



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

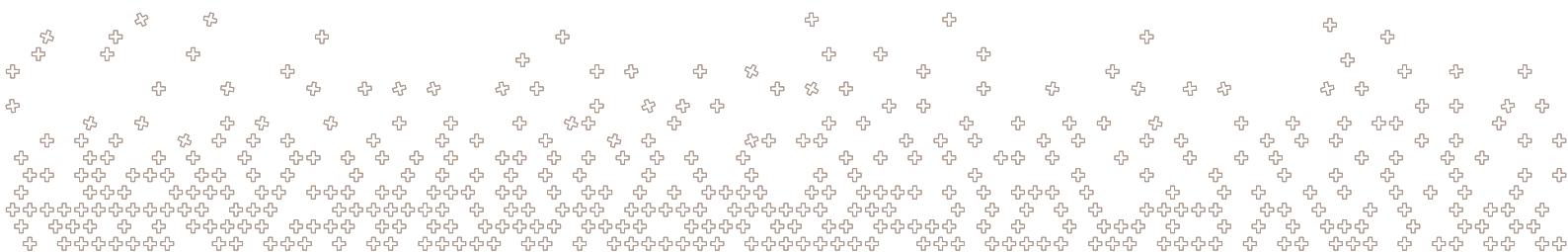
Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

MeteoSchweiz



Klimabulletin Juli 2017

Der Sommer kam im Juli 2017 nicht richtig in Fahrt. Nur im ersten und im zweiten Monatsdrittel gab es einige Tage mit verbreitet viel Sonnenschein und sommerlicher Hitze. Vorherrschend war wechselhaftes Wetter durchsetzt mit häufigen und lokal ungewöhnlich kräftigen Schauern und Gewittern. Im landesweiten Mittel lag die Julitemperatur 0.8 Grad über der Norm 1981–2010.



Kühler Julibeginn

In den ersten zwei Julitagen führte ein umfangreiches Tiefdrucksystem über Nordeuropa kühle und feuchte Luft zur Schweiz. Die Tagesmitteltemperatur lag verbreitet 3 bis 4 Grad, auf der Alpensüdseite am 1. Juli regional auch 4 bis 5 Grad unter der Norm 1981–2010. Die Alpensüdseite zeigte sich aber recht sonnig, während nördlich der Alpen trübe und regnerische Bedingungen herrschten.

Kurze Sommerhitze

Sonniges Hochdruckwetter brachte vom 3. bis am 8. Juli den Sommer zurück. Die Tageshöchstwerte stiegen am 4. über 25 Grad und vom 5. bis am 8. Juli über 30 Grad. Am heissesten wurde es am 8. Juli mit 34 Grad am Nordrand der Schweiz und in Genf sowie mit 33 bis 35 Grad im zentralen Wallis.

Extreme Gewitterflut

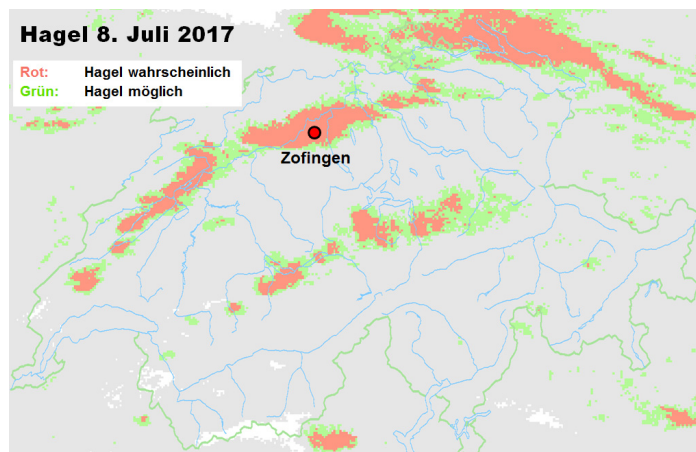
Bereits am 5. und am 7. entwickelten sich in der Hitze abendliche Gewitter. Am Abend des 8. Juli tobte ein ungewöhnlich heftiges Gewitter im Grenzgebiet Solothurn, Aargau, Luzern. Innerhalb von drei Stunden fielen von Wynau über Zofingen bis Unterkulm 70 bis 80 mm Regen. Das sind zwei Drittel einer durchschnittlichen Julimenge. Die Wassermassen verursachten in der Region Zofingen massive Schäden.

Ein seltenes Ereignis

Ein 3-Stunden Niederschlag von 70 mm oder mehr ist in dieser Region über einen langen Zeitraum betrachtet seltener als alle 30 Jahre zu erwarten. Alle 50 Jahre ist hier eine 3-Stunden Summe zwischen 44 und 75 mm, alle 100 Jahre eine 3-Stunden Summe zwischen 45 und 89 mm zu erwarten. Die Gewitterflut vom 08. Juli 2017 war in der betroffenen Region also ein ungewöhnlich extremes und damit möglicherweise seltenes Niederschlags-Ereignis.

