



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

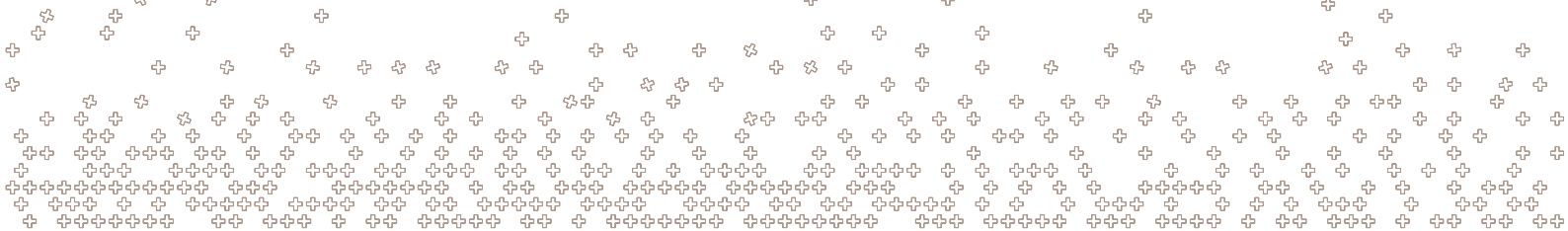
**MeteoSchweiz**



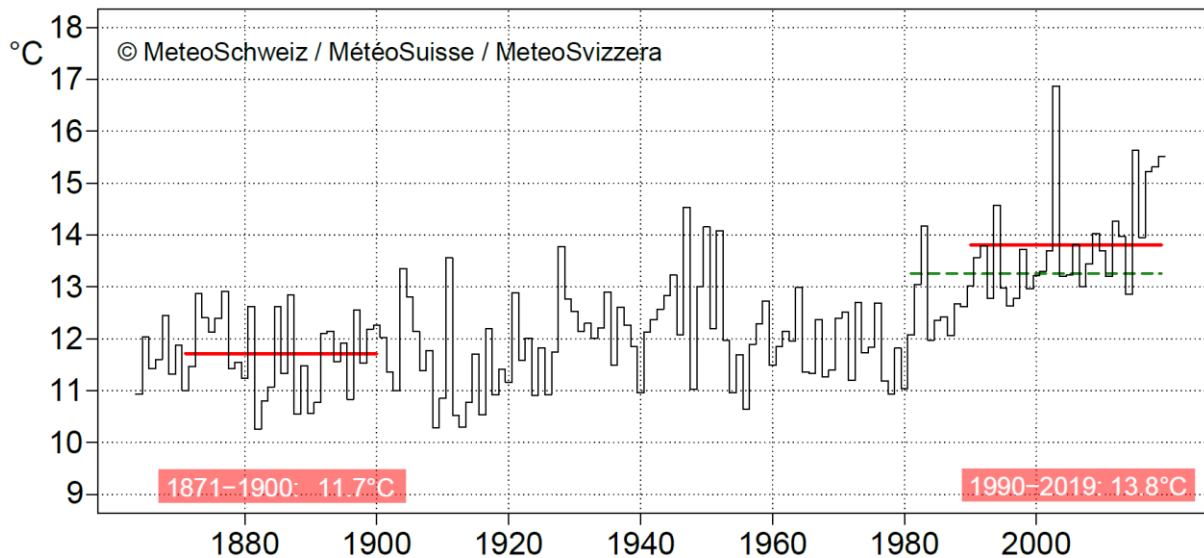
## Klimabulletin Sommer 2019

---

**Die Schweiz blickt auf den drittheissesten Sommer seit Messbeginn zurück. Er ist in guter Gesellschaft mit den letzten ähnlich heissen Sommern 2018, 2017 und 2015. Wesentlich heisser zeigte sich nur der legendäre Hitzesommer 2003. Im Gegensatz zum heissen Sommer des Vorjahres lieferte der diesjährige Sommer in vielen Gebieten der Schweiz ausreichend Niederschlag.**



Der Sommer 2019 lieferte im landesweiten Mittel eine Temperatur von 15,5 °C. Das liegt mehr als 2 °C über der Norm 1981–2010. Über 15 °C im landesweiten Mittel brachten bisher nur die Sommer 2018, 2017 und 2015 mit Werten zwischen 15,2 °C und 15,6 °C sowie der legendäre Hitzesommer 2003 mit seinen extremen 16,9 °C.



