



© Land Salzburg/Melanie Hutter

KLIMARÜCKBLICK SALZBURG 2023



Inhalt

1	Das Jahr 2023 im Überblick.....	3
2	Klima- und Wetterstatistik	4
3	Witterungsverlauf	5
4	Räumliche Verteilung	7
5	Langfristige Einordnung	12
6	Klimaindizes	14
	Referenzen	17
	Glossar.....	18

1 Das Jahr 2023 im Überblick

- Das Jahr 2023 war in Salzburg das zweitwärmste Jahr der Messgeschichte.
- Im September wurde ein neuer Monatsrekord erreicht und gemeinsam mit dem zweitwärmsten Oktober führte das zum wärmsten Herbst der Messgeschichte.
- Juni und September gehören mit Defiziten von 49 % bzw. 57 % jeweils zu den zwei niederschlagsärmsten der vergangenen 63 Jahre.
- Im August, November und Dezember fiel, verglichen mit dem Klimamittel ungewöhnlich viel Niederschlag.
- Ende August sorgten heftige Regenfälle und die damit einhergehenden Überflutungen und Hangrutschungen für große Schäden an Gebäuden, Infrastruktur und in der Landwirtschaft.

2023 war in Salzburg mit durchschnittlich 5,9 °C, und einer damit einhergehenden Temperaturabweichung zum Klimamittel 1961-1990 von +2,3 °C das zweitwärmste Jahr der Messgeschichte. Mit Juni und September gab es sehr trockene Zeitabschnitte, insgesamt fiel

– mit einer Jahressumme von 1627 mm – jedoch um 15 % mehr Niederschlag und damit deutlich mehr als in einem durchschnittlichen Jahr. Die Sonnenscheinausbeute von durchschnittlich 1380 h entsprachen dem Klimamittel.

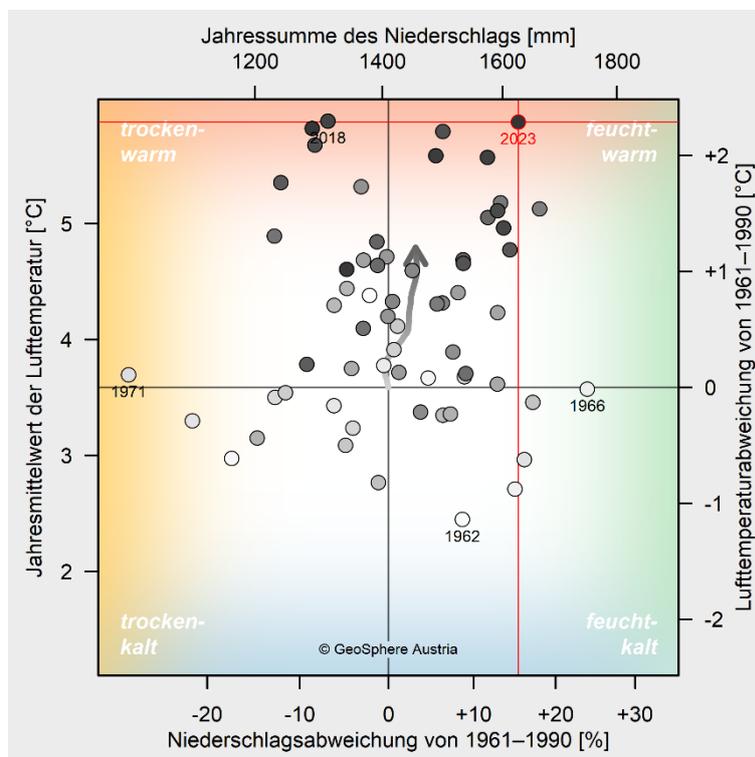


Abbildung 1: Das kombinierte Lufttemperatur-Niederschlag-Diagramm platziert die einzelnen Jahre von 1961 bis 2023 (helle bis dunkle Punkte) ihrer Klimacharakteristik entsprechend zwischen relativ kalt (unten) und warm (oben) sowie relativ trocken (links) und feucht (rechts). Angegeben sind Flächenmittelwerte über Salzburg als Absolutwerte und als Abweichungen vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990. Das Berichtsjahr ist rot hervorgehoben. Der Pfeil verfolgt die Verlagerung der laufenden 30-jährigen Mittelwerte von 1961–1990 bis 1994–2023.

2 Klima- und Wetterstatistik

		Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Lufttemperatur	abs. [°C]	-2,7	-1,7	1,4	1,9	8,2	13,2	14,7	14,4	13,1	8,9	-0,1	-1,2	5,9
	Abw. [°C]	<u>+2,4</u>	+2,5	<u>+2,6</u>	-0,5	+1,3	<u>+3,2</u>	<u>+2,6</u>	<u>+2,6</u>	<u>+3,9</u>	<u>+3,7</u>	+0,3	<u>+2,9</u>	<u>+2,3</u>
Niederschlag	abs. [mm]	73	69	112	125	157	84	185	265	49	99	203	205	1627
	Abw. [%]	-25	-15	+22	+26	+20	<u>-49</u>	+3	<u>+52</u>	<u>-57</u>	+26	<u>+114</u>	<u>+102</u>	<u>+15</u>
Sonnenschein	abs. [h]	42	92	97	84	129	184	168	167	203	121	48	45	1380
	Abw. [%]	-24	+20	-15	<u>-35</u>	-17	<u>+24</u>	-3	+1	<u>+43</u>	+1	-21	+2	0

Tabelle 1: Monatliche und jährliche Mittelwerte der Lufttemperatur sowie Summen von Niederschlag und Sonnenscheindauer. Angegeben sind Flächenmittelwerte über Salzburg als Absolutwerte und als Abweichungen vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990. Abweichungen unter bzw. über der (doppelten) Standardabweichung sind (doppelt) unterstrichen.

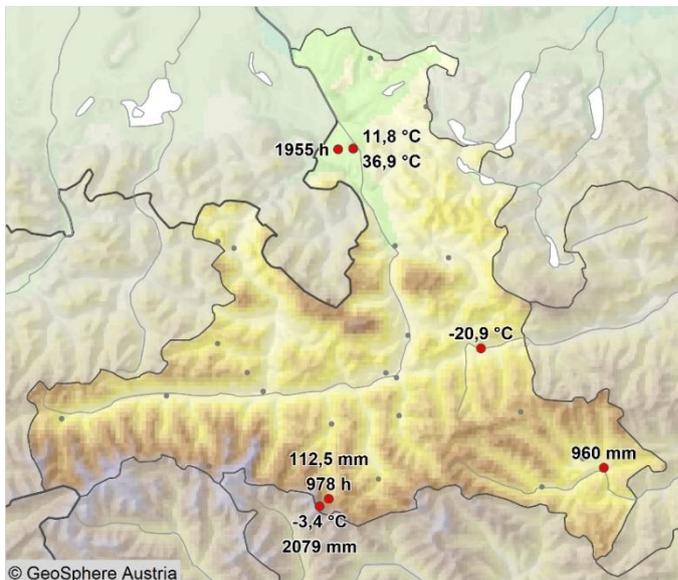


Abbildung 2: Räumlicher Überblick der an Klimastationen beobachteten Wetterextreme im Jahr 2023 in Salzburg.