Hagel mischte mit

Die massiven Regenfälle vom 08. Juli 2017 gingen einher mit einem grossflächigen Hagelzug. Heftiger Regen in Kombination mit Hagel verursacht immer wieder Probleme beim Wasserabfluss. Ein dichter Hagelfall reisst oft viel Laub von den Bäumen. Die am Boden zusammengeschwemmte Masse aus Hagelkörnern und Laub verstopft schnell die Wasserabläufe in den Strassen, was fast sicher zu Überschwemmungsschäden führt. Nach den vorliegenden Informationen war dies am 08. Juli 2017 auch in Zofingen der Fall.



Die Hageltätigkeit am 08. Juli 2017 in der Schweiz.

Gewitterluft aus Südwesten

Vom 9. bis am 11. Juli führte eine Südwestströmung immer wieder Schauerstaffeln über die Schweiz. In der feuchtschwülen Luft entluden sich vielerorts Gewitter mit zum Teil kräftigen Regengüssen. Die Tageshöchstwerte stiegen auf 25 bis 28 Grad. Nach einem Kaltfrontdurchzug aus Westen erreichten die Tageshöchstwerte am 13. nördlich der Alpen noch 23 bis 25 Grad, vereinzelt auch 26 Grad. Auf der Alpensüdseite und im Wallis reichte es bei sonnigen Verhältnissen für hochsommerliche 29 bis 30 Grad.

Nochmals kurz heiss

Nach einer kühlen Nordwestströmung am 14. und 15. Juli brachte ein vom Atlantik nach Europa ziehendes Hochdruckgebiet zunehmend sonnige Verhältnisse. Am 18. und 19. erreichten die Tageshöchstwerte verbreitet 28 bis 32 Grad, in Sion und in Chur knapp 34 Grad. Das Hochdruckgebiet verabschiedete sich am 19. mit heftigen abendlichen Gewittern entlang der Voralpen. Am Messstandort Adelboden fiel mit 27.5 mm die höchste 10-Minuten Regensumme und mit 47.9 mm die höchste 1-Stunden Regensumme seit Messbeginn 1983. In Luzern erreichte eine Gewitterböe 110.5 km/h. Es war die vierthöchste sommerliche Windspitze am Messstandort Luzern seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1981.

Und wieder Gewitterluft aus Südwesten

Vom 20. bis 22. Juli lag die Schweiz erneut in einer Südwestströmung mit häufiger Schauer- und Gewitteraktivität. Am Abend des 21. zogen Gewitter praktisch über die gesamte Alpennordseite hinweg. Am darauffolgenden Abend überquerte eine ausgeprägte Gewitterlinie das zentrale und östliche Mittelland. Neben unzähligen Blitzen gab es lokal intensive Regengüsse und kräftige Windböen. Luzern registrierte am 21. knapp 100 km/h und am 22. erneut 100 km/h. Am 22. gab es in Ulrichen im Oberwallis mit 96.1 km/h die stärkste Gewitterböe seit Messbeginn 1981. Höhere Windspitzen lieferten hier nur Winterstürme.

Kühl und regnerisch im Norden, sonnig und warm im Süden

Mit der Umstellung auf eine West- und Nordwestströmung floss vom 23. bis am 26. Juli kühle und feuchte Luft zur Alpennordseite. Bei regnerischen und trüben Verhältnissen sank die Tagesmitteltemperatur verbreitet 3 bis 5 Grad, in den Bergen 5 bis 7 Grad unter die Norm 1981–2010. Am zentralen und östlichen Alpennordhang fielen am 25. oberhalb von etwa 2600 Metern rund 10 cm Neuschnee. In den Niederungen der Alpensüdseite stiegen derweil die Tageshöchstwerte bei kräftigem Nordföhn und ziemlich sonnigen Verhältnissen auf 26 bis 30 Grad. Am Abend des 23. sowie am Vormittag des 24. gingen im Tessin und in Südbünden zum Teil kräftige Gewitterregen nieder.

Zum Monatsende nochmals Gewitterluft aus Südwesten

Nach dem Durchzug von wenig aktiven Niederschlagszonen aus Westen am 27. und am 28. fiel der Juli in sein Standardmuster zurück: Vom 29. bis am 31. floss aus Südwesten gewitteraktive Warmluft zur Schweiz. Am 29. tobte im Gebiet des Nationalparks im Unterengadin ein besonders heftiges Gewitter. Laut Radaranalyse fiel hier innerhalb von drei Stunden die ungewöhnlich grosse Regenmenge von rund 170 mm. Erdrutsche machten die Strasse ins Val S-carl unpassierbar.

Monatsbilanz

Die Julitemperatur bewegte sich verbreitet 0.5 bis 1.1 Grad über der Norm 1981–2010. Im Zentralwallis gab es auch Werte bis 2.0 Grad über der Norm. In den Ostalpen registrierten einzelne Regionen Überschüsse von 0.3 Grad oder weniger. Scuol im Unterengadin erlebte einen Juli mit Normtemperatur. Im landesweiten Mittel lag die Julitemperatur 0.8 Grad über der Norm 1981–2010.