Die Sommertemperatur (Mittel Juni–August) in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Die roten Linien zeigen die 30-jährigen Mittel 1871–1900 (11,7 °C) und 1990–2019 (13,8 °C). Die grüne unterbrochene Linie zeigt die Norm 1981–2010 (13,3 °C).

## Häufung extrem warmer Sommer

Bereits vor Jahresfrist wurde im Sommerbulletin auf die aktuelle Häufung extrem warmer Sommer hingewiesen. In diesem Jahr ist es der vierte Sommer in kurzer Folge, welcher im landesweiten Mittel 15 °C überstieg. Vor der markanten Sommererwärmung ab den 1980-er Jahren brachten nur die extremsten Sommer mehr als 14 °C. Dieser frühere Extremwert wurde in den letzten 30 Jahren (1990–2019) zum Sommerdurchschnitt (13,8 °C).

Aus heutiger Sicht vergleichsweise kühle Sommer mit einem landesweiten Mittel von 12 Grad oder tiefer, vor 1980 eine häufige Erscheinung, sind hingegen seit den 1990-er Jahren aus dem Sommerklima der Schweiz verschwunden. Die markante Zunahme der Sommerwärme ist eines der klaren Signale der laufenden Klimaänderung. Seit der vorindustriellen Periode 1871–1900 ist die Sommertemperatur um rund 2 °C angestiegen.

## Grosse Hitze im Juni und Juli

Die grösste Hitze entwickelte sich im Juni und im Juli. Mit einem schweizweiten Durchschnitt von 15,2 °C war es der zweitwärmste Juni seit Messbeginn 1864, zusammen mit dem Juni 2017. Massiv mehr Wärme lieferte der Juni 2003 mit 17,3 °C. Die vom 25. Juni bis am 01. Juli 2019 anhaltende Hitze mit über 30 Grad führte regional zu einer der intensivsten siebentägigen Hitzeperioden seit Messbeginn vor über 100 Jahren.

Nach dem zweitheissesten Juni registrierte die Schweiz den sechstwärmsten Juli seit Messbeginn. Im landesweiten Mittel stieg er auf 16,2 °C. Gleich warm war auch der Juli 2018, unwesentlich wärmer zeigte sich der Juli 1994. Mehr Wärme brachten nur die Julimonate 2015, 2006 und 1983 mit Werten zwischen 17,4 °C und 17,8 °C.

Die zweite Hitzewelle des Sommers 2019 im letzten Julidrittel erreichte während der intensivsten 7-Tagesperiode eine mittlere Maximumtemperatur zwischen 32 und 34 °C. In der Westschweiz war sie rund 1 °C heisser als jene im Juni. Der Raum Basel und die Alpensüdseite erlebten zwei vergleichbare Hitzewellen. In der Zentral- und Ostschweiz hingegen war die heisseste 7-Tagesperiode im Juni rund 1 °C wärmer als jene im Juli.

## Extreme Juni-Juli Wärme

Die Temperatur der Juni-Juli Periode stieg mit einem landesweiten Mittel von 15,7 °C auf den zweithöchsten Wert seit Messbeginn 1864. Gleich warm war die Juni-Juli Periode im heissen Sommer 2015. Landesweit mehr Wärme brachte nur die Juni-Juli Periode im extremen Hitzesommer 2003 mit 16,4 °C.

Der August 2019 zeigte sich mit einem landesweiten Mittel von 15,1 °C gleich warm wie der Juni (15,2 °C). Eine Hitzewelle blieb jedoch aus. Der August 2019 lag nicht unter die zehn wärmsten Augustmonaten seit Messbeginn 1864.

## Gebietsweise reichlich Niederschlag

Die sommerlichen Niederschlagssummen stiegen in der Westschweiz, auf der Alpensüdseite und im Wallis regional über die Norm 1981–2010. Im Wallis und im Tessin gab es lokal Werte zwischen 120 und 140 % der Norm. Ganz im Süden des Tessins lieferten die drei Sommermonate hingegen nur rund die Hälfte der normalen Mengen. In den übrigen Gebieten der Schweiz bewegten sich die Niederschlagssummen meist zwischen 80 und 100 % der Norm 1981–2010.