		Messwert	Datum	Klimastation	Seehöhe
Lufttemperatur	niedrigster Jahresmittelwert	-3,4 °C		Sonnblick	3109 m
	niedrigste Einzelmessung	-20,9 °C	04.12.	Radstadt	835 m
	höchster Jahresmittelwert	11,8 °C		Salzburg-Freisaal	419 m
	höchste Einzelmessung	36,9 °C	15.07.	Salzburg-Freisaal	419 m
Niederschlag	niedrigste Jahressumme	960 mm		Tamsweg	1025 m
	höchste Jahressumme	2079 mm		Sonnblick	3109 m
	höchste Tagessumme	112,5 mm	28.08.	Kolm-Saigurn	1626 m
Sonnenschein	niedrigste Jahressumme	978 h		Kolm-Saigurn	1626 m
	höchste Jahressumme	1955 h		Salzburg-Flughafen	430 m

3 Witterungsverlauf

Das Jahr 2023 startete im Land Salzburg mit einer langanhaltenden, deutlich zu milden Witterungsphase. Erst gegen Ende Jänner ging das Temperaturniveau auf typisch winterliche Werte zurück, was bis Mitte Februar anhielt. Anschließend wurde es wieder deutlich zu warm. Die Monatsbilanzen für Jänner und Februar fielen mit +2,4 °C bzw. +2,5 °C gegenüber dem langjährigen Mittel zwischen 1961-1990 sehr warm aus. Auch im März setzte sich die zu milde Wetterlage (Abw. +2,6 °C) weiter fort. In der ersten Aprilwoche gab es verbreitet Frost, anschließend entsprachen die Temperaturen etwa dem langjährigen Mittel. Insgesamt war der April in Salzburg der einzige Monat des Jahres, der im Vergleich zum langjährigen Mittel mit einer Abweichung von -0,5 °C leicht zu kühl war. Der Monat Mai lag mit einer Abweichung von +1,3 °C wieder deutlich über dem Durchschnitt.

Die hohen Temperaturen blieben auch anschließend bestehen und ab Mitte Juni setzte sich hochsommerliches Wetter durch, welches mit kurzen Unterbrechungen bis Mitte September andauerte. Die drei Sommermonate waren mit Abweichungen von +3,2 °C im Juni und +2,6 °C im Juli und im August deutlich zu warm. Der heiße Sommer ging annähernd nahtlos in einen rekordwarmen Herbst über, bis die Periode mit extrem hohen Temperaturen schließlich mit Ende Oktober zu Ende ging. Mit einer Abweichung von +3,9 °C war der September 2023 in Salzburg der wärmste der Messgeschichte und mit +3,7 °C fiel die Abweichung auch im Oktober extrem hoch aus. Die Temperaturen im November entsprachen ungefähr dem langjährigen Mittel (Abw. +0,3 °C), während das Jahr mit einem deutlich zu warmen (Abw. +2,9 °C) Dezember zu Ende ging.

Der Jänner verlief in Salzburg relativ trüb und trocken. Etwas sonniger war es im Februar mit

einem Plus an Sonnenstunden von 20 %. Da es aber immer noch zu wenig Niederschlag gab, verzeichneten die ersten beiden Monate des Jahres ein Niederschlagsdefizit von -25 % bzw. -15 %. Im Gegensatz dazu zeigten sich die Frühlingsmonate mit Niederschlagsabweichungen von +22 %, +26 % und +20 % ungewöhnlich feucht. Parallel dazu lag die Sonnenscheindauer in diesen Monaten unter dem saisonalen Durchschnitt, wobei der April mit einem Defizit an Sonnenstunden um -35 % besonders hervorstach und somit eine besonders trübe Periode markierte.

Mit nur 84 mm Niederschlag, was einer Abweichung von -49 % entspricht, war der Juni 2023 einer der trockensten der letzten Jahrzehnte. Zusätzlich zur Trockenheit kamen mit einem Plus von 24 % einige Sonnenstunden zusammen, was zu einzelnen Wald- und Flurbränden führte. Bezogen auf den Niederschlag und die Sonnenscheindauer entsprach der Juli etwa dem Durchschnitt. Der darauffolgende August lag mit einer Abweichung der Niederschlagsmenge von +52 % wieder deutlich darüber. Einzelne Starkregenereignisse zu Beginn und am Ende des Monats führten in Teilen des Landes zu Problemen. Insgesamt entsprach der Sommer mit einer Niederschlagsabweichung von etwa +3 % aber dennoch ungefähr dem Durchschnitt. Der Herbst begann äußerst sonnig, jedoch auch deutlich zu trocken. Im September gab es um 43 % mehr Sonnenstunden als im Durchschnitt, mit nur 49 mm gab es um 57 % weniger Niederschlag. Die trockene und sonnige Phase endete erst, als sich in der zweiten Oktoberhälfte eine sehr niederschlagsreiche Witterungsphase einstellte. Diese führte auch dazu, dass es sowohl im November als auch im Dezember ungefähr doppelt so viel Niederschlag gab wie im vieljährigen Mittel. Im November betrug die Abweichung sogar +114 %.

