



# Österreichisches Klimabulletin

## *Jahr 2019*

Das Jahr 2019 war in Österreich mit einer Abweichung von  $+2,3\text{ °C}$  im Flächenmittel gegenüber dem Bezugszeitraum 1961-1990 das drittwärmste Jahr. Wärmer waren in der 252 Jahre langen Messgeschichte in Österreich nur 2018 und 2014. Der Juni 2019 war mit einem Plus von  $5,5\text{ °C}$  im Vergleich zum Mittel der wärmste Juni seit Messbeginn. Die Niederschlagssumme lag im Mittel über Österreich um 5 % über dem Erwartungswert, wobei der Norden und Südosten überdurchschnittlich trocken und der Westen und Südwesten zu feucht waren. Der November 2019 war der drittnasseste seit 162 Jahren. Die Sonnenscheindauer lag 2019 im Flächenmittel um 11% über dem Mittelwert 1961-1990.

#### Anmerkungen:

Alle Angaben beruhen auf geprüften Messdaten aus dem Klimastationsnetz der ZAMG. Langfristige Vergleiche basieren zudem auf homogenisierten Stationsmessreihen. Um die hohe Qualität der Klimadaten zu gewährleisten, werden regelmäßig Datenkontrollen und -homogenisierungen durchgeführt. Daher kann es auch nachträglich zu geringfügigen Wertänderungen kommen.

Die angegebenen Niederschlagssummen beziehen sich auf an Klimastationen gemessene Werte. Der gemessene Niederschlag ist erfahrungsgemäß gegenüber dem angenommenen tatsächlichen Niederschlag im Allgemeinen systematisch herabgesetzt. Diese Diskrepanz ist bei starkem Wind und Schneefall besonders hoch. Aufgrund großer Unsicherheiten bei der Korrektur wird diese Art des Messfehlers hier jedoch nicht berücksichtigt.

Der Vergleich mit dem Bezugszeitraum 1961–1990 ermöglicht die Einordnung gegenüber einem vorwiegend natürlichen Klimazustand vor dem vollen Einsetzen des menschlich verstärkten Treibhauseffekts in den 1980er-Jahren. Das Lufttemperaturniveau dieser drei Jahrzehnte liegt nahe am Niveau des gesamten 20. Jahrhunderts und bildet die Referenz für viele Klimaabkommen. Der Vergleich mit dem Bezugszeitraum 1989–2018 erlaubt hingegen die Einordnung gegenüber der letzten 30 Jahre. Dieser Zeitraum ist den meisten Menschen am besten in Erinnerung und entspricht daher ihrem „erlebten“ Klima.

Als Datengrundlage stehen die an der ZAMG entwickelten HISTALP und SPARTACUS Datensätze zur Verfügung. Der HISTALP-Datensatz ist ein Stationsdatensatz von homogenisierten Monatsmittelwerten für den Großraum der Alpen der, je nach Parameter, bis zu 250 Jahre in die Vergangenheit zurückreicht und eine langfristige Einordnung von Messwerten vor 1961 erlaubt ([www.zamg.ac.at/histalp/](http://www.zamg.ac.at/histalp/)). Der SPARTACUS-Datensatz hingegen ist ein gegitterter Beobachtungsdatensatz auf Tagesbasis für Österreich ab 1961 zur Darstellung der räumlichen Verteilung (<https://www.zamg.ac.at/cms/de/forschung/klima/klimatografien/spartacus>).

