

KLIMARÜCKBLICK OBERÖSTERREICH 2024



© Land Oberösterreich

Inhalt

1	Das Jahr 2024 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 2024 im Überblick

- 2024 war mit einer mittleren Temperatur von 10,3 °C (Abw. +3,1 °C) mit großem Abstand das wärmste Jahr in Oberösterreichs Messgeschichte und übertraf das bisher wärmste Jahr 2018 um 0,4 °C.
- Winter 2023/2024 und Frühling 2024 waren beide rekordwarme Jahreszeiten und insgesamt 8 Monate erreichten einen Platz unter den Top 10 der wärmsten Monate.
- Die hochsommerliche Hitzeperiode dauerte von Mitte Juni, ohne wesentliche Unterbrechungen, bis Anfang September an. Von Mitte Juli bis Anfang September baute sich zudem noch ein markantes Niederschlagsdefizit auf.
- Dauerregen in Kombination mit Starkregen Ende Mai/Anfang Juni führte in Teilen des Bundeslandes zu Hochwasser.
- Ein Mittelmeertief brachte Mitte September enorme Niederschlagsmengen, die teilweise für starke Überschwemmungen und (für September) extreme Neuschneesummen oberhalb von 1500 m Seehöhe sorgten.

Mit durchschnittlich 10,3 °C und einer Abweichung zum Mittel 1961-1990 von +3,1 °C war 2024 deutlich wärmer als das bisherige Rekordjahr 2018. Acht Monate lagen unter den Top 10 der jeweiligen Monatstemperaturreihe. Februar und März waren die wärmsten in der Messgeschichte Oberösterreichs. Von Jänner bis Juni entsprachen die Niederschlagsmengen weitgehend einer normalen statistischen Schwankung. Nach einer relativ langen heißen und überwiegend trockenen Periode von Mitte Juli bis Anfang September, brachte ein Mittelmeertief im

zweiten Drittel des Septembers enorme Niederschlagsmengen. Dadurch fiel die Niederschlagsbilanz des gesamten Jahres 2024 trotz eines niederschlagsarmen Novembers und Dezembers mit +8 % positiv aus. Die Sonnenscheindauer der meisten Monate lag innerhalb einer normalen statistischen Schwankung. Deutlich sonniger als das Klimamittel waren die Monate Jänner und August. Nur der Oktober verzeichnete ein deutliches Defizit zum vieljährigen Mittel. Insgesamt schien die Sonne in Oberösterreich verglichen mit dem Mittel des Bezugszeitraumes 1961-1990 mit 1679 Stunden um 10 % länger.

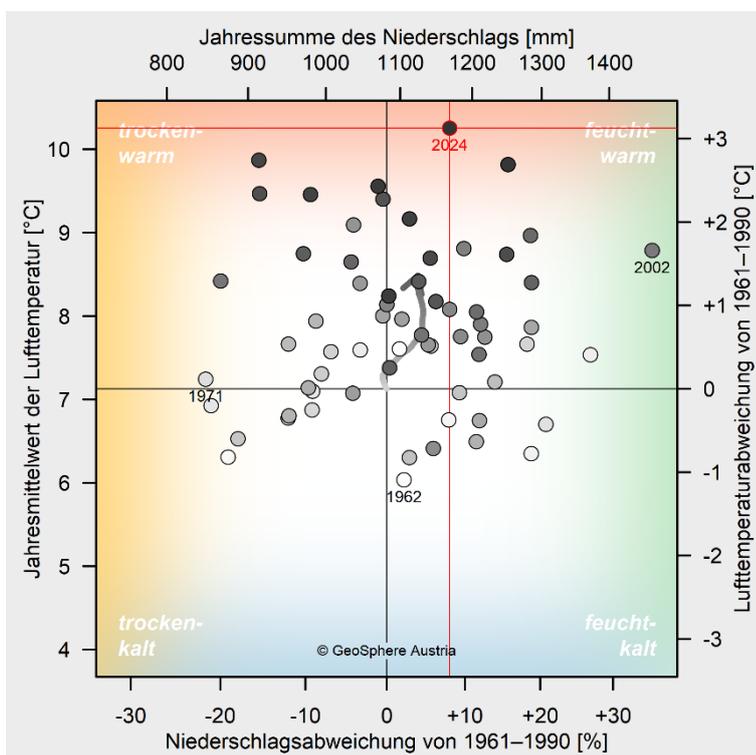


Abbildung 1: Das kombinierte Lufttemperatur-Niederschlag-Diagramm platziert die einzelnen Jahre von 1961 bis 2024 (helle bis dunkle Punkte) ihrer Klimacharakteristik entsprechend zwischen relativ kalt (unten) und warm (oben) sowie relativ trocken (links) und feucht (rechts). Angegeben sind Flächenmittelwerte über Oberösterreich 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 1995–2024.