KLIMARÜCKBLICK SALZBURG 2023

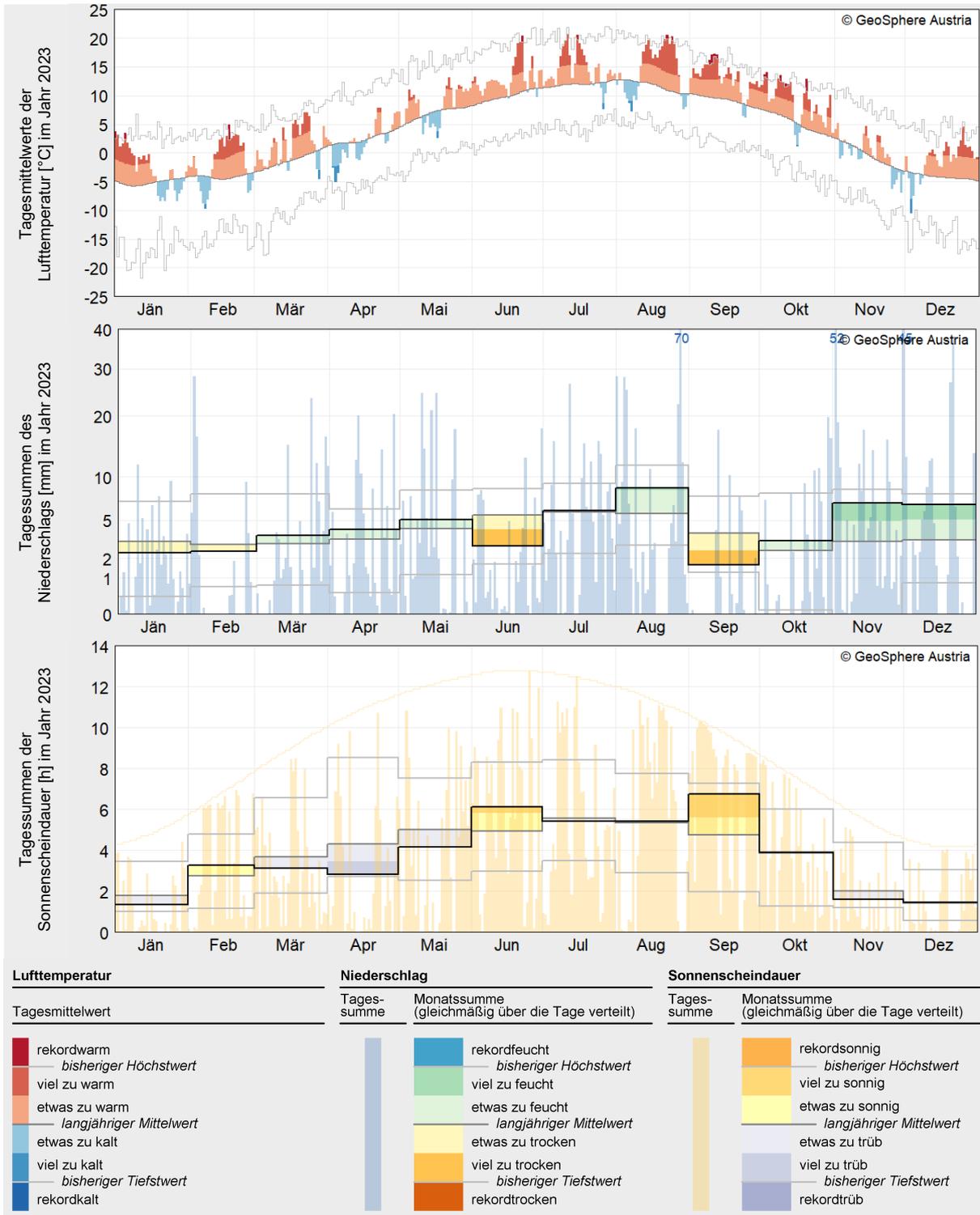


Abbildung 3: Verläufe von täglicher Lufttemperatur, Niederschlagssumme und Sonnenscheindauer im Jahr 2023 in Bezug auf die Mittelwerte des Zeitraumes 1961–1990. Angegeben sind Flächenmittelwerte über Salzburg.

4 Räumliche Verteilung

Im Jahr 2023 wurde über Salzburg gemittelt eine Lufttemperatur von 5,9 °C verzeichnet (siehe Abb. 4). Dabei war es absolut betrachtet auf den höchsten Gipfel der Hohen Tauern mit etwa -4 °C am kältesten und in der Landeshauptstadt mit knapp 12 °C am wärmsten. Im gesamten Bundesland wich die mittlere Temperatur mit +2,3 °C daher deutlich vom Klimamittel 1961-1990 ab. Am größten war die mittlere Abweichung mit über +2,75 °C im nördlichen Flachgau.

Die Jahressumme des gemessenen Niederschlags wird im Salzburger Flächenmittel auf rund 1630 mm geschätzt. Mit weniger als 1000 mm Niederschlag, aber dennoch mit einem deutlichen Plus zum Klimamittel von 20 bis 35 %, konzentrierte sich das Minimum auf den rundum von Bergen abgeschirmten

Lungau. Entlang des Alpenhauptkamms, in den Hohen Tauern, werden hingegen um 2500 mm Niederschlag angenommen. Im überwiegenden Teil der Landesfläche lagen die Niederschlagsmengen +5 % bis +20 % über dem langjährigen Mittel, etwas höhere Abweichungen wurden entlang des Alpenhauptkamms registriert. Insgesamt beträgt die Niederschlagsabweichung über Salzburg +15 %.

Gemittelt über das Land Salzburg kamen im Berichtsjahr etwa 1380 Sonnenstunden zusammen, womit der Mittelwert über den Vergleichszeitraum 1961-1990 genau getroffen wurde. Einzig im Flachgau, vor allem im nördlichen Bereich, schien die Sonne um bis zu 15 % häufiger. Die negativen Abweichungen waren mit bis zu -7 % entlang des Alpenhauptkamms am größten.



KLIMARÜCKBLICK SALZBURG 2023

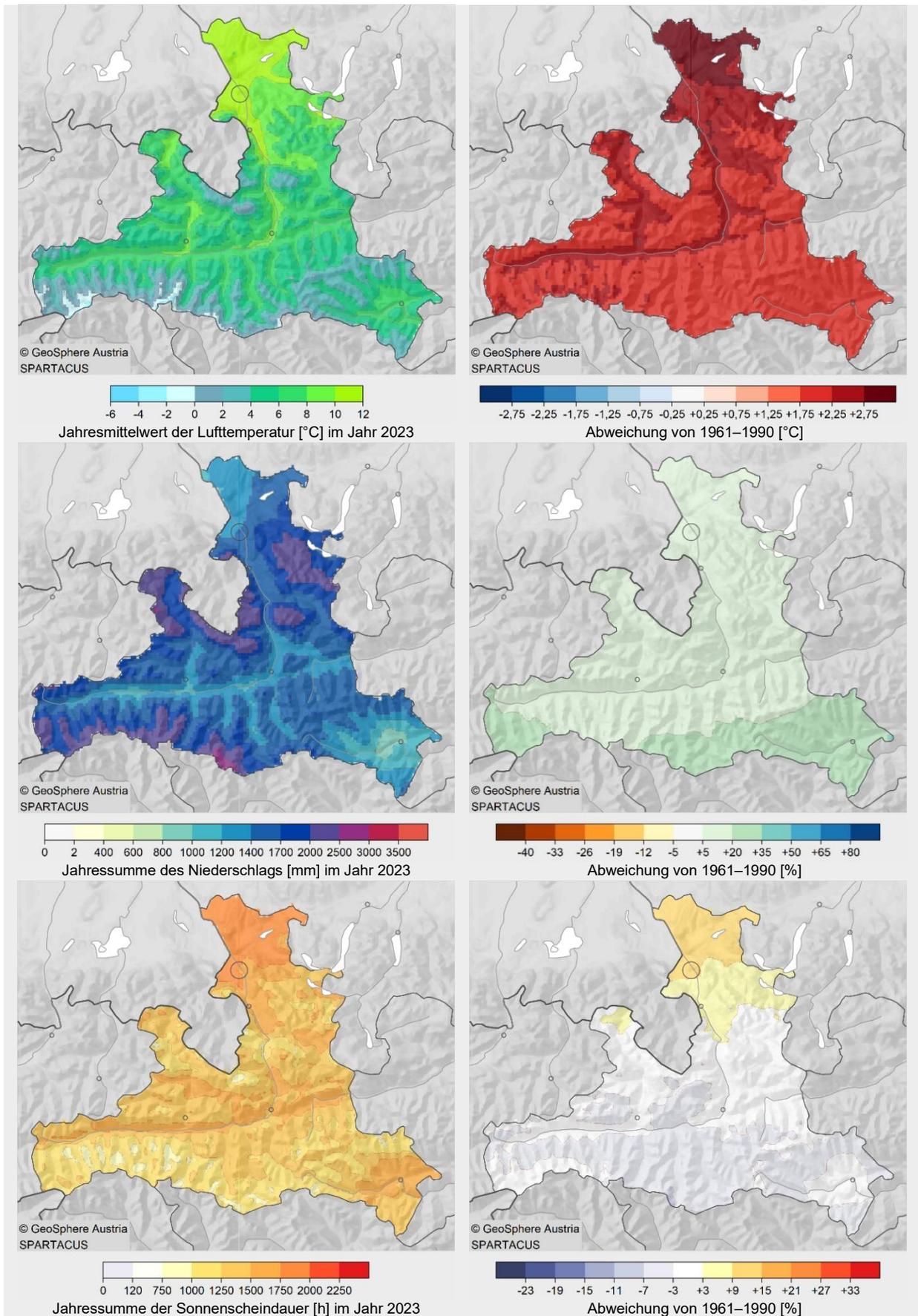


Abbildung 4: Räumliche Verteilung der Jahreswerte 2023 von Lufttemperatur (oben), Niederschlagssumme (Mitte) und Sonnenscheindauer (unten) in Salzburg als Absolutwerte (links) und als Abweichungen vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990 (rechts).