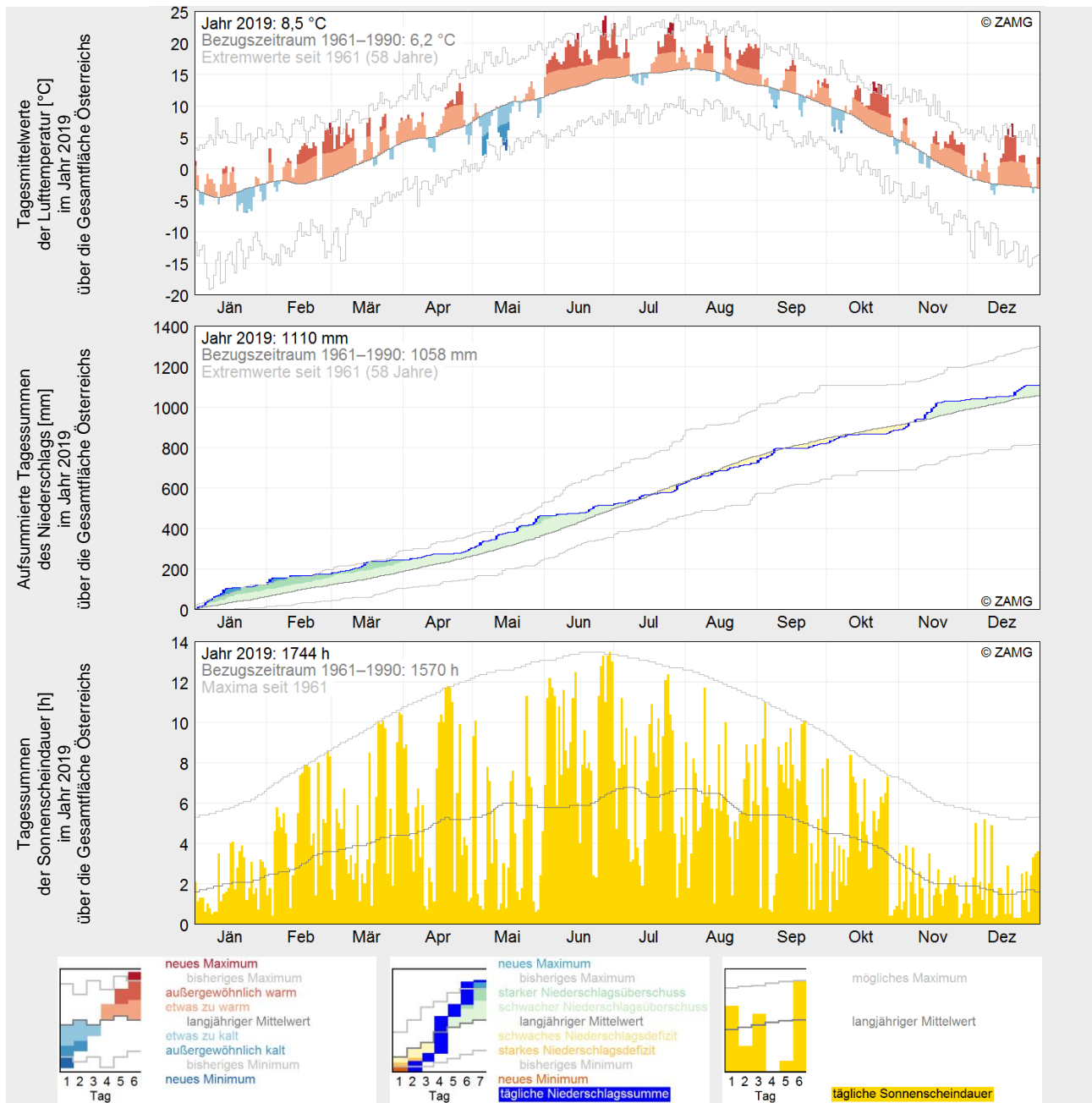
# Witterungsverlauf<sup>1</sup>

Der Jänner 2019 brachte außerordentlich viel Schnee alpenordseitig, starke Kälte auf den Bergen und war im Flachland zu warm. Februar und März verliefen in ganz Österreich viel zu mild, im Südosten waren sogar zwei Rekorde beim Tagesmaximum für den Februar zu verzeichnen (24,2 °C in Deutschlandsberg und Güssing). Der April verlief überwiegend zu trocken und etwas zu warm.

Schnee Ende April bis in viele Täler hinunter bildete den Auftakt für den kältesten Mai seit 1991 mit viel Regen. Zu Junibeginn änderte sich die Wetterlage nachhaltig. Neben einem Rekord an Hitzetagen und Tropennächten prägten bisher unerreichte Werte bei der Maximaltemperatur den

bisher wärmsten Juni seit dem Beginn der instrumentellen Messungen in Österreich. Zudem waren bisher nur zwei Juni Monate niederschlagsärmer als 2019.

Aufgrund eines ebenfalls zu warmen und trockenen Juli und August war der Sommer der zweitwärmste seit Messbeginn. September und Oktober verzeichneten durchschnittliche Niederschlagsmengen und waren ebenfalls deutlich zu warm. Von Mittelmeertiefs geprägt, folgte einer der nassesten November seit Messbeginn, der gleichzeitig ebenso zu warm war. Auch der Dezember war viel zu warm, der Niederschlag entsprach dem Mittel über den Referenzzeitraum 1961-1990.



<sup>1</sup> Als Datengrundlage dient der gegitterte Beobachtungsdatensatz SPARTACUS (<https://www.zamg.ac.at/cms/de/forschung/klima/klimatografien/spartacus>).