Im Juni erreichten die Niederschlagsmengen in der Westschweiz vom Genferseegebiet zum Neuenburger- und Bielersee und im Jura, sowie vom Oberwallis über das Gotthardgebiet bis ins angrenzende Bündnerland 100 bis 150 % der Norm 1981–2010. In den übrigen Gebieten der Schweiz fielen verbreitet 60 bis 90 %, regional auch weniger als 50 % der Norm. Das Südtessin erhielt nur 30 % der Norm 1981–2010.

Der Juli lieferte nördlich der Alpen verbreitet 60 bis 90 %, lokal auch um 100 % der Norm 1981–2010. In den Alpen fielen meist 80 bis knapp 100 % der Norm. Ausnahmen waren Gebiete im Urner Reusstal und in Nord- und Mittelbünden mit nur 50 % und weniger sowie das zentrale Wallis mit 130 bis 150 % der Norm. Die Alpensüdseite erhielt vielerorts 40 bis 60 %, lokal aber auch 70 bis 90 % der Norm 1981–2010.

Im August fielen auf der Alpensüdseite, in den Ostalpen und im Bodenseegebiet sowie im Unterwallis verbreitet 120 bis 170 % der Norm 1981–2010. Auf der Alpensüdseite wurden regional 170 bis 210 % der Norm erreicht. In den übrigen Gebieten der Schweiz lagen die Augustmengen meist zwischen 80 und 120 % der Norm.

## Sonnenscheindauer verbreitet über der Norm

Im Sommer 2019 stieg die Sonnenscheindauer in vielen Gebieten über 120 % der Norm 1981–2010. Im Wallis, auf der Alpensüdseite und im Engadin lagen die Werte zwischen 100 und 120 % der Norm.

Sehr sonnig präsentierte sich der Juni. Nördlich der Alpen lag die Sonnenscheindauer verbreitet zwischen 120 und 150 % der Norm 1981–2010. In den Alpen gab es meist 140 bis 180 % der Norm. Das Wallis und die Alpensüdseite registrierten 110 bis 130 % der Norm. In einzelnen Regionen der Schweiz war es der sonnigste Juni in den seit 1959 homogen verfügbaren Messreihen. In Scuol war der Juni 2019 der sonnigste Monat überhaupt in der 60-jährigen Messreihe.

Im Juli erreichte die Sonnenscheindauer nördlich der Alpen verbreitet 120 bis 130 % der Norm 1981–2010. In den Alpen und auf der Alpensüdseite gab es meist 100 bis 110 % der Norm, lokal auch etwas weniger als die Norm. Im wechselhaften August mussten sich die Alpensüdseite und das Engadin mit einer unterdurchschnittlichen Sonnenscheindauer begnügen. Die übrige Schweiz registrierte meist 100 bis 120 % der Norm 1981–2010.

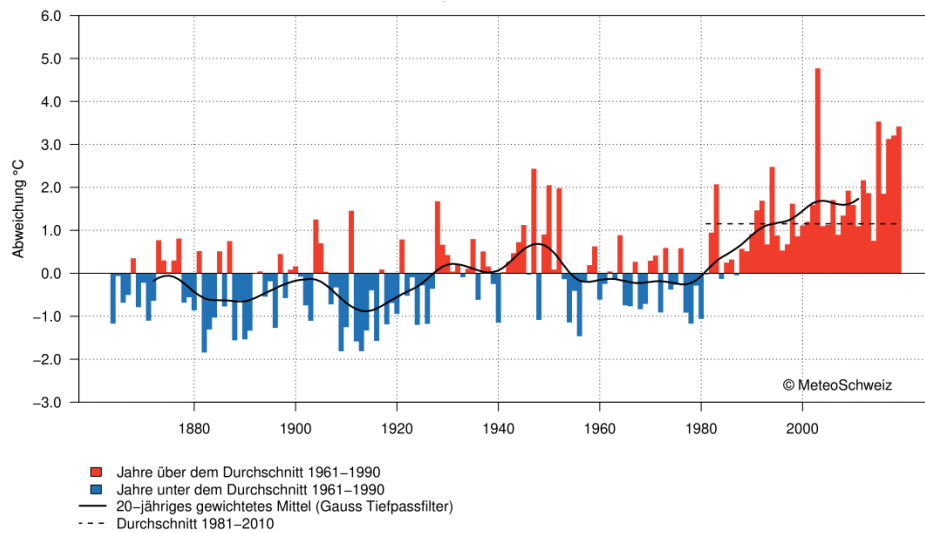
## Saisonwerte Sommer 2019 an ausgewählten MeteoSchweiz-Messstationen im Vergleich zur Norm 1981–2010.