KLIMARÜCKBLICK SALZBURG 2023

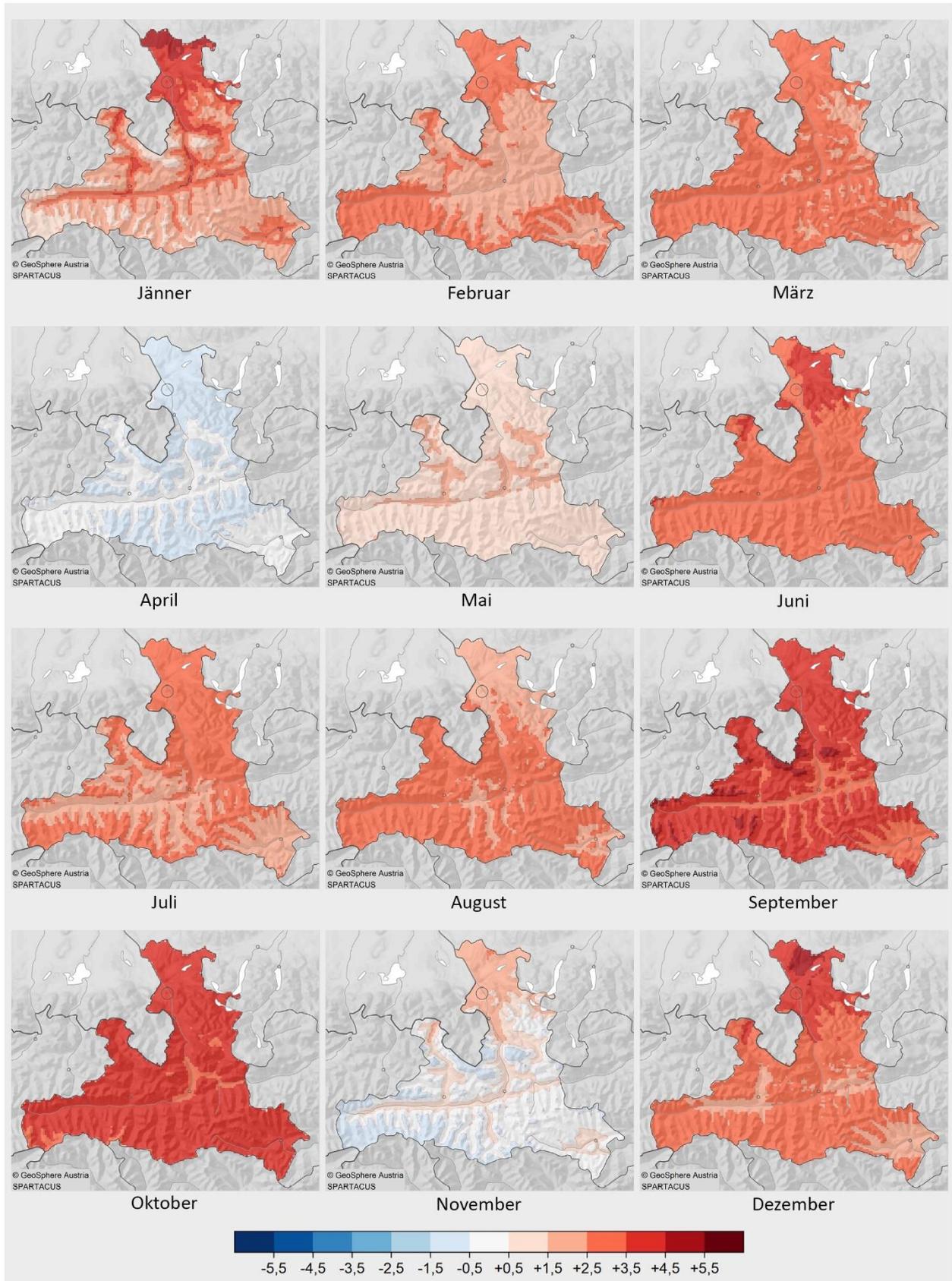


Abbildung 5: Räumliche Verteilung der Abweichungen der Monatsmittelwerte der Lufttemperatur in °C im Jahr 2023 vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990 in Salzburg.

KLIMARÜCKBLICK SALZBURG 2023

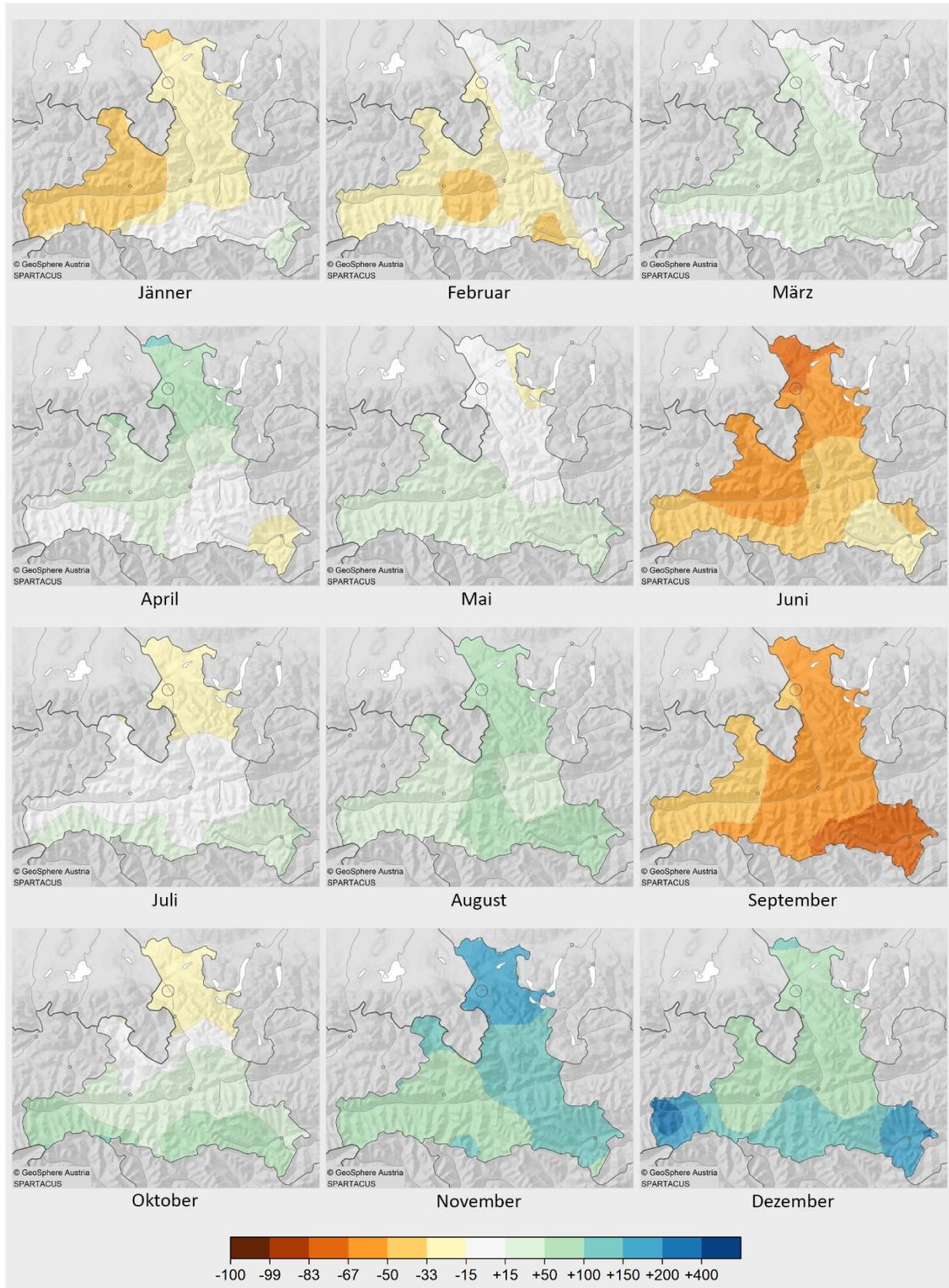


Abbildung 6: Räumliche Verteilung der Abweichungen der Monatssummen des Niederschlags in % im Jahr 2023 vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990 in Salzburg.