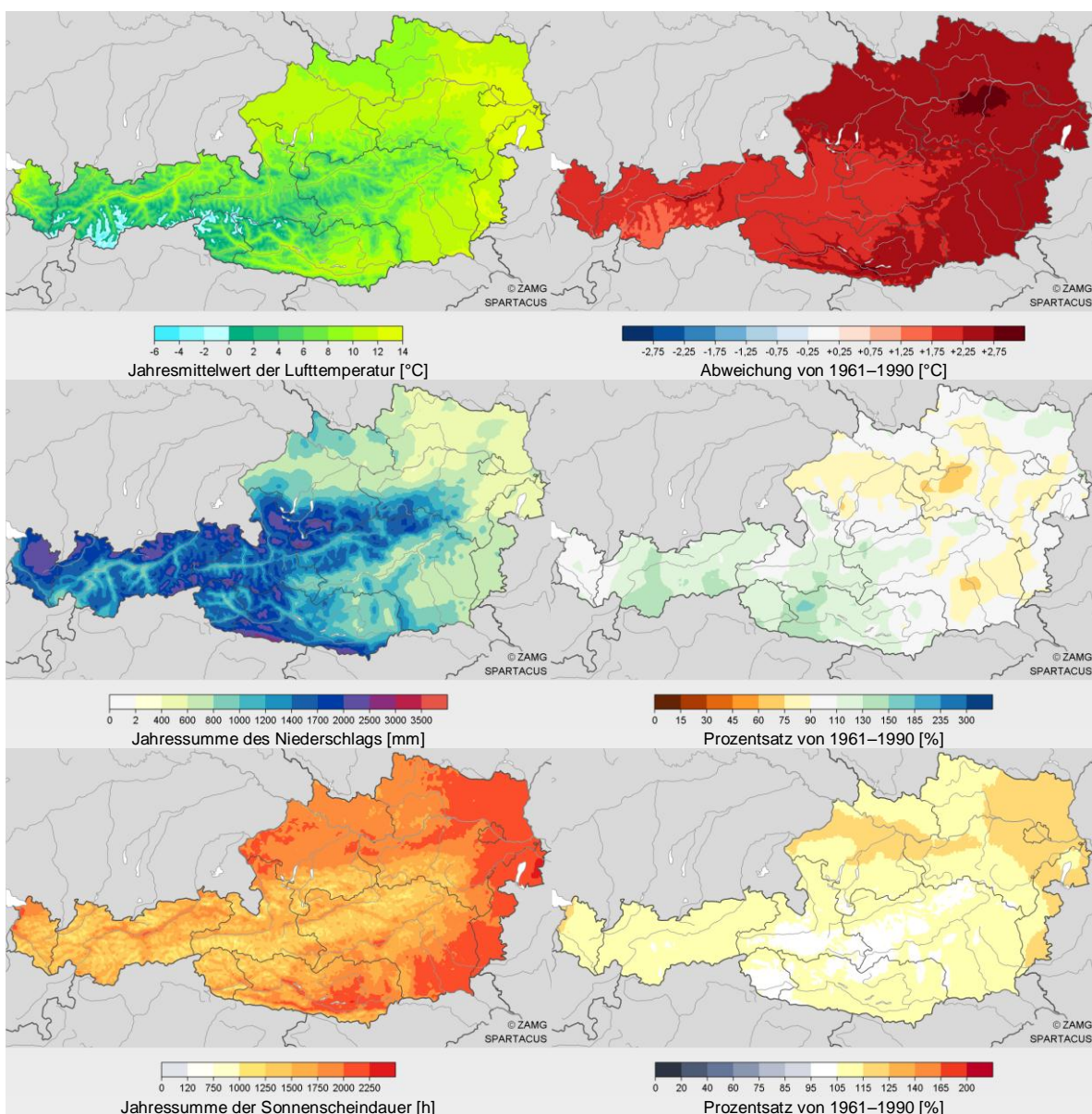
## Räumliche Verteilung<sup>2</sup>

Südlich der Donau zwischen dem Tullner Feld und der Ybbs war es um mehr als +2,7 °C wärmer als im Klimamittel. Von Oberösterreich über das Burgenland und bis nach Unterkärnten verzeichnete das Jahr 2019 Temperaturabweichungen von +2,3 bis +2,7 °C. Zwischen 1,8 und 2,2 °C zu warm im Vergleich zum Referenzzeitraum 1961-1990 war es von der Obersteiermark bis Vorarlberg. Die geringsten, positiven Temperaturabweichungen traten in den alpinen Regionen Nordtirols auf der Südseite des Inns auf.