Station	Höhe m ü.M	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
		Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	19.5	17.4	2.1	789	660	120	279	333	84
Zürich	556	19.7	17.7	2.0	755	604	125	328	376	87
Genève	420	21.1	19.2	1.9	838	721	116	217	252	86
Basel	316	20.8	18.8	2.0	814	625	130	279	258	108
Engelberg	1036	16.5	14.3	2.2	555	468	119	413	564	73
Sion	482	21.7	19.2	2.5	851	759	112	211	169	125
Lugano	273	23.2	21.1	2.1	653	717	91	460	476	97
Samedan	1709	12.9	11.1	1.8	608	556	109	266	282	94

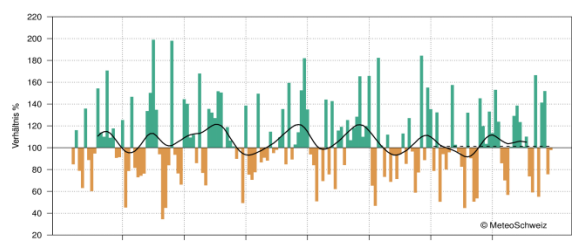
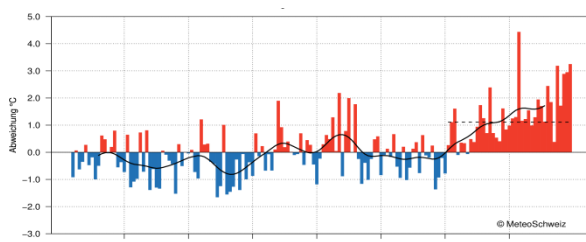
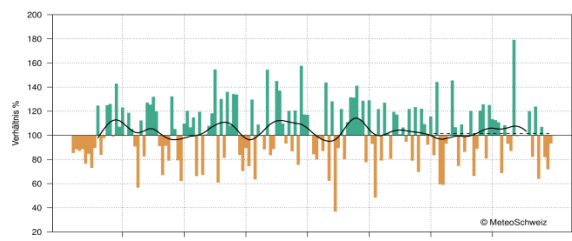
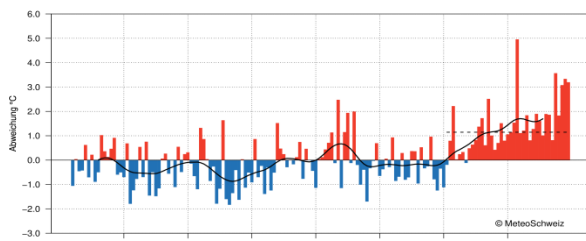
**Norm**      Langjähriger Durchschnitt 1981–2010  
**Abw.**      Abweichung der Temperatur zur Norm  
**%**          Prozent im Verhältnis zu Norm (Norm = 100%)

## Der Sommer 2019 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 Saisontemperatur in der Schweiz vom langjährigen Durchschnitt (Norm 1961–1990). Zu warme Saisontemperaturen sind rot, zu kalte blau angegeben. Die schwarze Kurve zeigt den Temperaturverlauf gemittelt über 20 Jahre.



