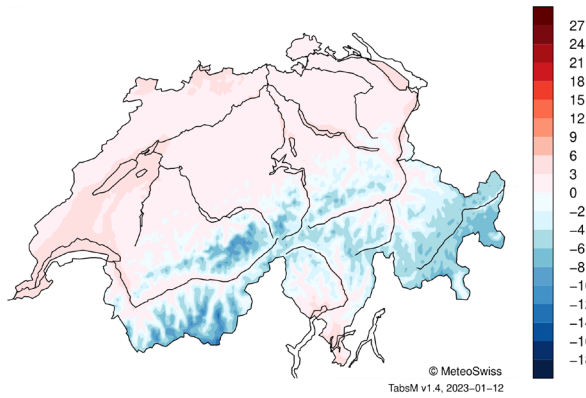
Station	Höhe m ü.M	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
		Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	2.3	0.9	1.4	25	53	46	103	78	132
Zürich	556	2.7	1.7	1.0	35	47	74	90	83	109
Genève	420	5.1	2.8	2.3	40	48	83	113	90	125
Basel	316	3.5	2.9	0.6	41	54	76	59	65	90
Engelberg	1036	0.0	-0.8	0.8	25	31	80	138	107	129
Sion	482	2.7	0.9	1.8	56	68	82	90	68	133
Lugano	273	5.4	4.6	0.8	83	107	78	74	80	92
Samedan	1709	-5.7	-7.0	1.3	90	102	88	25	37	68

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

Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Dezember 2022

Messwerte absolut

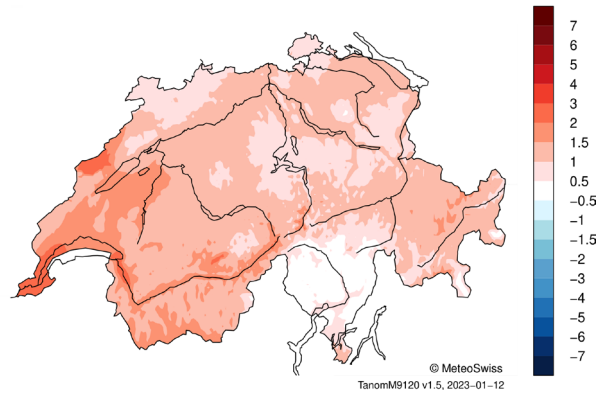
Monatsmitteltemperaturen (°C)



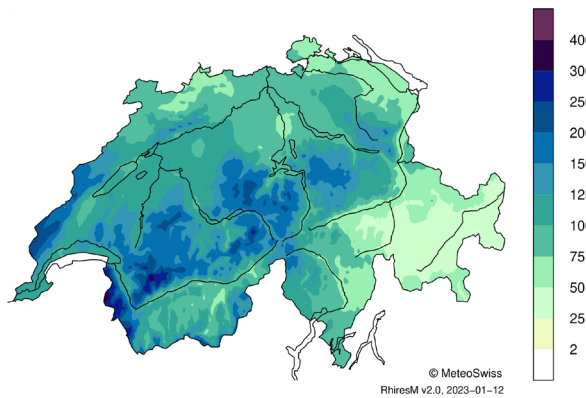
Abweichungen zur Norm

Abweichung der Monatsmitteltemperatur von der Norm

(Ref. 1991–2020)

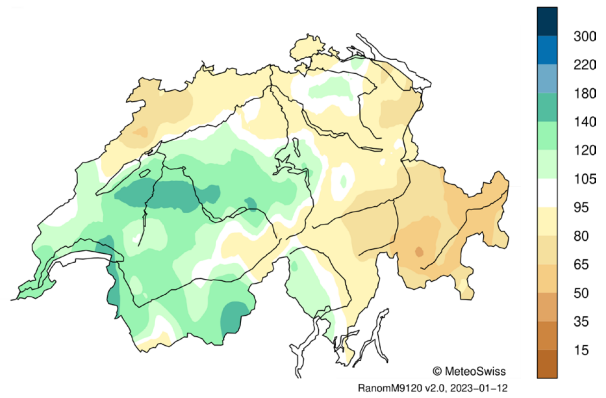


Monatliche Niederschlagssumme (mm)