KLIMARÜCKBLICK SALZBURG 2023

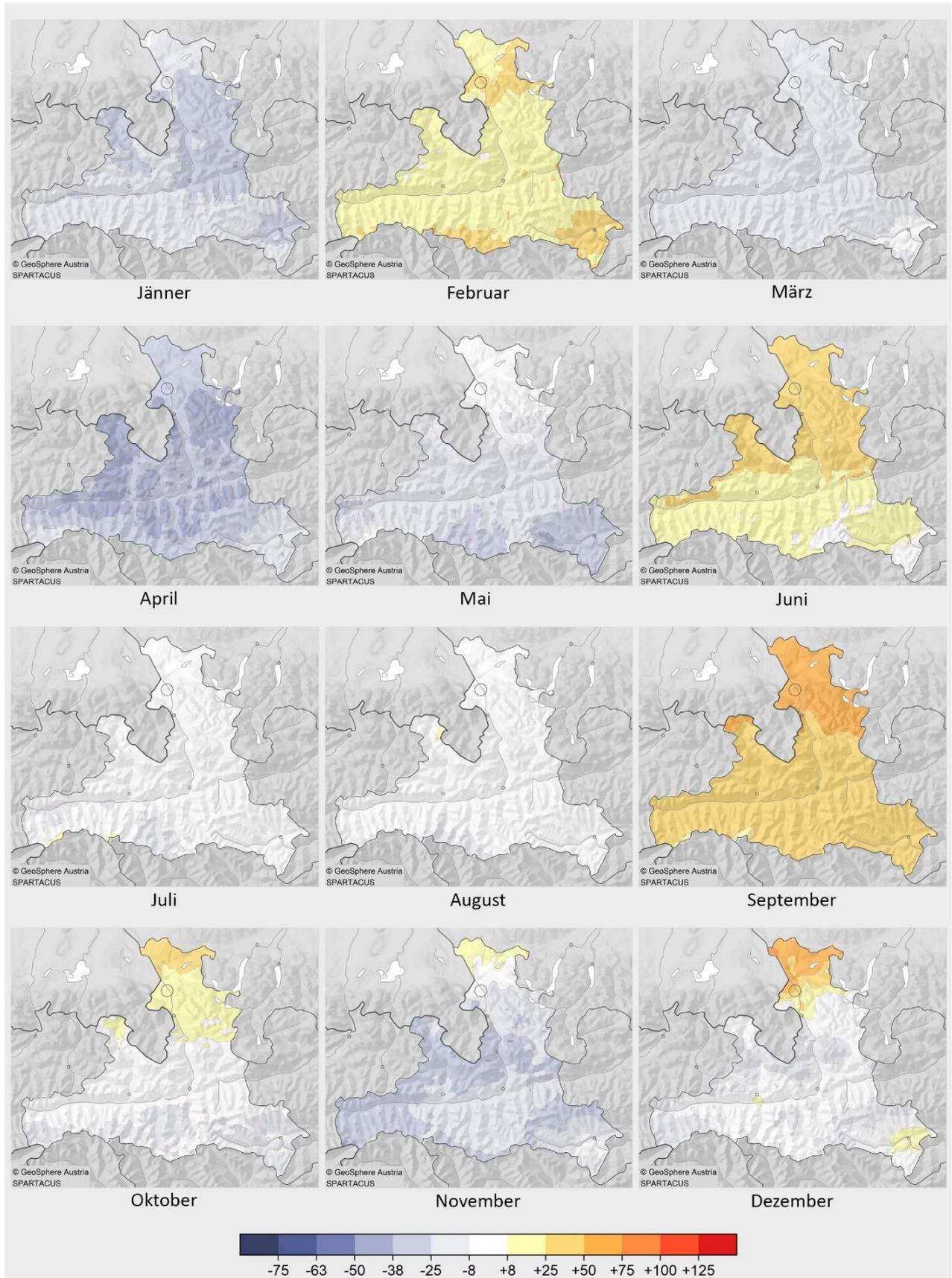


Abbildung 7: Räumliche Verteilung der Abweichungen der Monatssummen der Sonnenscheindauer in % im Jahr 2023 vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990 in Salzburg.

5 Langfristige Einordnung

Die langfristige Klimaentwicklung im Land Salzburg der letzten 185 Jahre wird anhand der homogenisierten Zeitreihen der am längsten betriebenen Klimastationen in der Landeshauptstadt und am Sonnblick-Observatorium nachvollzogen. Abgesehen von geringfügigen Abweichungen besteht eine hohe Übereinstimmung mit den zuvor besprochenen Flächenmittelwerten, die das Klima ab 1961 in größerer Genauigkeit beschreiben.

Der Trend der Lufttemperatur bewegte sich in Österreich vom Spätbarock ausgehend (um 1770) in einem aus heutiger Sicht niedrigen Bereich und ging bis etwa 1890 langfristig sogar leicht zurück. Auch am Beispiel der Stadt Salzburg zeigt sich, dass Ende des 19. Jahrhunderts eine zunächst schwache Erwärmung einsetzte. Der Temperaturanstieg verstärkte sich um 1980 und hält seither ungebrochen an. Bereits gegen 1990 verließ das Temperaturniveau den bis dahin aus Messungen bekannten Bereich. Das Jahr 2023 bestätigt in der Landeshauptstadt mit einer Abweichung von +2,7 °C, dass die Erwärmung rasant fortschreitet. 2023 war in der Hauptstadt das wärmste und im gesamten Bundesland Salzburg das zweitwärmste Jahr der Messgeschichte.

Beim Jahresniederschlag sind hingegen in der Stadt Salzburg keine langfristigen Änderungen auszumachen. Die auffälligsten niederschlagsarmen Phasen und stärksten Ausreißer liegen Jahrzehnte zurück. Bei hoher Variabilität von Jahr zu Jahr überschreitet 2023 den langjährigen Mittelwert hier um 11 %. Allerdings gibt die Jahressumme an einer Station keine Auskunft über regionale und jahreszeitliche Unterschiede der Niederschlagsverteilung. Kurzfristige Ereignisse sind daraus naturgemäß nicht abzulesen.

Ebenfalls um 1980 nahm auf dem Sonnblick eine Erhöhung der Sonnenscheindauer ihren Ausgang. In den letzten etwa 20 Jahren verharbt die Jahressumme der Sonnenscheindauer in einem hohen Bereich, der die sonnenreichen Bedingungen der Nachkriegsjahre übertrifft. Im Jahr 2023 lag die Sonnenscheindauer mit einer Abweichung von -6 % jedoch deutlich unter dem Mittel der letzten Jahrzehnte.