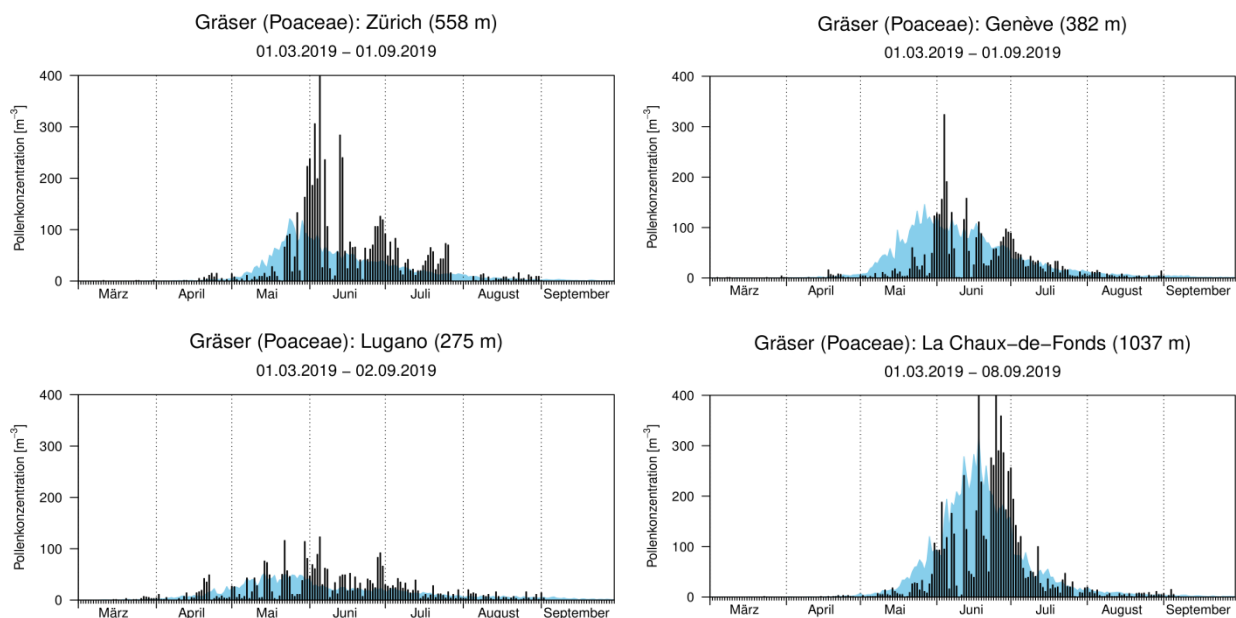
Langjähriger Verlauf der Saisontemperatur (links) und des Saisonniederschlags (rechts) in der Nordschweiz (oben) und in der Südschweiz (unten). Dargestellt ist die saisonale Abweichung vom langjährigen Durchschnitt (Norm 1961–1990). Zu warme Saisontemperaturen sind rot, zu kalte blau angegeben. Zu nasse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

## Die Pollensaison Sommer 2019

### Gräser – regional sehr unterschiedlich stark

Die Gräserpollensaison begann im Tessin Ende März und auf der Alpennordseite ab dem 18. April. Das ist deutlich früher als während der 25-jährigen Vergleichsperiode von 1993-2017: im Tessin 2 Wochen und auf der Alpennordseite rund 12 Tage. In Locarno wurden bereits am 20. April das erste Mal starke Pollenkonzentrationen gemessen, 12 Tage früher als im Mittel. Aufgrund der warmen Monate Februar bis April hatte die Vegetation in der Schweiz allgemein einen grossen Vorsprung auf eine mittlere Entwicklung. Nur an den Stationen Basel, Bern, Lausanne und Visp begann die Gräserpollensaison erst um den 10. Mai, mit einer Verspätung von 9 Tagen. Niederschläge und tiefe Temperaturen ab Ende April verzögerten an diesen Stationen ein erstes Ansteigen, obwohl auch hier schon ab Mitte April einzelne Gräserpollen gemessen wurden. Das kalte und niederschlagsreiche Wetter im Mai (der kühlfte der letzten rund 30 Jahre) bremste die Weiterentwicklung der Gräserpollensaison auf der gesamten Alpennordseite. Erst zwischen dem 16. und 30. Mai wurden das erste Mal starke Belastungen erreicht, 4 bis 16 Tage später als im Mittel. In Basel, La Chaux-de-Fonds, Genève, Lausanne und Neuchâtel gehörte dieser Anstieg zu den drei spätesten der 25-jährigen Vergleichsperiode.