Die unterschiedliche Gewittertätigkeit brachte im Juli sehr unterschiedliche Niederschlagssummen. Auf der Alpensüdseite fielen regional nur 30 bis 50 Prozent der Norm 1981-2010. Im östlichen Mittelland hingegen stiegen die Monatssummen auf 130 bis 160 Prozent der Norm. In der übrigen Schweiz bewegten sich die Werte meist zwischen 70 und 110 Prozent der Norm 1981-2010.

Die Sonnenscheindauer erreichte im Juli auf der Alpensüdseite und im Engadin 100 bis 120 Prozent der Norm 1981–2010. In den übrigen Gebieten der Schweiz bewegten sich die Werte meist zwischen 85 und knapp 100 Prozent der Norm.

Monatswerte 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	19.3	18.3	1.0	225	237	95	61	106	58
Zürich	556	19.2	18.6	0.6	205	215	95	172	124	138
Genève	420	21.4	20.2	1.2	246	259	95	40	79	51
Basel	316	20.9	19.7	1.2	207	223	93	71	91	78
Engelberg	1036	15.9	15.1	0.8	141	165	86	198	196	101
Sion	482	22.1	20.1	2.0	264	269	98	51	58	87
Lugano	273	23.2	22.1	1.1	286	255	112	56	153	37
Samedan	1709	12.7	12.2	0.5	201	200	100	62	93	67

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

Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Juli 2017

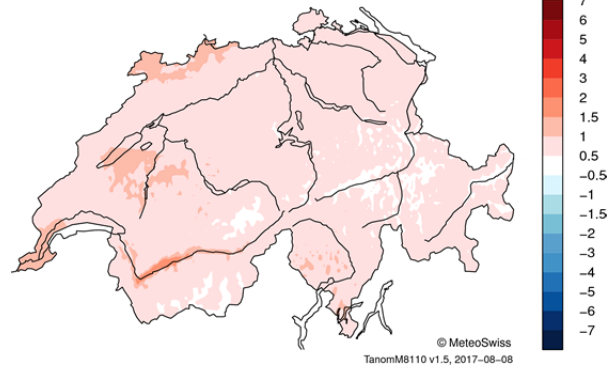
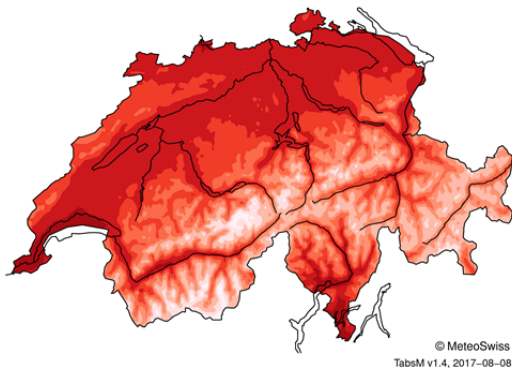
Messwerte absolut

Abweichungen zur Norm

Monatsmitteltemperaturen (°C)

Abweichung der Monatsmitteltemperatur von der Norm

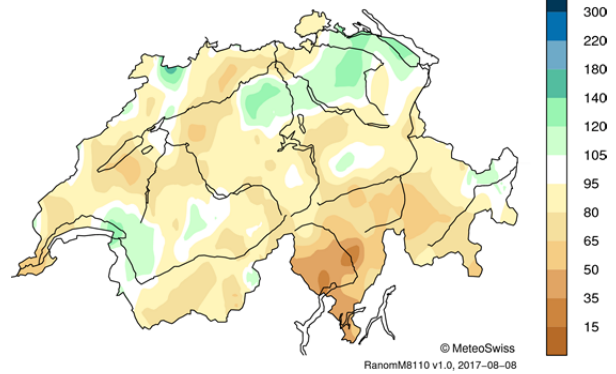
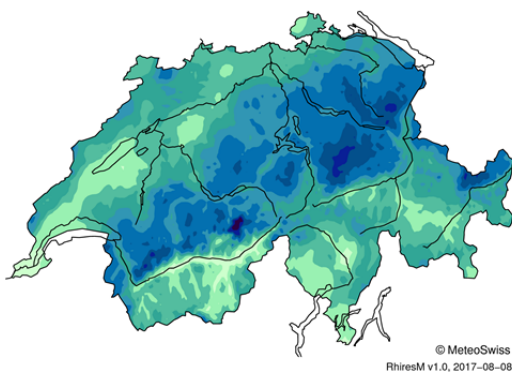
(Ref. 1981–2010)



Monatliche Niederschlagssumme (mm)