© Land Salzburg/Melanie Hutter

KLIMARÜCKBLICK SALZBURG 2023

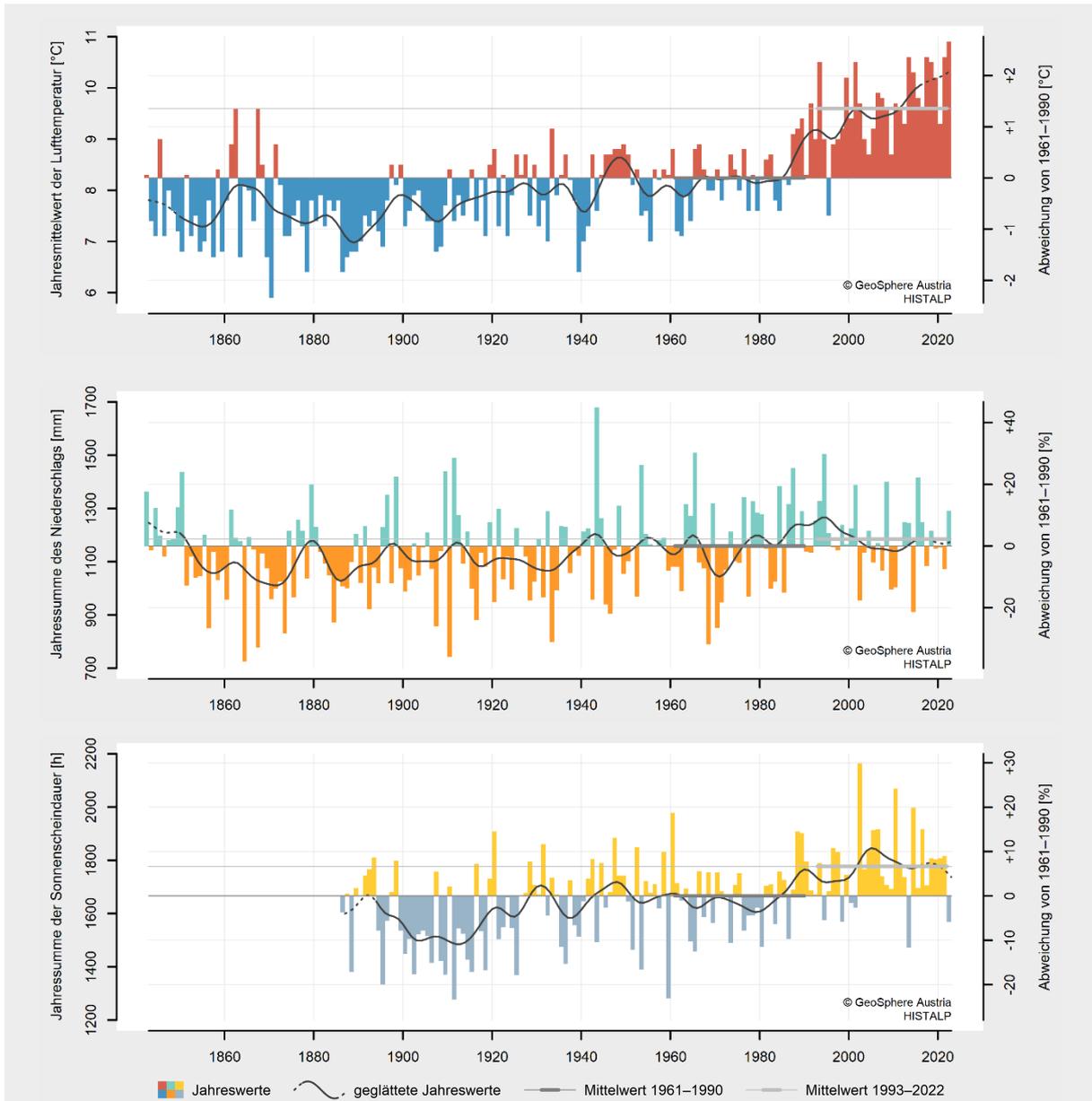


Abbildung 8: Langfristige Entwicklung der Jahreswerte von Lufttemperatur (oben) und Niederschlags-summe (Mitte) in Salzburg (Station Salzburg-Flughafen) sowie Sonnenscheindauer (unten) am Sonn-blick vom Beginn instrumenteller Messungen bis 2023. Die Niveaus der Mittelwerte des Bezugszeit-raumes 1961–1990 bzw. der letzten 30 Jahre 1993–2022 sind als dunkelgraue bzw. hellgraue Linien eingetragen.

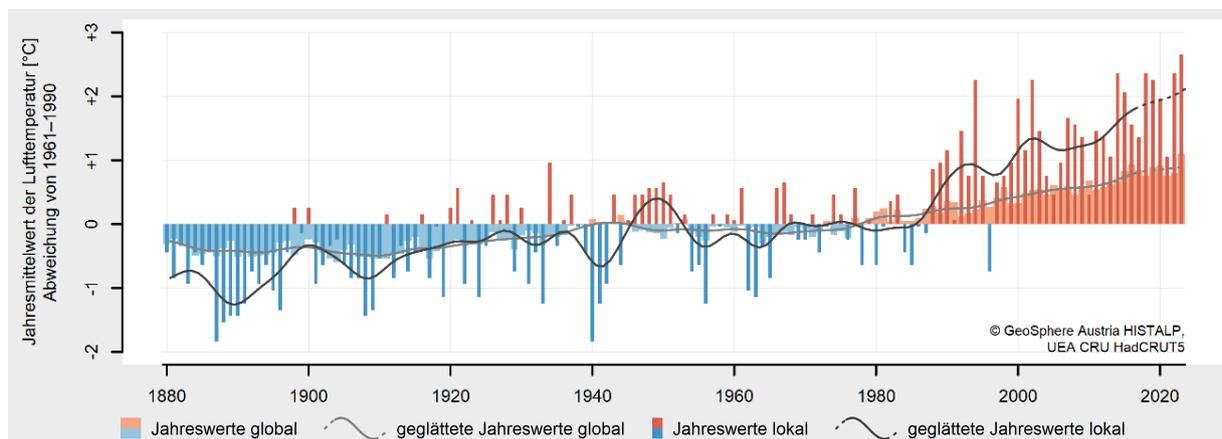


Abbildung 9: Langfristige Entwicklung der Jahreswerte der Lufttemperatur global und in Salzburg von 1880 bis 2023. Dargestellt sind Abweichungen von den jeweiligen Mittelwerten des Bezugszeitraumes 1961–1990.

6 Klimaindizes

Die klimatischen Kennzahlen in der Stadt Salzburg im Jahr 2023 sind vor allem von den ausgedehnten Wärmephasen geprägt.

Jene Indizes, die Wärme ausdrücken, verzeichneten deutliche Überschüsse gegenüber den Mittelwerten des Bezugszeitraumes 1961–1990. Beispielsweise wurden im Berichtsjahr in der Landeshauptstadt 76 statt der üblichen 46 Sommertage (ab 25 °C) verzeichnet. Ebenso bemerkenswert sind die 25 registrierten Hitzetage (ab 30 °C). Das ist der vierthöchste Wert seit Beginn der Aufzeichnungen, welche in der Stadt Salzburg bis 1874 zurückreichen. Der Trend der Hitzetage unterliegt zwar dekadischen Schwankungen, zeigt aber zumindest seit den 1970er-Jahren stetig nach oben. Die Hitzeperiode als auch die Vegetationsperiode dauerte in der Stadt Salzburg um gut drei Wochen länger als im langjährigen Mittel.

Im Gegensatz dazu waren kalte Bedingungen ausdrückende Klimaindizes stark unterdurchschnittlich. Bei den Frosttagen fehlt rund ein Drittel, bei der Heizgradtagzahl etwa ein Fünftel auf den Erwartungswert des Zeitraumes 1961–1990. Der Heizbedarf geht in der Landeshauptstadt seit etwa 1970 kontinuierlich zurück. Nur im Jahr 2014 war er noch geringer als 2023.