Die Zeit der intensivsten Gräserpollenbelastung fand von Ende Mai bis in die erste Juniwoche statt. Besonders stark war der Pollenflug in Buchs SG. Am 30. Mai wurden 1885 Pollen/m<sup>3</sup> gemessen, ein Wert der bisher noch nie aufgetreten ist (Messbeginn 1985). In Zürich wurden am 5. Juni mit 420 Pollen/m<sup>3</sup> ebenfalls einer der zehn höchsten je gemessenen Werte registriert (Messbeginn 1982). Es gab in diesem Jahr keine sehr langen ununterbrochenen Serien von Tagen mit starker und sehr starker Gräserpollenbelastung. Am längsten war die Periode in La Chaux-de-Fonds, wo zwischen dem 17. Juni bis am 6. Juli durchgehend starker und sehr starker Pollenflug gemessen wurde.



Verlauf der Gräserpollensaison in Zürich (links oben), Lugano (links unten), Genève (rechts oben) und La Chaux-de-Fonds (rechts unten). Das aktuelle Jahr ist mit schwarzen Balken dargestellt. Die blaue Kurve entspricht dem 25-jährigen Mittel von 1993–2017. Die Achsen der Pollenkonzentration wurden in der Höhe auf 400 Pollen/m<sup>3</sup> beschränkt, damit auch die für Allergiker wichtigen tiefen Werte sichtbar sind.

Insgesamt wurden in der Westschweiz, in Basel und in Visp weniger Tage mit starkem Pollenflug gemessen als im Mittel, im Tessin und in der Deutschschweiz waren es mehr Tage als im Mittel. In Buchs SG, Luzern, Münsterlingen und Zürich war es die zweit- bis viertstärkste Gräserpollensaison der Vergleichsperiode, in Locarno war es mit 23 Tagen mit starkem Pollenflug sogar die stärkste Saison der Vergleichsperiode. In Buchs SG wurden 59 Tage mit starkem Pollenflug gemessen, 20 Tage mehr als im Mittel, in Luzern waren es 44 Tage (11 Tage mehr) und in Münsterlingen 41 Tage (9 Tage mehr). An den Westschweizer Stationen wurden nur 24-25 Tage mit starkem Pollenflug gemessen, 4 bis 7 Tage weniger als im Mittel. Am schwächsten war die Gräserpollensaison in Visp (17 Tage mit starkem Pollenflug) und in Davos (4 Tage mit starkem Pollenflug). Die Zeit mit hoher Gräserpollenbelastung dauerte in Basel und der Westschweiz bis Anfang Juli (5 bis 10 Tage weniger lang als im Mittel), während in der Deutschschweiz bis Anfang August immer wieder starke Belastungen auftrugen. Das ist deutlich länger als im Mittel.

Auch im Tessin dauerte die Phase mit starken Belastungen in Lugano bis Ende Juni und in Locarno bis Mitte Juli; normalerweise tritt im Tessin schon Mitte Juni kein starker Gräserpollenflug mehr auf. Die Faktoren, welche diese grossen regionalen Unterschiede in der Schweiz erklären, sind noch nicht bekannt. Genügend Bodenfeuchtigkeit verbunden mit nicht allzu heissen Temperaturen begünstigen das Gräserwachstum und den Pollenflug. Wichtig für die Gräserpollensaison sind jedoch auch die landwirtschaftliche Nutzung der Wiesen und die Dichte und Ausdehnung der überbauten Fläche.

## MeteoSchweiz, 10. September 2019

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

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

### Zitierung

MeteoSchweiz 2019: Klimabulletin Sommer 2019. Zürich.

### Titelbild

Hochsommer auf der Rigi mit Blick auf den Vierwaldstättersee, 30. Juli 2019. Foto: A. Hostettler.

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 91 756 23 11  
[www.meteosvizzera.ch](http://www.meteosvizzera.ch)

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

T +41 22 716 28 28  
[www.meteosuisse.ch](http://www.meteosuisse.ch)

MétéoSuisse  
Chemin de l'Aérologie  
CH-1530 Payerne

T +41 26 662 62 11  
[www.meteosuisse.ch](http://www.meteosuisse.ch)