Niederschlagsdefizite zwischen 10 und 25 Prozent wurden vom Innviertel bis ins Mostviertel, im südöstlichen

Niederösterreich sowie verbreitet in der südlichen Steiermark verzeichnet. Um 25 bis 40 Prozent zu trocken war es in der Umgebung von Graz und in Teilen des Mostviertels. In Tirol, Salzburg und Oberkärnten war es um 10 bis 30 Prozent zu nass. Zwischen Hohen Tauern und Karnischen Alpen übertraf der Niederschlag das Klimamittel um 30 bis 50, stellenweise um bis zu 70 Prozent.

Mit einem Plus von 15 bis 25 Prozent zum klimatologischen Mittel gab es den meisten Sonnenschein entlang der Donau, im Wein- und Industrieviertel, in Wien, im Burgenland und im Rheintal. Um 5 bis 15 Prozent sonniger war es im Großteil des restlichen Bundesgebiets.



<sup>2</sup> Als Datengrundlage dient der gegitterte Beobachtungsdatensatz SPARTACUS (<https://www.zamg.ac.at/cms/de/forschung/klima/klimatografien/spartacus>).

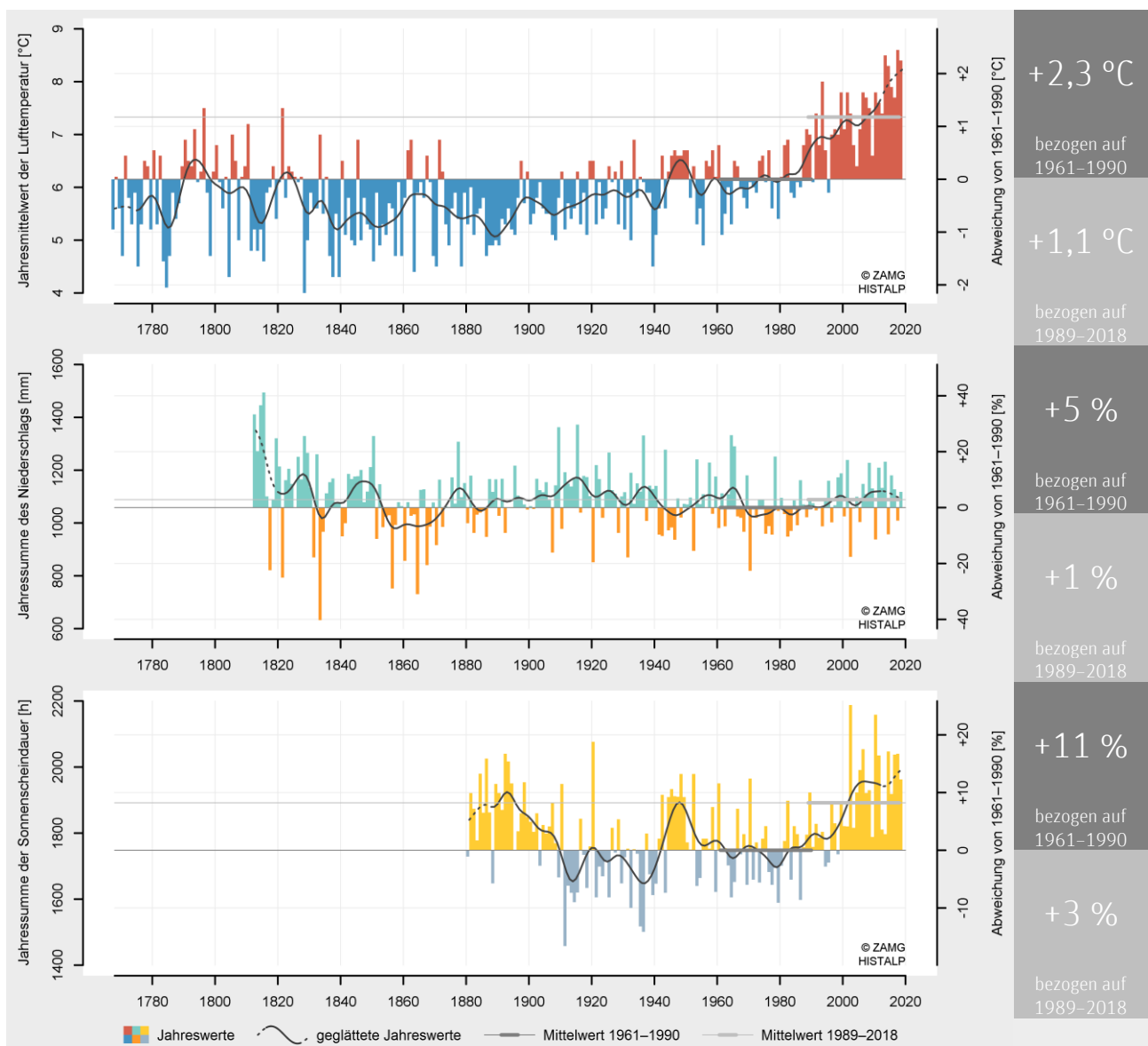
# Langfristige Einordnung<sup>3</sup>

Die in Österreich etwa 1890 einsetzende schwache Erwärmung verstärkte sich um 1980 und hält seither ungebrochen an. Bereits etwa 1990 verließ das Temperaturniveau den bis dahin aus Messungen bekannten Bereich. Auch 2019 verlief außergewöhnlich warm. Das Jahr nimmt Platz drei der wärmsten Jahre zumindest seit Beginn der Aufzeichnungen im Spätbarock ein. Es bestätigt mit einer Abweichung von +2,3 °C zum Mittelwert des Zeitraumes 1961–1990 das extrem hohe Niveau der letzten Jahre. Abgesehen von 1994 reihen sich die 14 wärmsten Jahre seit Messbeginn nach 2000 ein. Das letzte leicht unterdurchschnittlich temperierte Jahr liegt 24 Jahre zurück.

Beim über die langen Stationszeitreihen gemittelten Jahresniederschlag sind weder langfristige Änderungen erkennbar, noch liegen in den letzten Jahrzehnten extreme

Ausreißer vor. Die auffälligsten Phasen finden sich im 19. Jahrhundert. Das Jahr 2019 überschreitet den langjährigen Mittelwert des Zeitraumes 1961–1990 um 5 %. Allerdings verschleiert das Österreichmittel der Jahressumme regionale und jahreszeitliche Unterschiede. Kleinräumige und kurzfristige Ereignisse sind daraus nicht abzulesen.