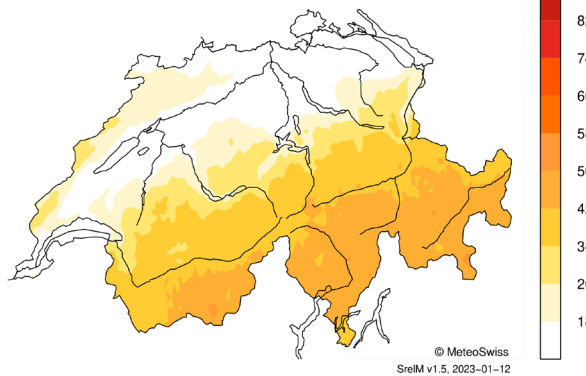


Monatliche Niederschlagssumme in % der Norm

(Ref. 1991–2020)

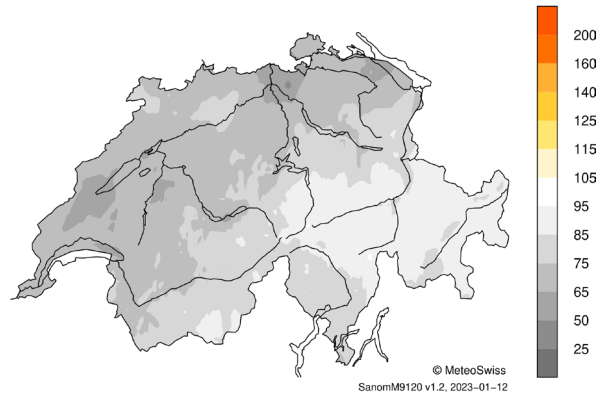