2 Klima- und Wetterstatistik

		Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Lufttemperatur	abs. [°C]	-0,3	5,6	7,3	9,8	14,1	17,6	19,6	20,5	14,1	10,6	3,1	0,8	10,3
	Abw. [°C]	<u>2,6</u>	<u>6,8</u>	<u>4,8</u>	<u>2,9</u>	<u>2,6</u>	<u>3</u>	<u>3,3</u>	<u>4,6</u>	1,4	<u>2,7</u>	0,9	<u>2,2</u>	<u>3,1</u>
Niederschlag	abs. [mm]	83	67	52	78	121	141	87	93	281	64	33	67	1168
	Abw. [%]	14	0	-27	-1	16	8	<u>-34</u>	<u>-23</u>	<u>243</u>	0	<u>-55</u>	<u>-19</u>	8
Sonnenschein	abs. [h]	73	69	124	177	215	193	224	244	166	101	47	46	1679
	Abw. [%]	<u>69</u>	-6	7	20	15	3	5	<u>21</u>	6	-15	-9	32	<u>10</u>

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

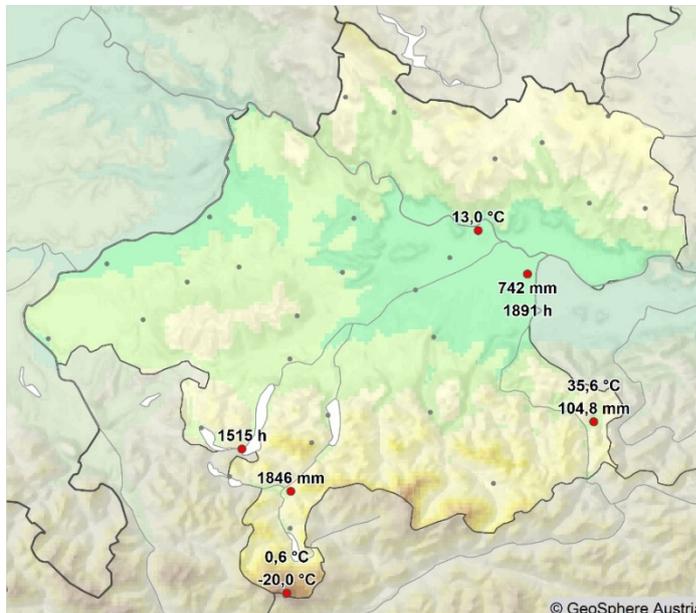


Abbildung 2: Räumlicher Überblick der an Klimastationen beobachteten Wetterextreme im Jahr 2024 in Oberösterreich.

		Messwert	Datum	Klimastation	Seehöhe
Lufttemperatur	niedrigster Jahresmittelwert	0,6 °C		Schladminger Gletscher	2520 m
	niedrigste Einzelmessung	-20,0 °C	05.12.	Schladminger Gletscher	2520 m
	höchster Jahresmittelwert	13,0 °C		Linz	262 m
	höchste Einzelmessung	35,6 °C	29.06.	Weyer	426 m
Niederschlag	niedrigste Jahressumme	742 mm		Enns	317 m
	höchste Jahressumme	1846 mm		Bad Ischl	507 m
	höchste Tagessumme	104,8 mm	13.09.	Weyer	426 m
Sonnenschein	niedrigste Jahressumme	1515 h		Unterach	470 m
	höchste Jahressumme	1891 h		Enns	317 m

3 Witterungsverlauf

Die Lufttemperatur des Jahres 2024 lag in Oberösterreich von Mitte Jänner bis Anfang September über weite Strecken oft deutlich über dem Klimamittel der Bezugsperiode 1961-1990. Markant zu kühle bzw. kalte Phasen traten nur kurzfristig in der zweiten Aprilhälfte und Mitte September auf. Der Februar verlief in seiner Gänze extrem warm und war mit einer Abweichung zum Klimamittel von +6,8 °C mit Abstand der wärmste Februar in Oberösterreichs Messgeschichte. Die ungewöhnlich warme Phase setzte sich im März fort und auch dieser Monat erreichte mit einem Monatsmittel von 7,3 °C einen neuen Temperaturrekord. Erst Mitte April endete mit einem markanten Kaltlufteinbruch die extrem warme Witterung. Die damit verbundenen Spätfröste verursachten an der schon weit fortgeschrittenen Vegetation einige Schäden im Obstbau. Ungewöhnlich hohe Temperaturen traten von Anfang Mai bis Mitte Juni nicht auf, jedoch lag das Temperaturniveau beständig über dem Klimamittel. Mitte Juni setzte hochsommerliches Wetter ein, das ohne Unterbrechungen bis in die erste Septemberwoche hinein andauerte. Juli und August waren mit Monatsmitteltemperaturen von 19,6 °C bzw. 20,5 °C außergewöhnlich warm. Unterhalb von 500 m Seehöhe gab es mit durchschnittlich 26 Hitzetagen um 8 Hitzetage weniger als im Rekordjahr 2015. Der markante Kaltlufteinbruch am 10. September war nur von kurzer Dauer und von der Septembermitte bis zum Jahresende traten keine außergewöhnlich hohen Temperaturen mehr auf. Dennoch lag das Temperaturniveau meist über dem Klimamittel des Bezugszeitraumes 1961-1990.