Die Niederschlagsindizes entsprechen mehr oder weniger dem Durchschnitt. Ein leichtes Plus wurde bei der Anzahl der Niederschlags- und Starkniederschlagstage verzeichnet. Die durchschnittliche Niederschlagsintensität und die maximale Fünf-Tages-Niederschlagsmenge entsprechen dagegen ziemlich genau dem langjährigen Mittel.

Die Dauer der längsten Trockenperiode des Jahres war 2023 um sechs Tage kürzer als im Durchschnitt.

KLIMARÜCKBLICK SALZBURG 2023

Klimaindex			2023	1961–1990	Abweichung
Wärme	Sommertage (25 °C)	[d]	76	46	+30
	Hitzetage (30 °C)	[d]	25	6	+19
	Tropennächte (20 °C)	[d]	3	0	+3
	Hitzeperiode	[d]	23	2	+21
	Kühlgradtagzahl	[°C]	163	52	+111
	Vegetationsperiode (5 °C)	[d]	250	224	+26
Kälte	Frosttage (0 °C)	[d]	66	102	-36
	Heizgradtagzahl	[°C]	2791	3533	-742
	Normaußentemperatur*	[°C]	-11,4	-16,6	+5,2
Nieder- schlag	Niederschlagstage (1 mm)	[d]	153	141	+12
	Starkniederschlagstage (20 mm)	[d]	15	12	+3
	Niederschlagsintensität	[mm]	8,3	8,1	+0,2
	max. Fünf-Tages-Niederschlag	[mm]	106	106	±0
Trockenheit	längste Trockenepisode	[d]	14	20	-6

Tabelle 2: Wichtige Klimaindizes im Jahr 2023 in der Stadt Salzburg in Bezug auf die Mittelwerte des Zeitraumes 1961–1990. Die Indizes sind im Glossar am Ende des Berichts definiert. (* Für den Index Normaußentemperatur gelten abweichende zeitliche Bezüge.)



© Land Salzburg/Melanie Hutter

KLIMARÜCKBLICK SALZBURG 2023

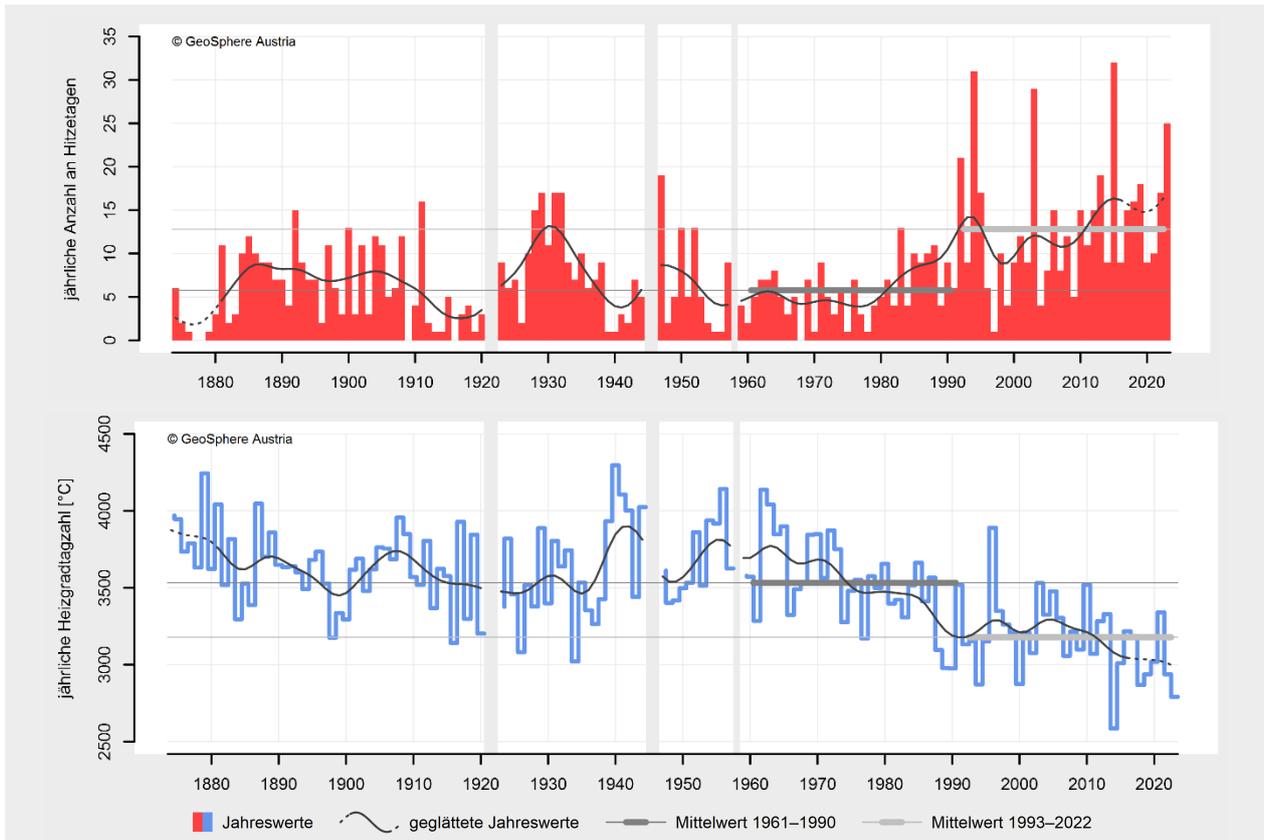


Abbildung 10: Entwicklung der jährlichen Anzahl an Hitzetagen (oben) und Heizgradtagzahl (unten) in der Stadt Salzburg von 1874 bis 2023. Die Niveaus der Mittelwerte des Bezugszeitraumes 1961–1990 bzw. der letzten 30 Jahre 1993–2022 sind als dunkelgraue bzw. hellgraue Linien eingetragen. Jahre mit unzureichender Datenabdeckung sind ausgegraut.

Referenzen

Verwendete Daten

Die Auswertungen in dieser Berichtsreihe beruhen großteils auf Messdaten aus dem Klimastationsnetz der GeoSphere Austria. Der *gemessene* Niederschlag ist gegenüber dem angenommenen *tatsächlichen* Niederschlag erfahrungsgemäß meist systematisch herabgesetzt. Diese Diskrepanz ist bei starkem Wind und Schneefall besonders hoch. Aufgrund großer Unsicherheiten bei der Korrektur kann diese Art des Messfehlers nicht verlässlich berücksichtigt werden. Um eine hohe Datenqualität zu gewährleisten, werden alle Messdaten qualitätsgeprüft und nach Möglichkeit homogenisiert. Daher kann es auch nachträglich zu geringfügigen Wertänderungen kommen. Aus den Stationsdaten wurden die Datensätze SPARTACUS und HISTALP entwickelt.

Der Datensatz [SPARTACUS](#) besteht aus räumlichen Gitterfeldern über Österreich in Tagesauflösung ab 1961. Er ermöglicht die Beurteilung der räumlichen Verteilung von Klimaparametern und die flächengerechte Auswertung der Klimaentwicklung. (Anmerkung: Ab dem Bericht 2022 beruhen die monatlichen und jährlichen Mittelwerte der Lufttemperatur nicht wie bisher auf täglichen Mittelwerten, die mit der einfachen Formel $(t_{min} + t_{max}) / 2$ berechnet wurden, sondern auf „wahren“ täglichen Mittelwerten, die dem arithmetischen Mittelwert der 24 Stundenwerte entsprechen. Die so erhaltenen, genaueren Monats- und Jahresmitteltemperaturen liegen gegenüber der bisher verwendeten Mittelungsmethode um rund 0,4 °C tiefer. Die Unterschiede hinsichtlich relativer Temperaturabweichungen sind vernachlässigbar.)