% der maximal möglichen monatlichen Sonnenscheindauer



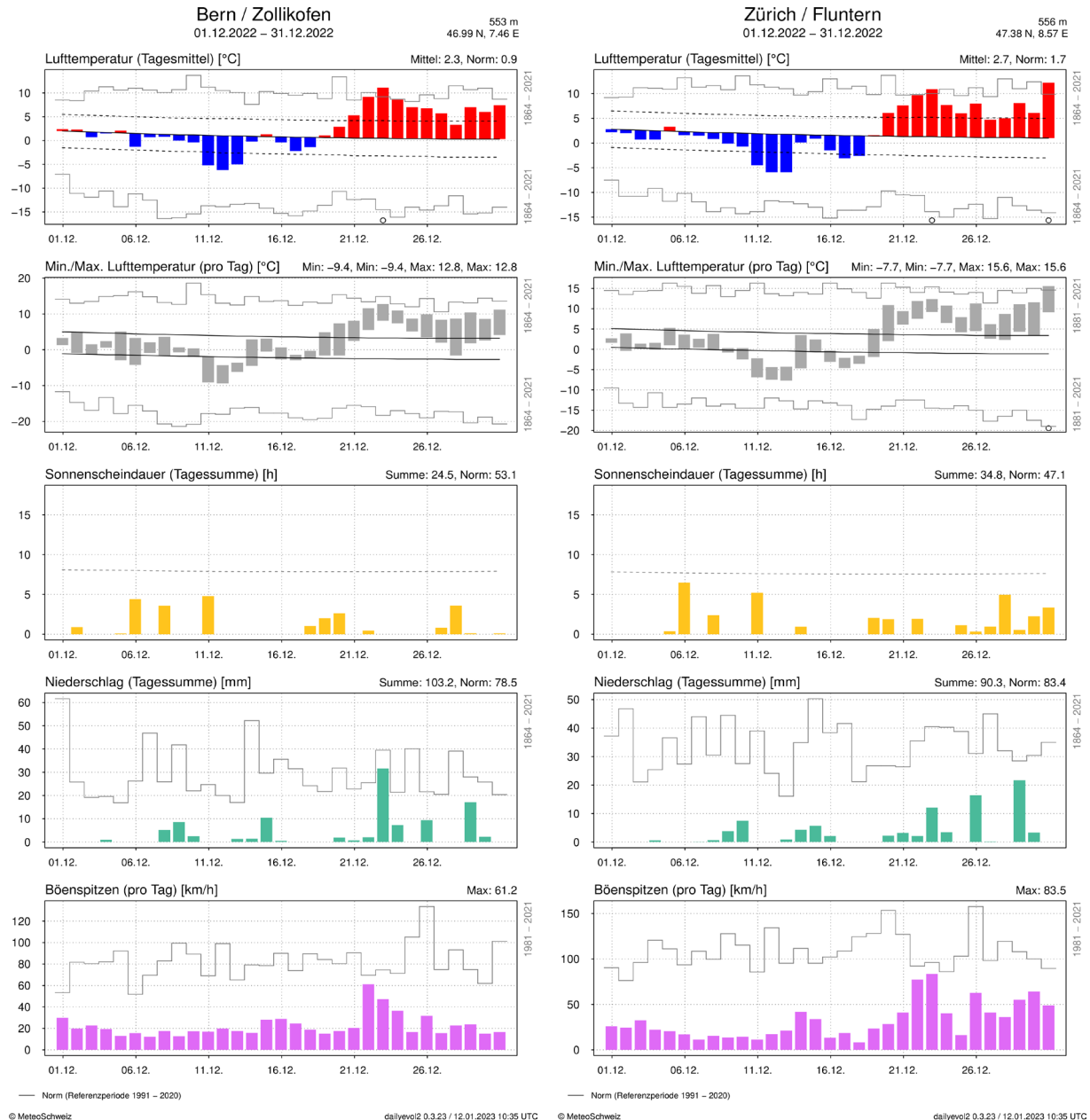
Monatliche Sonnenscheindauer in % der Norm