Die Niederschlagssummen der einzelnen Monate lagen in den ersten sechs Monaten des Jahres alle im Bereich einer normalen statistischen Schwankungsbreite, wobei der März mit einer

Abweichung von -27 % das größte Defizit und der Mai mit +16 % den größten Überschuss erzielten. Der Juli brachte mit nur 87 mm, verglichen mit dem Mittel des Bezugszeitraumes 1961-1990, um 34 % weniger Niederschlag. Im August dominierten weiterhin heiße und niederschlagsarme Wetterverhältnisse, die immer wieder von teils heftigen Gewittern unterbrochen wurden. Die relative Niederschlagsarmut endete mit dem ersten Septembertertel und es stellte sich eine kurze, aber extrem niederschlagsreiche Phase ein. Vom 10. bis zum 16. September fiel in Oberösterreich eine Regenmenge von durchschnittlich 235 mm, was rund der 2,8-fachen Menge entspricht, die in Oberösterreich in einem durchschnittlichen September fällt. Mit einer Monatssumme von 281 mm war es gemeinsam mit 1899 einer der regenreichsten September in der Messgeschichte des Bundeslandes. Nach einer relativ niederschlagsreichen ersten Oktoberhälfte stellte sich eine trockene Phase ein, die bis zum Jahresende andauerte. Mit einer durchschnittlichen Monatssumme von 33 mm und einem Defizit von 55 % zum Klimamittel, war es im November sehr trocken. Die Abweichung der Niederschlagsmenge im Dezember lag mit -19 % in der normalen statistischen Schwankungsbreite.

Das Jahr 2024 war in Oberösterreich relativ sonnig und zwei Drittel der Monate bilanzierten positiv gegenüber den jeweiligen vieljährigen Monatsmitteln. Im Februar, Oktober und November lagen die negativen Abweichungen zwischen 6 und 15 %. Deutlich sonniger als im Durchschnitt war es im Jänner, der mit durchschnittlich 73 h um 69 % mehr Sonnenschein brachte und auch der August war mit durchschnittlich 244 h deutlich sonniger als das Klimamittel.