Monatliche Niederschlagssumme in % der Norm

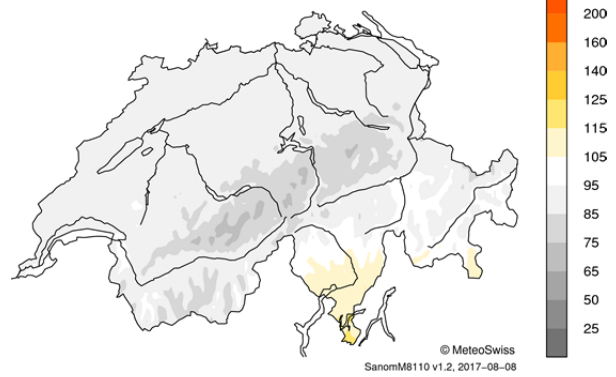
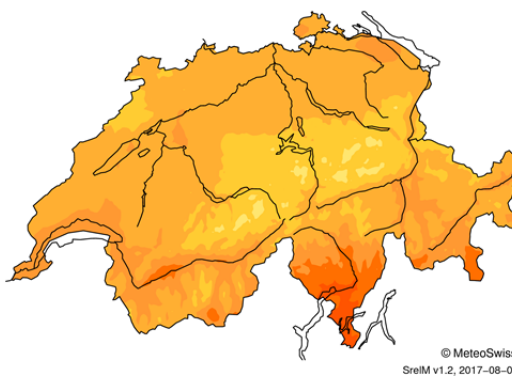
(Ref. 1981–2010)



% der maximal möglichen monatlichen Sonnenscheindauer

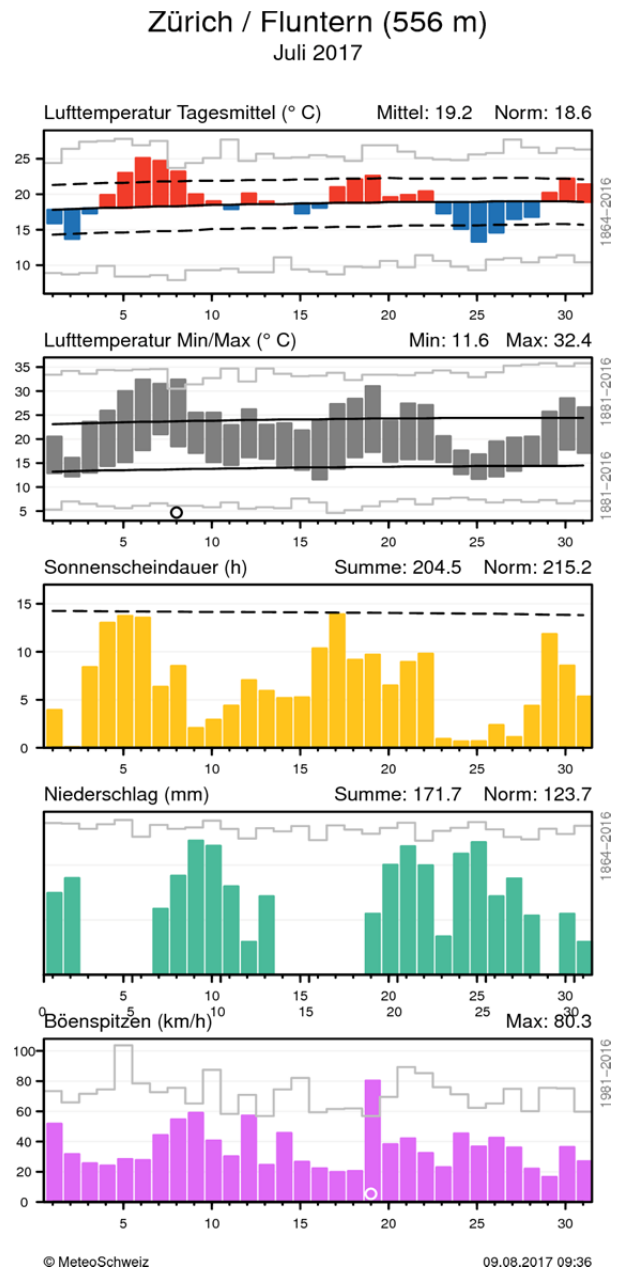
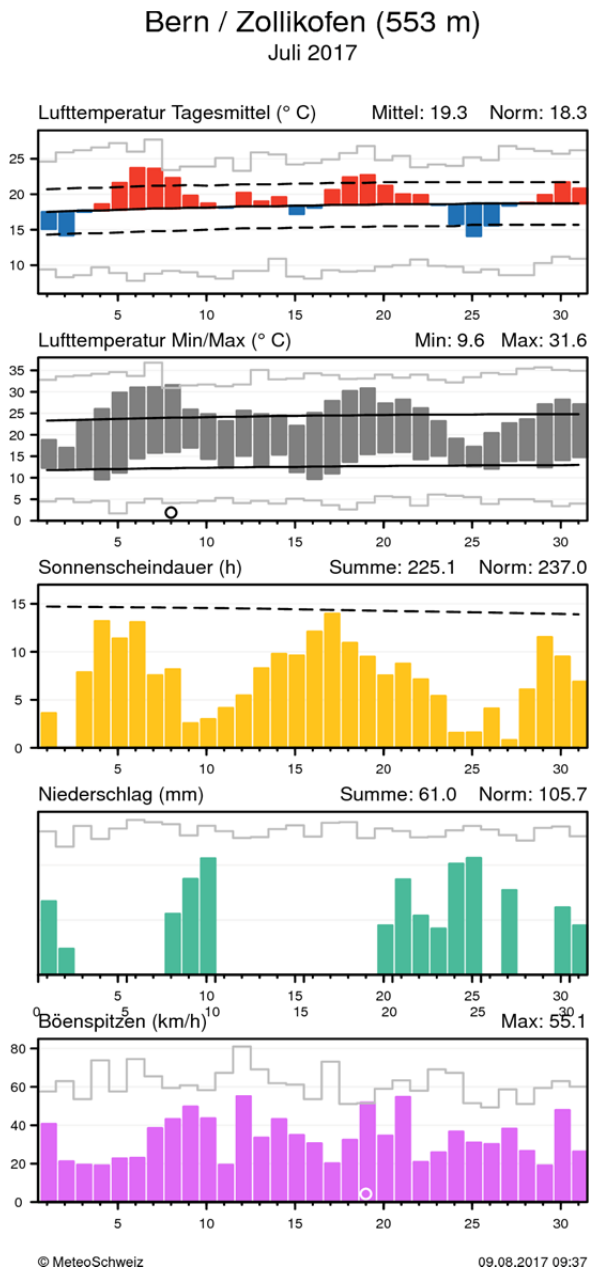
Monatliche Sonnenscheindauer in % der Norm