(Ref. 1991–2020)

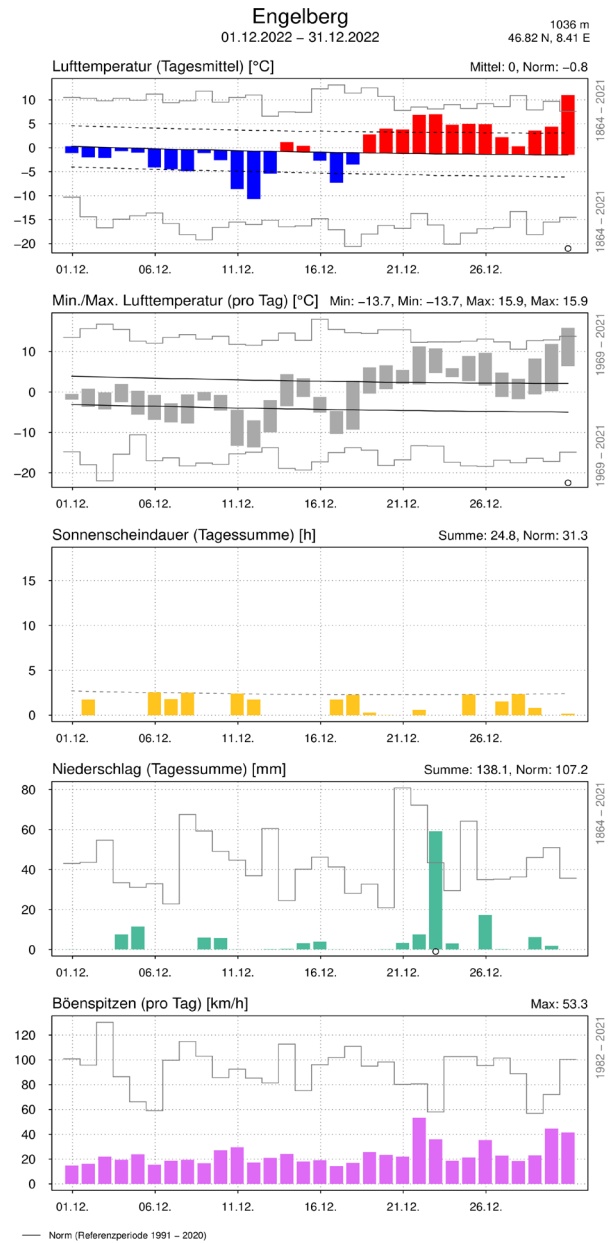
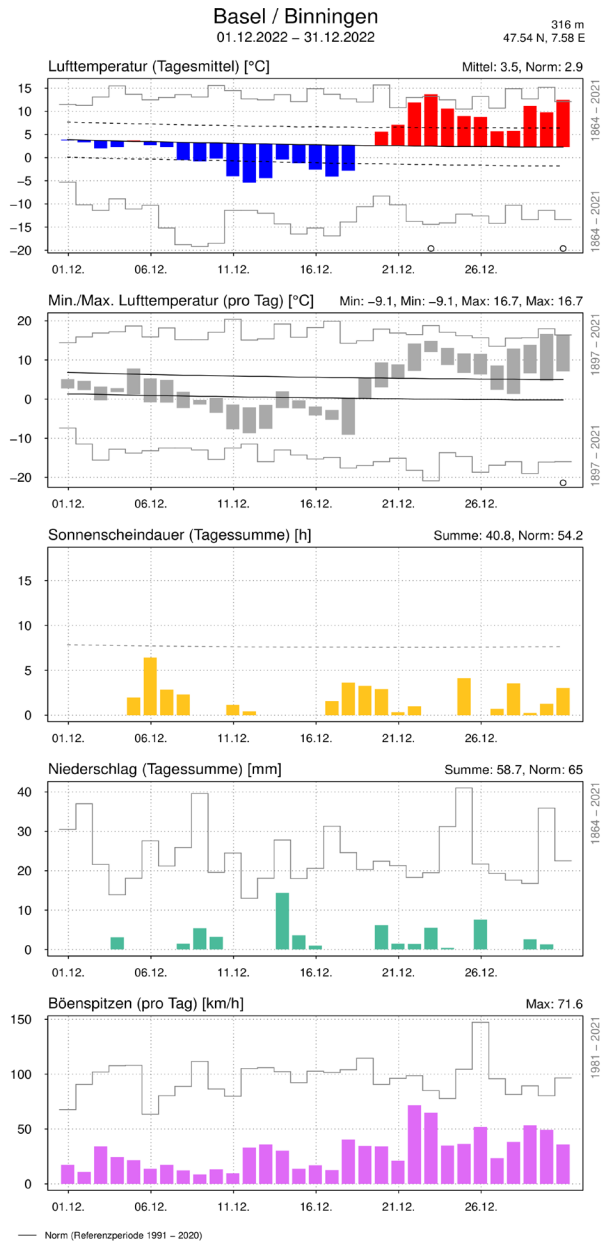


Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsmonat. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1991–2020 (rechts).

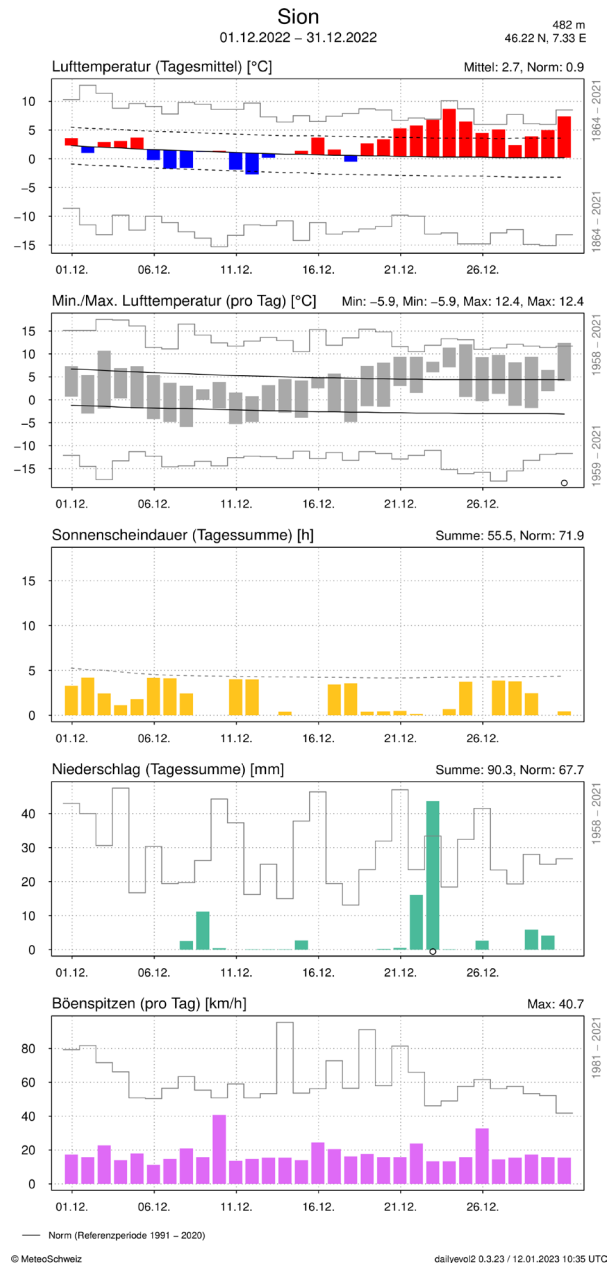
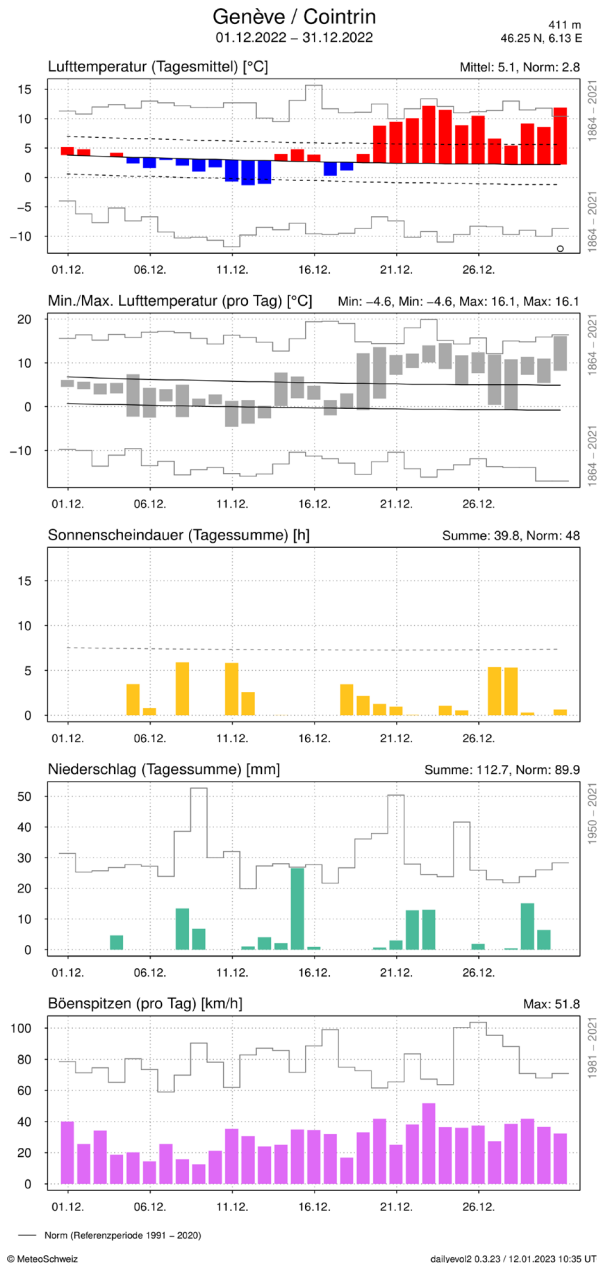
Witterungsverlauf im Dezember 2022