KLIMARÜCKBLICK OBERÖSTERREICH 2024

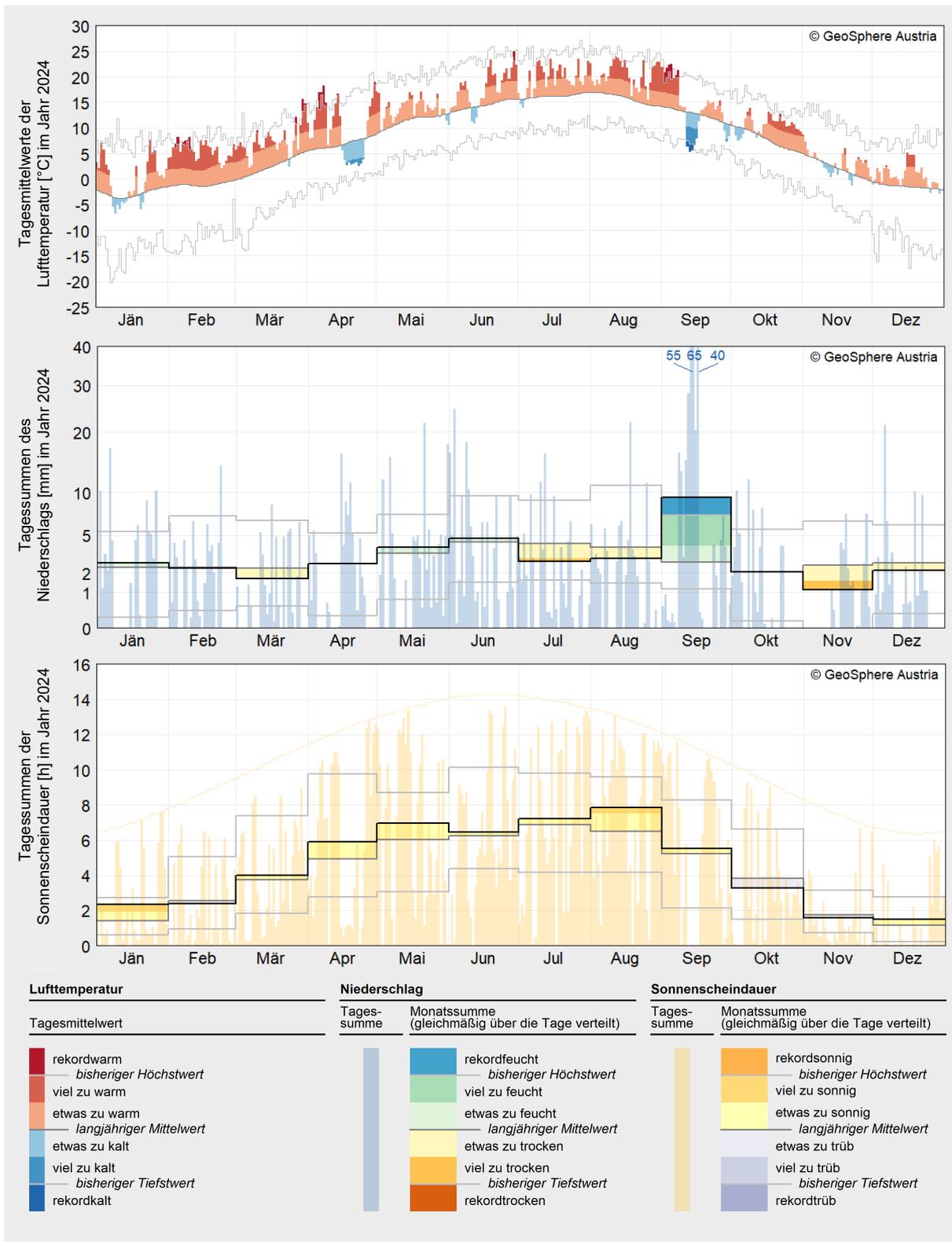


Abbildung 3: Verläufe von täglicher Lufttemperatur, Niederschlagssumme und Sonnenscheindauer im Jahr 2024 in Bezug auf die Mittelwerte des Zeitraumes 1961–1990. Angegeben sind Flächenmittelwerte über Oberösterreich.

4 Räumliche Verteilung

Im Jahr 2024 wurde über Oberösterreich gemittelt eine Lufttemperatur von 10,3 °C verzeichnet. Absolut betrachtet war es dabei im Gipfelbereich des Dachsteinmassivs mit etwa 0 °C am kältesten, während es im Stadtgebiet von Linz mit 13 °C am wärmsten war. Das Flächenmittel der Lufttemperatur überstieg das langjährige Mittel zwischen 1961 und 1990 mit +3,1 °C überall deutlich und somit war das Jahr 2024 das wärmste in Oberösterreich seit Messbeginn.

Die Jahressumme des gemessenen Niederschlags wird im Flächenmittel über Oberösterreich auf rund 1170 mm geschätzt. Am wenigsten Niederschlag gab es in Teilen des Mühlviertels und im nordöstlichen Traunviertel, in Enns wurden beispielsweise nur 742 mm über das gesamte Jahr registriert. In den Hochlagen des Toten Gebirges und im Dachsteingebiet hingegen

werden die Niederschlagsmengen auf bis zu 2500 mm geschätzt. In weiten Teilen des Bundeslandes gab es einen Überschuss von +5 % bis +20 % an Niederschlag gegenüber dem langjährigen Mittel. Einzig im westlichen Innviertel gab es deutlich größere Abweichungen von bis zu +50 %. Insgesamt war es 2024 in Oberösterreich um +8 % zu feucht.

Gemittelt über Oberösterreich kamen im Berichtsjahr rund 1680 Sonnenstunden zusammen, was einem Überschuss von +10 % gegenüber dem langjährigen Mittel entspricht. Die Station mit den meisten Sonnenstunden war jene in Enns, hier wurden 1891 h registriert. In Unterach hingegen waren es nur 1515 h. Relativ betrachtet gab es im westlichen Innviertel und im südlichen Traunviertel am wenigsten Sonnenstunden.