(Ref. 1981–2010)



Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsmonat. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1981–2010 (rechts).

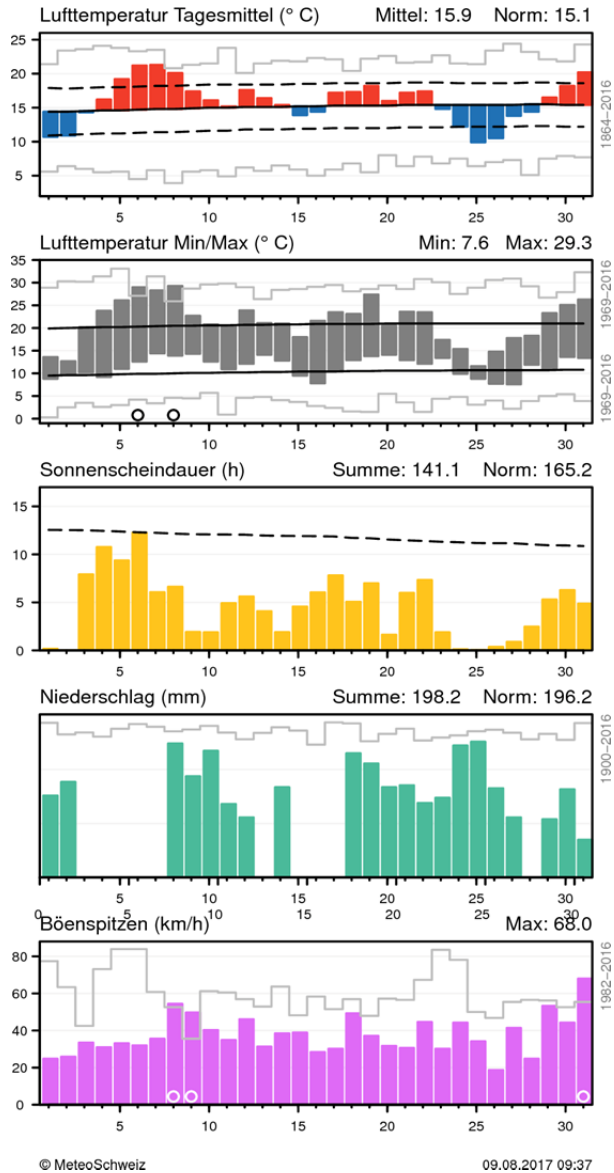
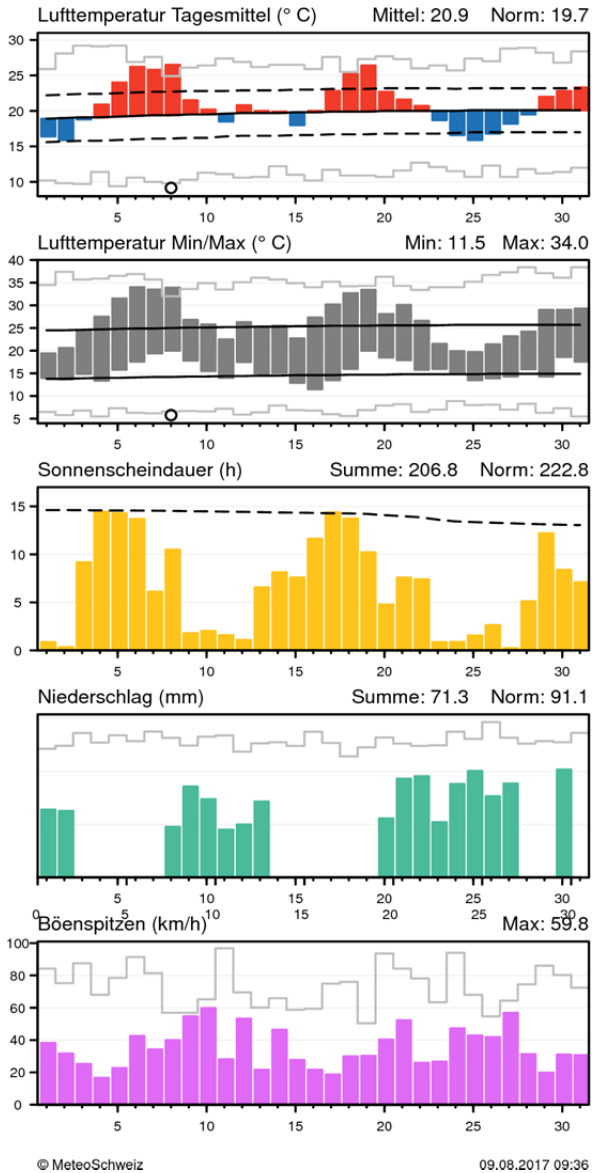
Witterungsverlauf im Juli 2017