Hiebl J., Frei C., 2016: Daily temperature grids for Austria since 1961—concept, creation and applicability. *Theoretical and Applied Climatology* 124, 161–178, [doi:10.1007/s00704-015-1411-4](https://doi.org/10.1007/s00704-015-1411-4)

Hiebl J., Frei C., 2018: Daily precipitation grids for Austria since 1961—development and evaluation of a spatial dataset for hydro-climatic monitoring and modelling. *Theoretical and Applied Climatology* 132, 327–345, [doi:10.1007/s00704-017-2093-x](https://doi.org/10.1007/s00704-017-2093-x)

Der Datensatz [HISTALP](#) enthält punktbezogene Stationsreihen verteilt über den gesamten Alpenraum in Monatsauflösung. Die Daten wurden zusätzlich homogenisiert und erlauben die verlässliche langfristige Einordnung des Klimas, je nach Parameter teilweise bis ins 18. Jahrhundert zurück.

Auer I. et al., 2007: HISTALP—historical instrumental climatological surface time series of the greater Alpine region 1760–2003. *International Journal of Climatology* 27, 17–46, [doi:10.1002/joc.1377](https://doi.org/10.1002/joc.1377)

Zwischen den Datensätzen herrscht eine hohe Übereinstimmung. In den Abschnitten *Das Jahr im Überblick*, *Klima- und Wetterstatistik*, *Witterungsverlauf* und *Räumliche Verteilung* wird SPARTACUS, im Abschnitt *Langfristige Einordnung* HISTALP und im Abschnitt *Klimaindizes* eine einzelne Stationsreihe verwendet.

Glossar

Wetter – Witterung – Klima

Das Wetter ist der physikalische Zustand der Atmosphäre *zu einem bestimmten Zeitpunkt* an einem bestimmten Ort oder in einem Gebiet, wie er durch das Zusammenwirken der meteorologischen Elemente (Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, Lufttemperatur, Bewölkung, Niederschlag, Wind usw.) gekennzeichnet ist.

Als Witterung wird der allgemeine Charakter des Wetterablaufs *von einigen Tagen bis zu ganzen Jahreszeiten*, der durch die jeweils vorherrschende Wetterlage bestimmt ist, bezeichnet (z. B. Altweibersommer).

Das Klima wird als der mittlere Zustand der Atmosphäre definiert. Es wird durch statistische Eigenschaften (Mittelwerte, Streuungsmaße, Extremwerte, Häufigkeiten usw.) über einen ausreichend langen Zeitraum, üblicherweise *mindestens 30 Jahre*, dargestellt.

Klimanormalperiode (Bezugszeitraum)

Um das Klima international standardisiert vergleichen zu können, werden von der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) nicht-überlappende 30-jährige Zeiträume (z. B. 1961–1990, 1991–2020) vorgegeben. Sie werden fachsprachlich Klimanormalperioden genannt. In dieser Berichtsserie wird, sofern nicht anders angegeben, die Klimanormalperiode 1961–1990 herangezogen und meist der verständlichere Begriff Bezugszeitraum verwendet.

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. Der Vergleich mit dem Bezugszeitraum 1992–2021 erlaubt hingegen die Einordnung gegenüber der letzten 30 Jahre. Das entspricht der Erinnerung vieler Menschen besser.

Klimaindizes

Sommertage: Jährliche Anzahl an Tagen, an denen das Maximum der Lufttemperatur 25 °C erreicht oder überschreitet.

Hitzetage: Teilmenge der Sommertage, an denen das Maximum der Lufttemperatur 30 °C erreicht oder überschreitet.

Tropennächte: Jährliche Anzahl an Tagen, an denen das Minimum der Lufttemperatur 20 °C nicht unterschreitet.

Hitzeperiode (Kysely-Tage): Jährliche Anzahl an Tagen, die innerhalb einer Hitzeperiode liegen. Nach der Definition des tschechischen Meteorologen Jan Kyselý liegt eine Hitzeperiode vor, sobald das Maximum der Lufttemperatur an mindestens drei aufeinanderfolgenden Tagen 30 °C überschreitet, und dauert an, solange das Tagesmaximum der Lufttemperatur gemittelt über die gesamte Periode über 30 °C bleibt und an keinem Tag 25 °C unterschreitet.

Kühlgradtagzahl: Jährliche Summe der täglichen Temperaturdifferenzen zwischen der mittleren Lufttemperatur und der Normraumlufthtemperatur von 20 °C, an Tagen mit einer mittleren Lufttemperatur von mehr als 20 °C.

Vegetationsperiode: Die Dauer der Vegetationsperiode entspricht der jährlichen Anzahl der Tage zwischen Beginn und Ende des Zeitraums, in dem Pflanzen wachsen und sich entfalten. Ausgangspunkt ist die Bestimmung von Vegetationstagen mit einer mittleren Lufttemperatur von mindestens 5 °C. Die längste durchgehende Folge an Vegetationstagen ist die Kernperiode, davor und danach können unterbrochene Teilperioden auftreten. Der Beginn der Vegetationsperiode wird vom ersten Tag der Kernperiode auf den ersten Tag einer Teilperiode vorverlegt, falls diese Teilperiode mehr Tage als die Summe aller Nicht-Vegetationstage vor der Kernperiode beinhaltet. Das Ende der Vegetationsperiode wird mit umgekehrten Kriterien bestimmt.

Frosttage: Jährliche Anzahl an Tagen, an denen das Minimum der Lufttemperatur 0 °C unterschreitet.

Heizgradtagzahl: Jährliche Summe der täglichen Temperaturdifferenzen zwischen der Normraumlufthtemperatur von 20 °C und der mittleren Lufttemperatur, an Tagen mit einer mittleren Lufttemperatur von weniger als 12 °C.

Normaußentemperatur: Tiefster Zwei-Tages-Mittelwert der Lufttemperatur, der zehn Mal in 20 Jahren erreicht oder unterschritten wird. Aufgrund dieser 20-jährlichen Indexdefinition gilt z. B. der Jahreswert 2022 für den Zeitraum 2003–2022. Als Klimareferenzwert wird statt einem Mittelwert des Zeitraumes 1961–1990 der Jahreswert 1980 (1961–1980) herangezogen.

Niederschlagstage: Jährliche Anzahl an Tagen, an denen die Niederschlagssumme mindestens 1 mm beträgt.

Starkniederschlagstage: Teilmenge der Niederschlagstage, an denen die Niederschlagssumme mindestens 20 mm beträgt.

Niederschlagsintensität: Jährliche durchschnittliche Niederschlagssumme an Niederschlagstagen.

Maximum der Fünf-Tages-Niederschlagssumme: Jährliches Maximum der Gesamtniederschlagssumme von fünf aufeinanderfolgenden Tagen.

Trockenepisoden: Dauer der längsten jährlichen Folge an Tagen, an denen die Niederschlagssumme weniger als 1 mm beträgt.

Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)



Zitiervorschlag: Orlik A., Rohrböck A., Müller P., Tilg A.-M. (2024): Klimarückblick Salzburg 2023, Wien, © Klimastatusbericht Österreich 2023, Klimarückblick Salzburg, Hrsg. CCCA 2024