© Land Oberösterreich

KLIMARÜCKBLICK OBERÖSTERREICH 2024

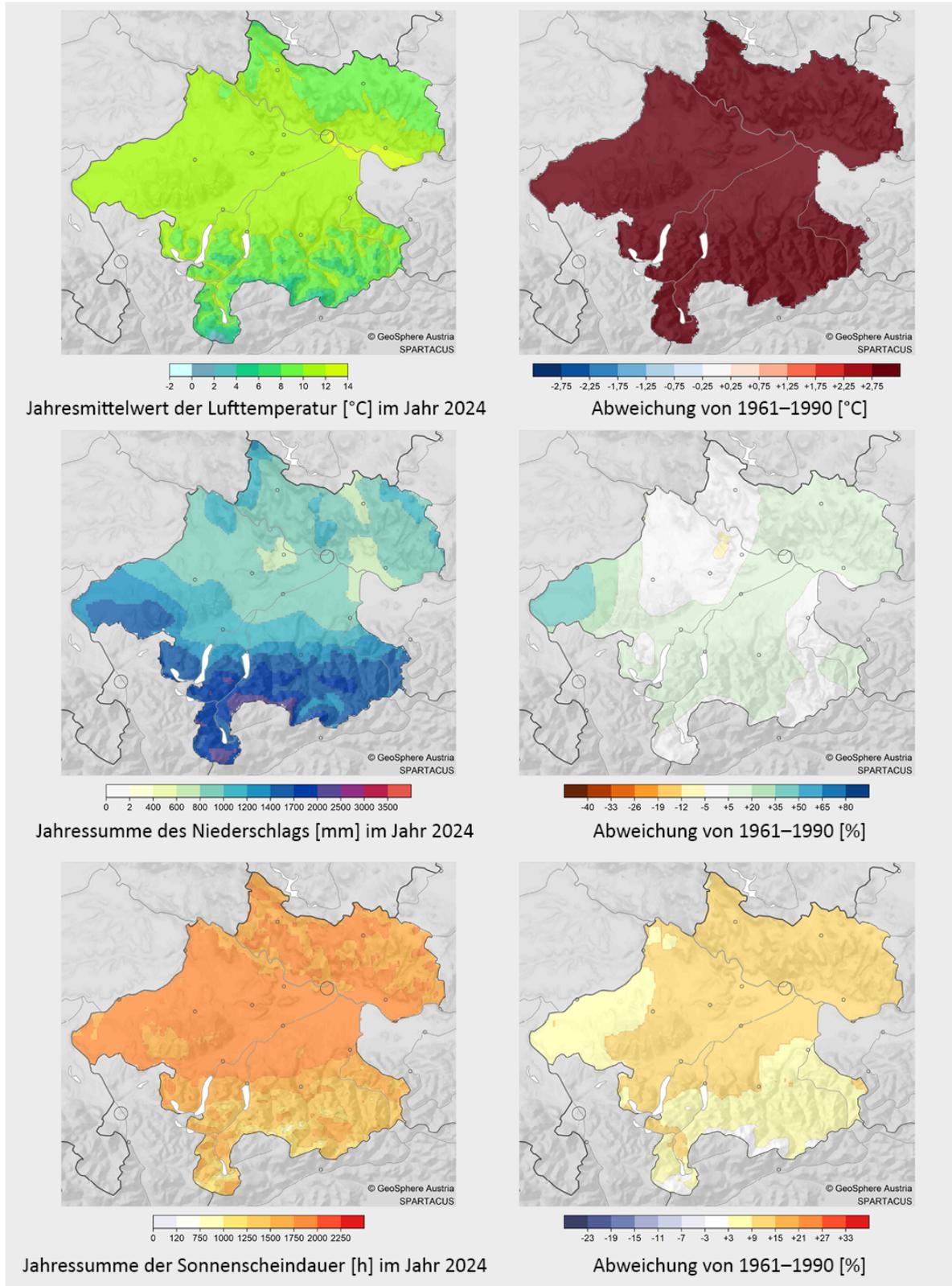


Abbildung 4: Räumliche Verteilung der Jahreswerte 2024 von Lufttemperatur (oben), Niederschlagssumme (Mitte) und Sonnenscheindauer (unten) in Oberösterreich als Absolutwerte (links) und als Abweichungen vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990 (rechts).