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 1981–2010 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.

Basel / Binningen (316 m)
Juli 2017

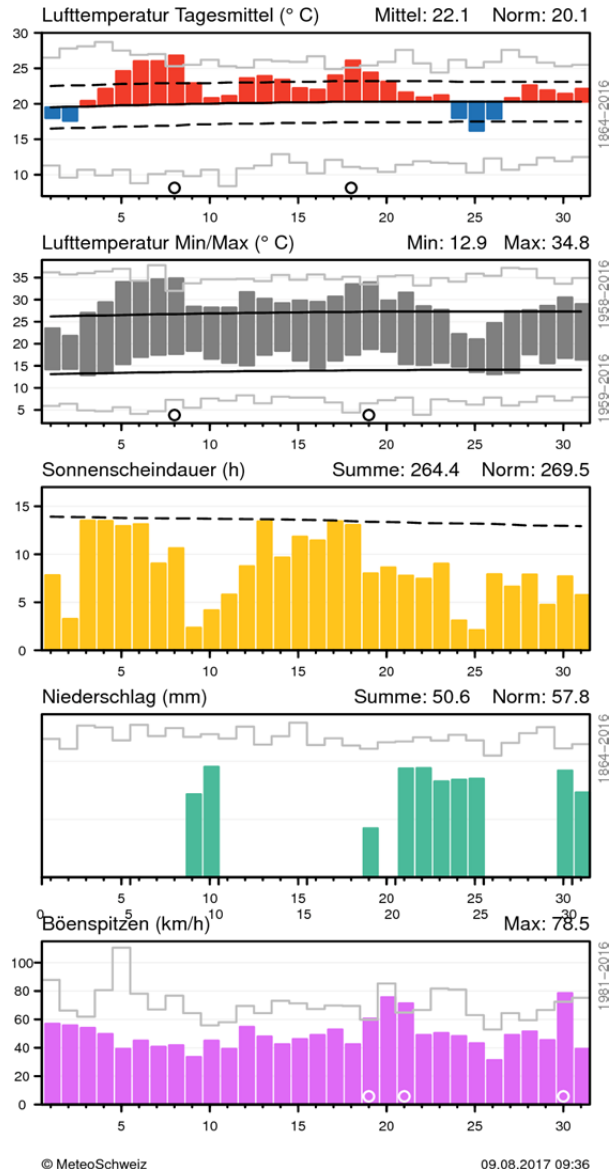
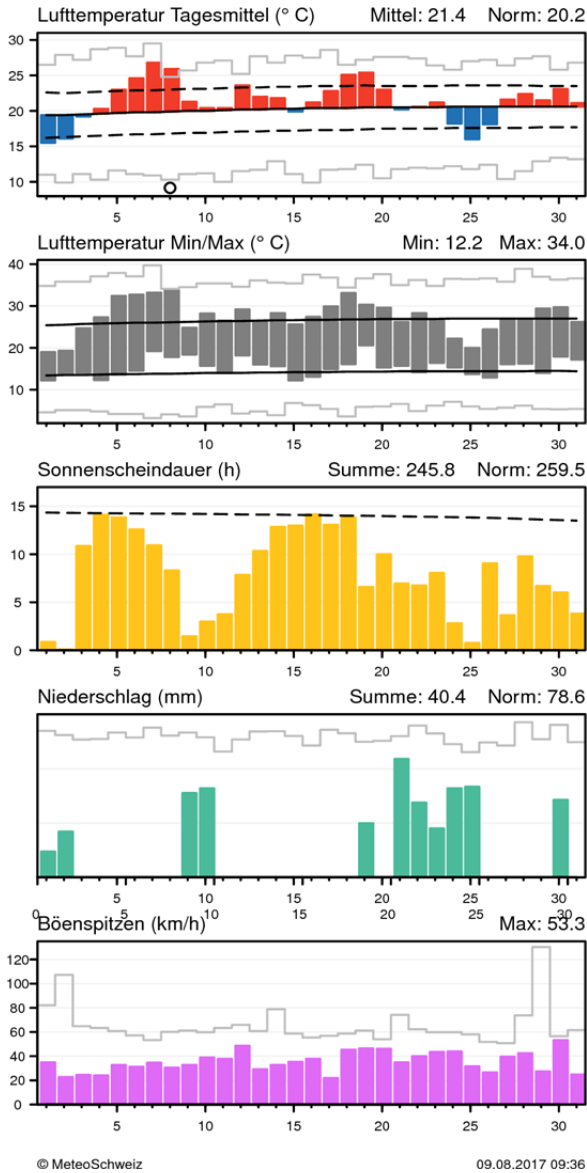
Engelberg (1036 m)
Juli 2017