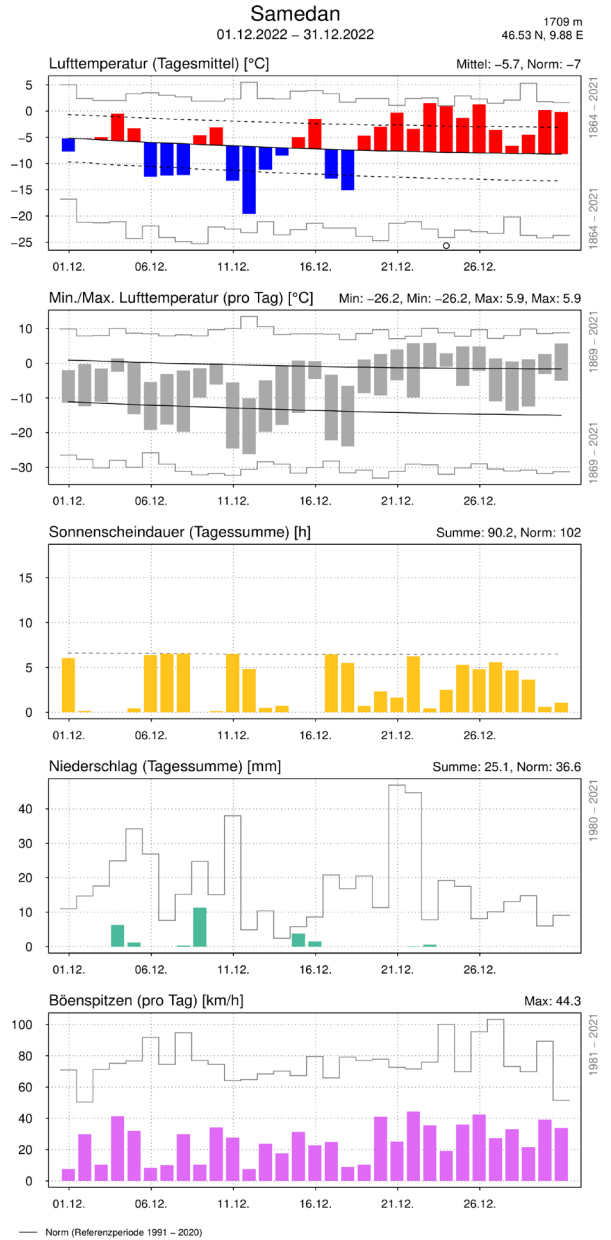
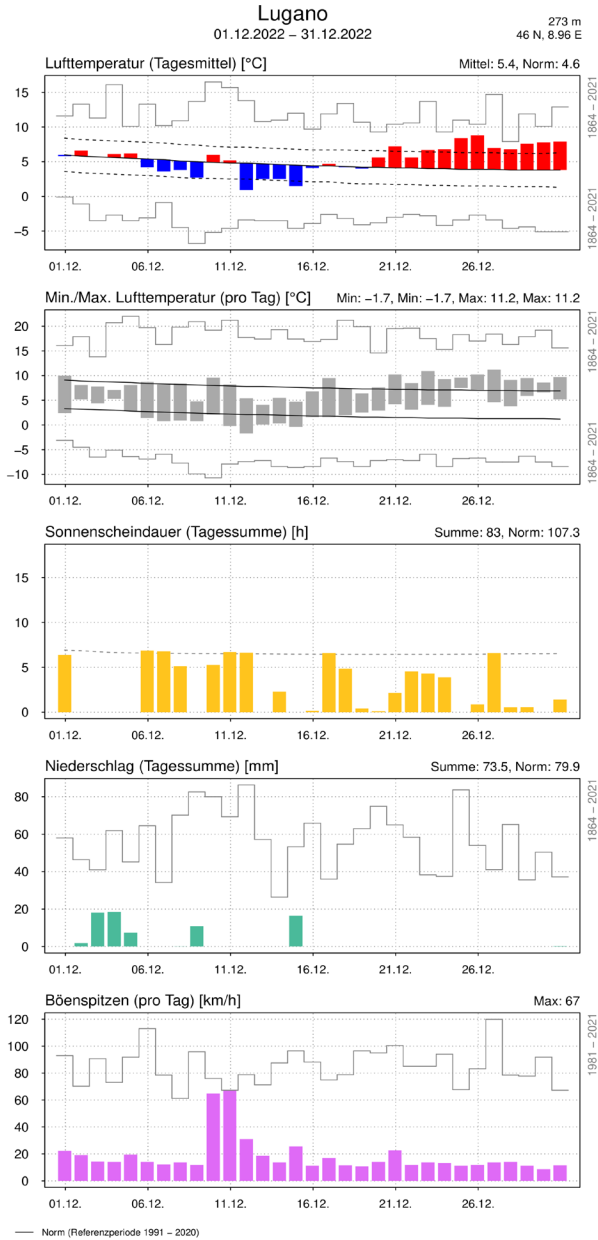
Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Bern-Zollikofen und Zürich-Fluntern. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen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