KLIMARÜCKBLICK OBERÖSTERREICH 2024

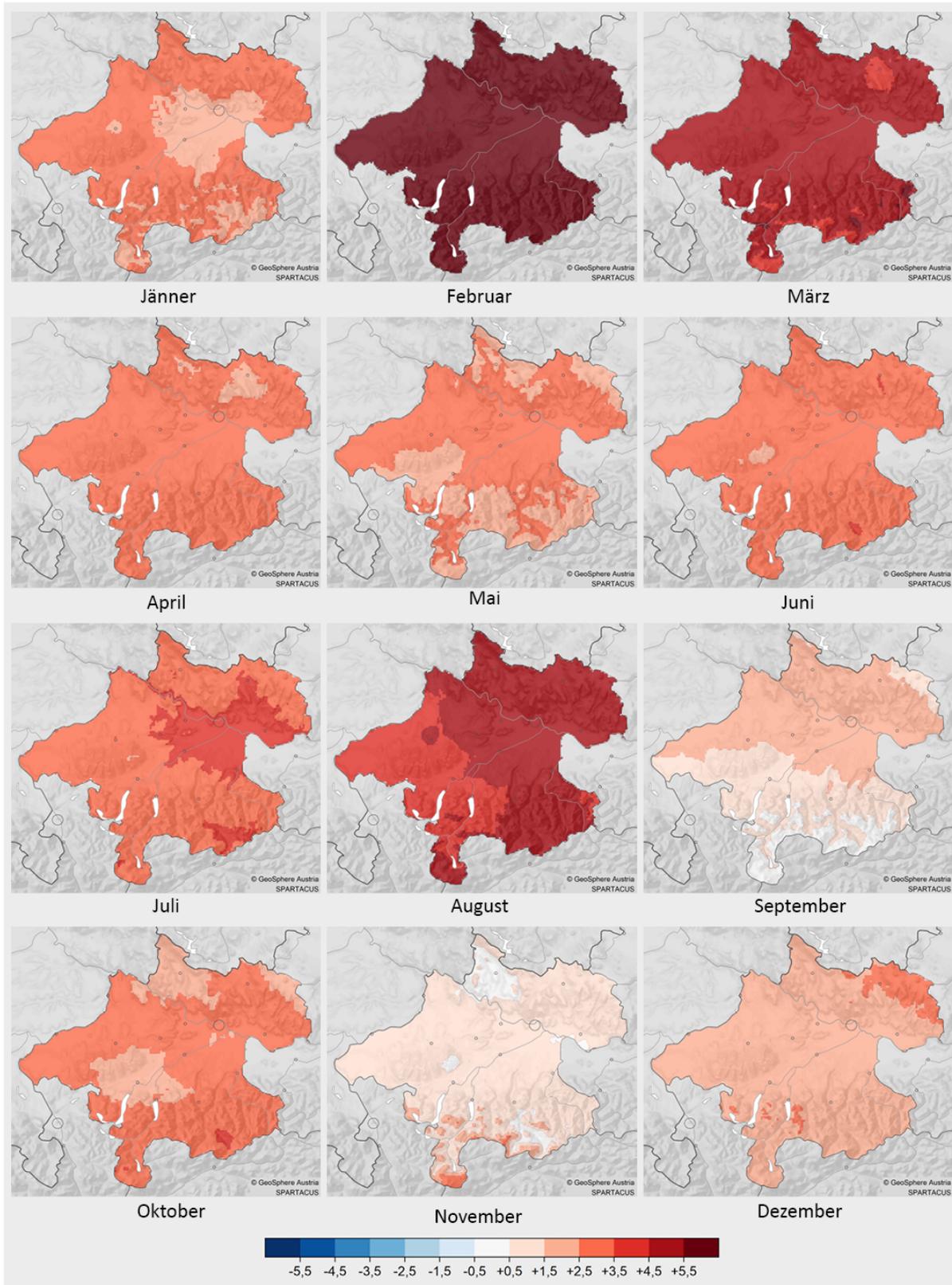


Abbildung 5: Räumliche Verteilung der Abweichungen der Monatsmittelwerte der Lufttemperatur im Jahr 2024 vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990 in Oberösterreich.

KLIMARÜCKBLICK OBERÖSTERREICH 2024

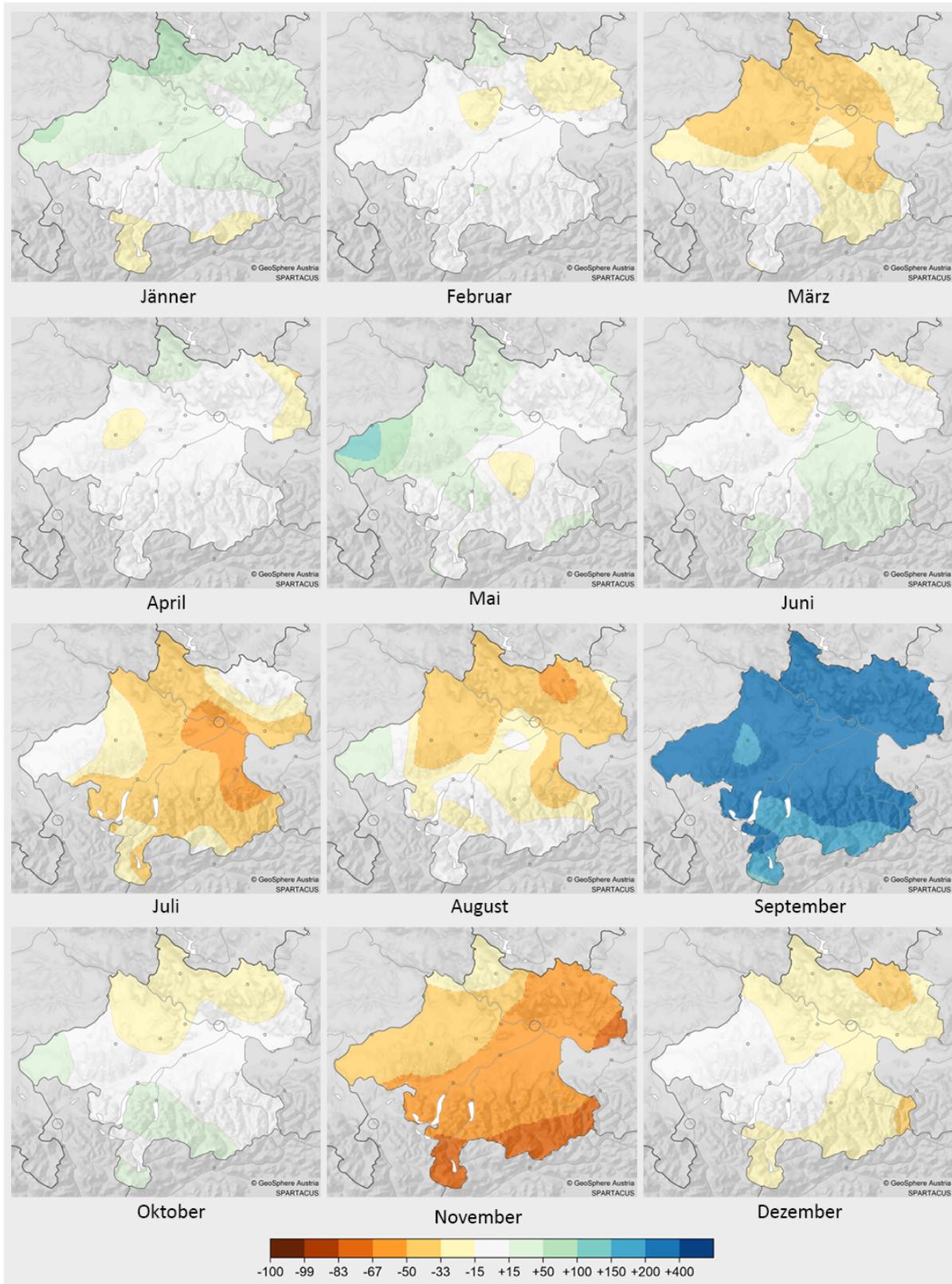


Abbildung 6: Räumliche Verteilung der Abweichungen der Monatssummen des Niederschlags im Jahr 2024 vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990 in Oberösterreich.