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 1981–2010 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.

Genève-Cointrin (411 m)
Juli 2017

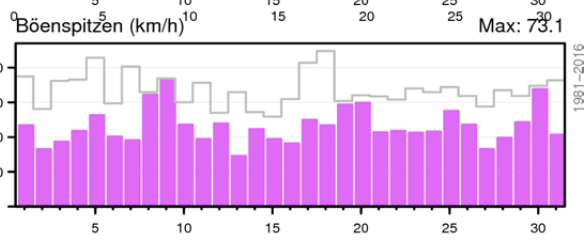
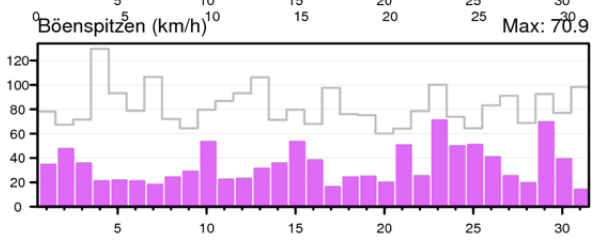
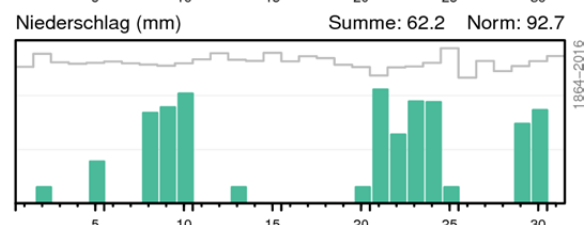
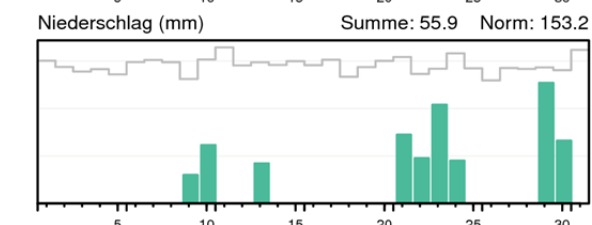
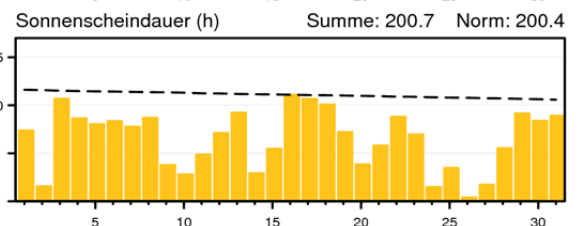
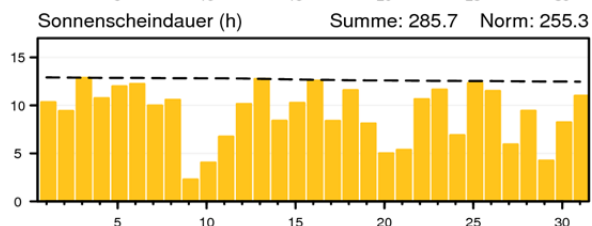
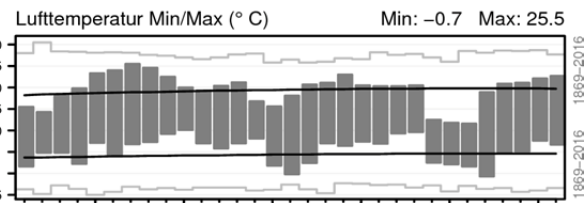
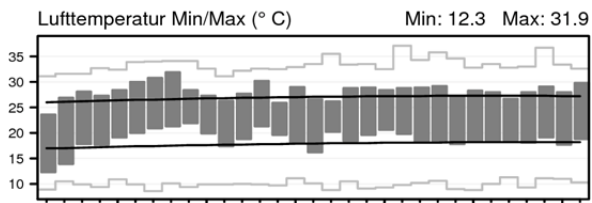
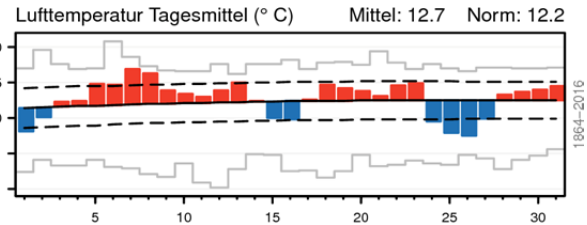
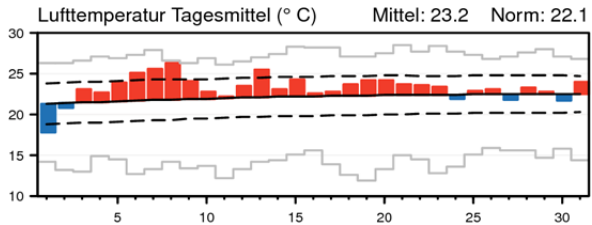
Sion (482 m)
Juli 2017