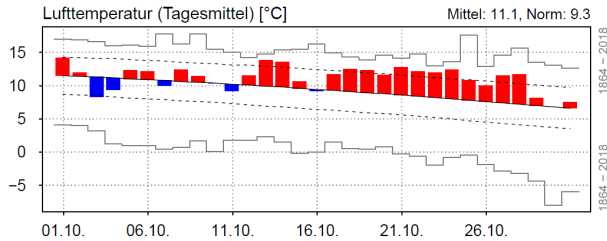


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Genève-Cointrin und Sion. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten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

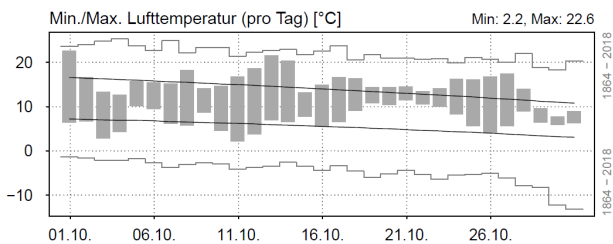


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Lugano und Samedan. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten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

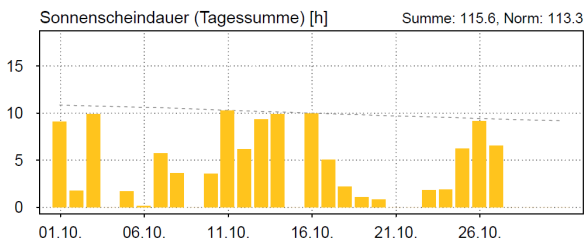
Erläuterung zu den Grafiken ausgewählter Messstationen



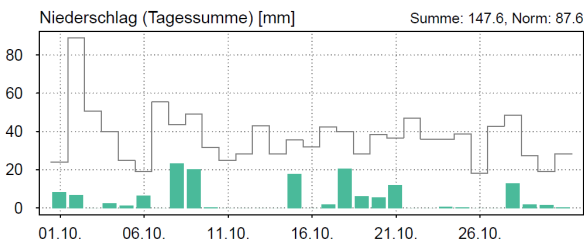
Rote/blau Säulen: Tägliche Mitteltemperaturen im Berichtsmonat über/unter dem Mittelwert der Normwertperiode
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere und untere schwarze gestrichelte Linie: Standardabweichung (= mittlere Schwankung)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



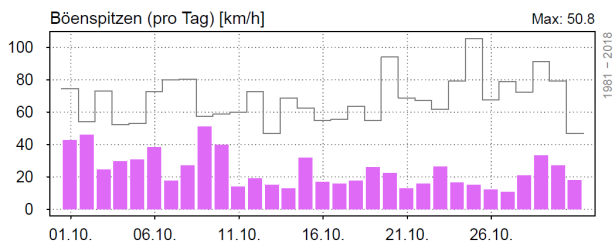
Graue Säulen: Tägliche Maximum- und Minimumtemperaturen (obere/untere Säulenbegrenzung) im Berichtsmonat
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Maximumtemperatur der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere Schwarze Linie: Mittlere Maximumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode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

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

<https://www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima/klima-der-schweiz/monats-und-jahresueckblick.html>

Zitierung

MeteoSchweiz 2023: Klimabulletin Dezember 2022. Zürich.

Titelbild

Winterlandschaft am oberen Zürichsee am 17. Dezember 2022. Foto: Stephan Bader.

MeteoSchweiz
Operation Center 1
CH-8058 Zürich-Flughafen

T +41 58 460 91 11
www.meteoschweiz.ch

MeteoSvizzera
Via ai Monti 146
CH-6605 Locarno Monti

T +41 58 460 92 22
www.meteosvizzera.ch

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

T +41 58 460 98 88
www.meteosuisse.ch

MétéoSuisse
Chemin de l'Aérologie
CH-1530 Payerne

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