KLIMARÜCKBLICK OBERÖSTERREICH 2024

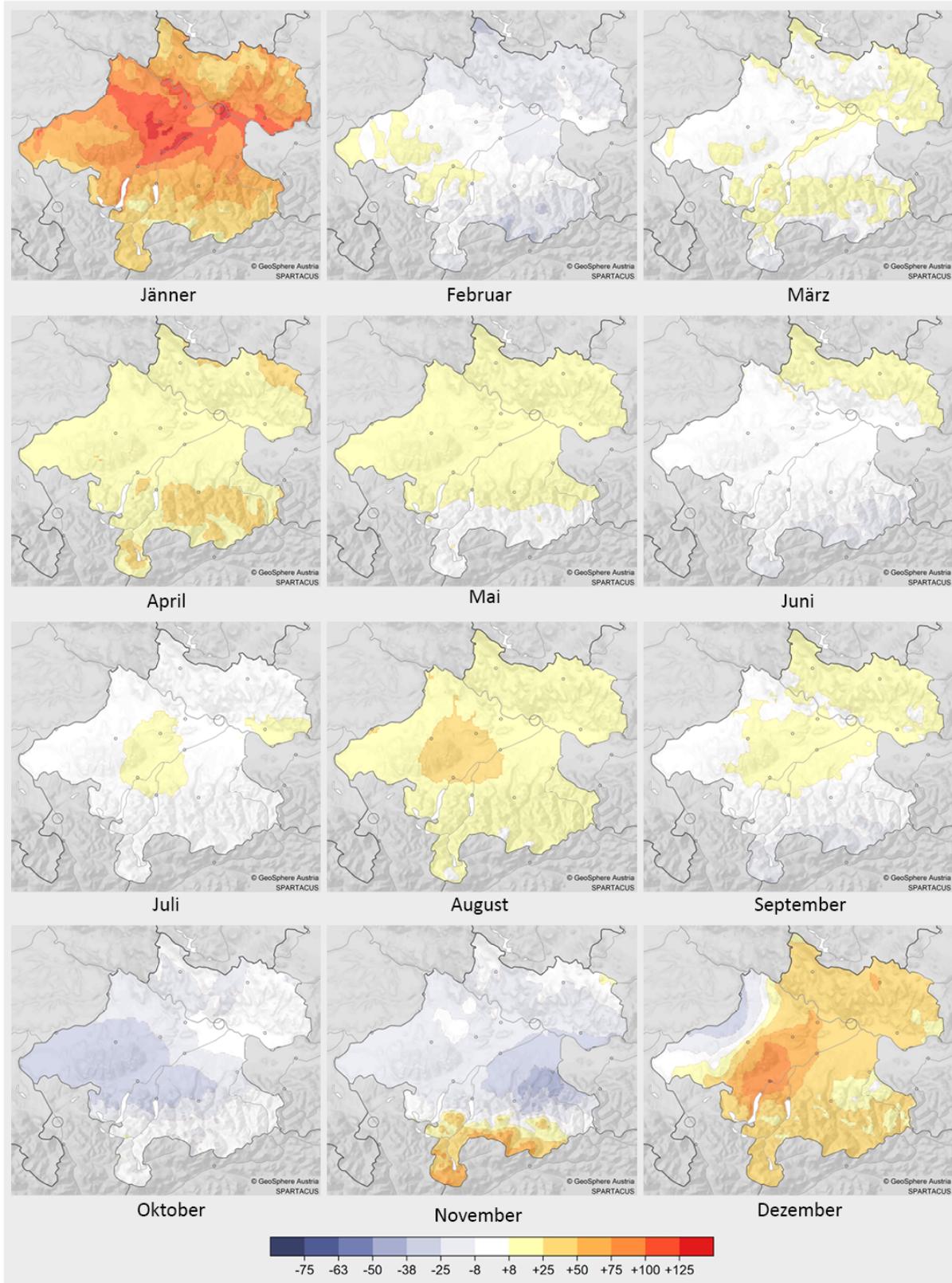


Abbildung 7: Räumliche Verteilung der Abweichungen der Monatssummen der Sonnenscheindauer im Jahr 2024 vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990 in Oberösterreich.

5 Langfristige Einordnung

Die langfristige Klimaentwicklung in Oberösterreich über die letzten 257 Jahre lässt sich anhand der homogenisierten Zeitreihen der am längsten betriebenen Klimastation in Kremsmünster nachvollziehen. Abgesehen von geringfügigen Abweichungen besteht eine hohe Übereinstimmung mit den zuvor besprochenen Flächenmittelwerten, die das Klima nach 1961 in hoher Genauigkeit beschreiben.

Ausgehend vom Ende des 18. Jahrhunderts bewegte sich der Trend der Lufttemperatur in Kremsmünster in einem aus heutiger Sicht niedrigeren Bereich und ging bis etwa 1890 langfristig sogar leicht zurück. Ende des 19. Jahrhunderts setzte eine zunächst schwache Erwärmung ein, die sich um 1980 verstärkte und seither anhält. Bereits etwa 1990 verließ das Temperaturniveau den bis dahin aus Messungen bekannten Bereich. Das Jahr 2024 bestätigt in Kremsmünster mit einer Abweichung von +3,1 °C, dass die Erwärmung rasant fortschreitet. Es ist sowohl in Kremsmünster als auch bundeslandweit das wärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen.