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 1981–2010 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.

Lugano (273 m) Juli 2017

Samedan (1709 m) Juli 2017



© MeteoSchweiz

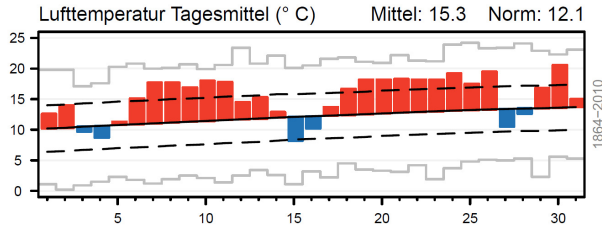
09.08.2017 09:36

© MeteoSchweiz

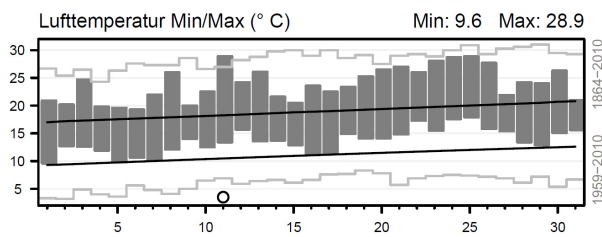
09.08.2017 09:37

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 1981–2016 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.

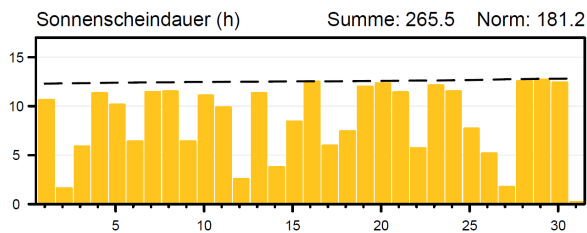
Erläuterung zu den Grafiken ausgewählter Messstationen



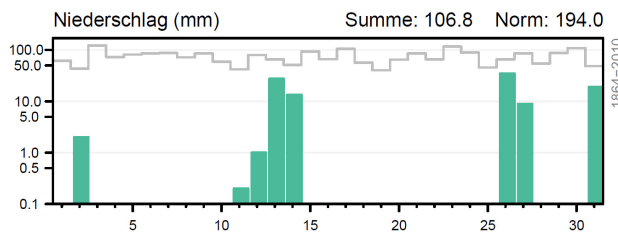
Rote/blau Säulen: Tägliche Mitteltemperaturen im Berichtsmonat über/unter dem Mittelwert der Normwertperiode
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere und untere schwarze gestrichelte Linie: Standardabweichung (= mittlere Schwankung) 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 (1981-2010) der Monats-temperatur in Grad C



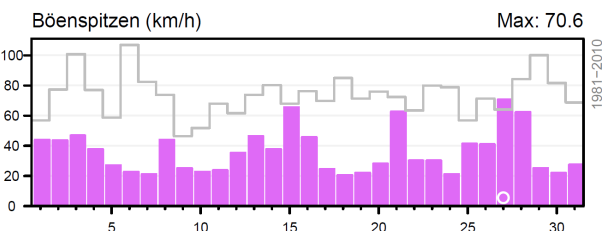
Graue Säulen: Tägliche Maximum- und Minimumtemperaturen (obere/untere Säulenbegrenzung) im Berichtsmonat
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Maximumtemperatur der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere Schwarze Linie: Mittlere Maximumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode
 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 (1981-2010) der Monats-summe in h



Grüne Säulen: Tägliche Niederschlagssummen (7 Uhr bis 7 Uhr Folgetag) im Berichtsmonat
 Graue Stufenkurve: Grösste Regenmenge (7 Uhr bis 7 Uhr Folgetag) an dem betreffenden Tag seit Beginn der Datenreihe
 Summe: Aktuelle Monatssumme des Niederschlags in mm
 Norm: Langjähriger Durchschnitt (1981-2010) der Monats-summe in mm



Lila Säulen: Tägliche Windspitze
 Graue Stufenkurve: Höchste Windspitze an dem betreffenden Tag seit Beginn der Datenreihe

MeteoSchweiz, 10. August 2017

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

<http://www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima/gegenwart/klima-berichte.html>

Zitierung

MeteoSchweiz 2017: Klimabulletin Juli 2017. Zürich.

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