Ebenfalls um 1980 nahm ein Anstieg der Sonnenscheindauer seinen Ausgang. Seit über 15 Jahren verharrt die Jahressumme der Sonnenscheindauer in einem hohen Bereich, wie er nur aus Messungen des späten 19. Jahrhunderts bekannt ist. 2019 verlief ebenfalls überdurchschnittlich sonnig. Das Jahr erreicht mit einer Abweichung von +11 % gegenüber dem Mittelwert des Zeitraumes 1961–1990 fast das aktuelle hohe Niveau.



<sup>3</sup> Als Datengrundlage für die Grafiken dient der HISTALP Datensatz ([www.zamg.ac.at/histalp/](http://www.zamg.ac.at/histalp/)), Zahlenwerte basieren auf dem gegitterte Beobachtungsdatensatz SPARTACUS (<https://www.zamg.ac.at/cms/de/forschung/klima/klimatografien/spartacus>).

ZAMG – Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

Abteilung Klimaforschung

1190 Wien, Hohe Warte 38

[www.zamg.at](http://www.zamg.at)

[www.facebook.com/zamg.at](https://www.facebook.com/zamg.at)

Die ZAMG – in ganz Österreich für Sie da

Kundenservice Österreich und Wien, Niederösterreich, Burgenland (Klima)

1190 Wien, Hohe Warte 38

Tel: +43 1 36026 2204

[klima@zamg.ac.at](mailto:klima@zamg.ac.at)

Kundenservice Salzburg und Oberösterreich

5020 Salzburg, Freisaalweg 16

Tel: +43 662 626301

[salzburg@zamg.ac.at](mailto:salzburg@zamg.ac.at)

Kundenservice Tirol und Vorarlberg

6020 Innsbruck, Fürstenweg 180

Tel: +43 512 285598

[innsbruck@zamg.ac.at](mailto:innsbruck@zamg.ac.at)

Kundenservice Steiermark

8053 Graz, Klusemannstraße 21

Tel: +43 316 242200

[graz@zamg.ac.at](mailto:graz@zamg.ac.at)

Kundenservice Kärnten

9020 Klagenfurt, Flughafenstraße 60

Tel: +43 463 41443

[klagenfurt@zamg.ac.at](mailto:klagenfurt@zamg.ac.at)

Autorinnen und Autoren: Barbara Chimani, Manfred Ganekind, Johann Hiebl,  
Angelika Höfler, Alexander Orlik

Alle Daten und Grafiken: ZAMG-Klimaforschung (HISTALP, SPARTACUS)

Titelbild: Hohe Tauern mit Großglockner (Gernot Weyss)

Stand April 2020. Aktualisierte Informationen zu Klimamonitoring finden  
Sie unter [www.zamg.ac.at/cms/de/klima/klima-aktuell](http://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/klima-aktuell).

© Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik 2020