Beim Jahresniederschlag sind hingegen in Kremsmünster in den letzten Jahrzehnten keine langfristigen Änderungen auszumachen. Die gesamte Messzeitreihe zeigt eine hohe Variabilität von niederschlagsreichen und -armen Jahren. Im Jahr 2024 überschreitet die Niederschlagssumme den langjährigen Mittelwert von 1961-1990 um 9 %. 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 eine Erhöhung der Sonnenscheindauer ihren Ausgang. In den letzten zwei Jahrzehnten befindet sich die Jahressumme der Sonnenscheindauer in einem hohen Bereich, der die sonnenreichen Bedingungen der Nachkriegsjahre übertrifft. In Kremsmünster hält 2024 mit einer Abweichung von +9 % das hohe Niveau, kommt jedoch nicht ganz an das Mittel der letzten 30 Jahre heran.



KLIMARÜCKBLICK OBERÖSTERREICH 2024

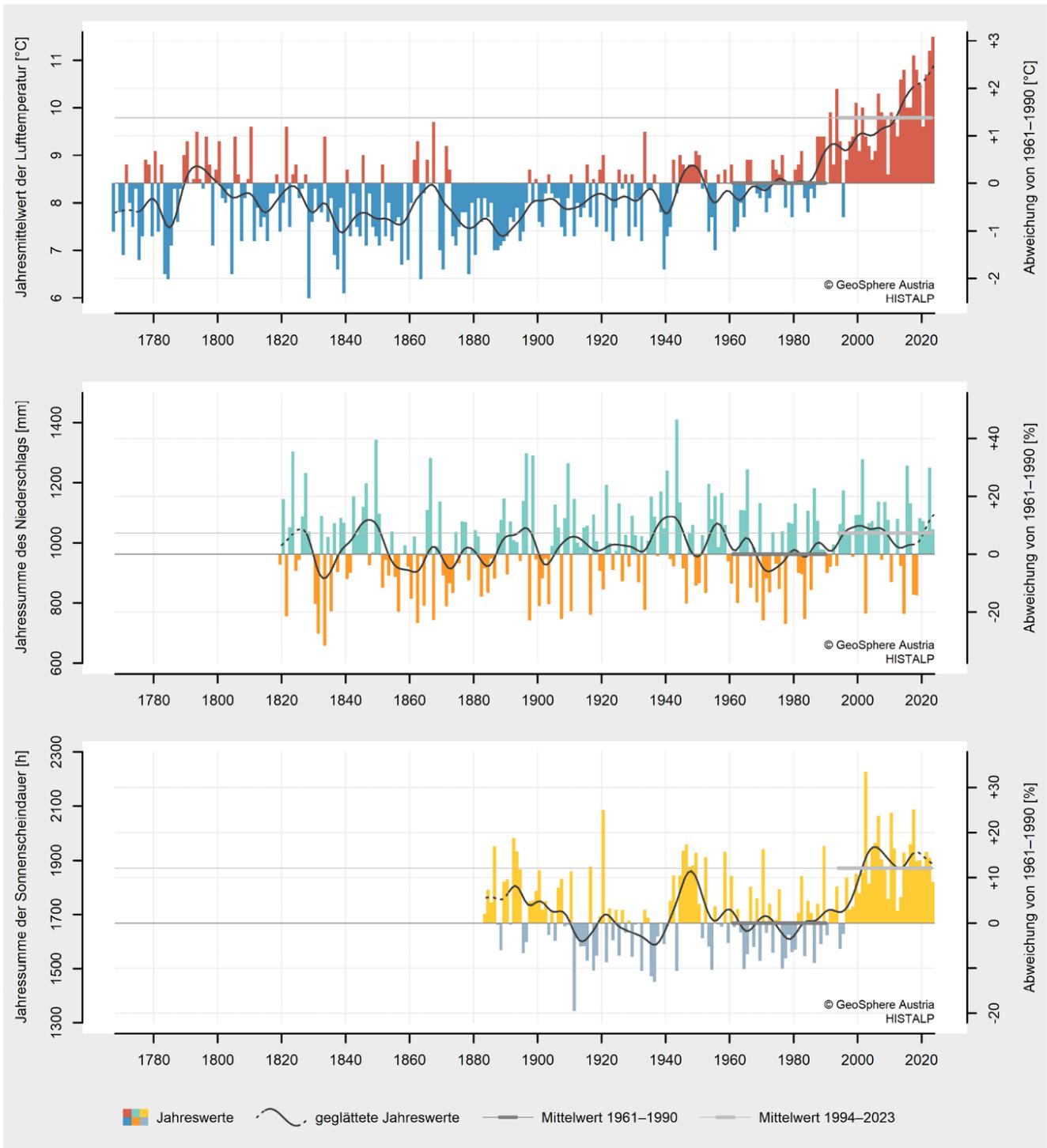


Abbildung 8: Langfristige Entwicklung der Jahreswerte von Lufttemperatur (oben), Niederschlagssumme (Mitte) und Sonnenscheindauer (unten) in Kremsmünster vom Beginn instrumenteller Messungen bis 2024. Die Niveaus der Mittelwerte des Bezugszeitraumes 1961–1990 bzw. der letzten 30 Jahre 1994–2023 sind als dunkelgraue bzw. hellgraue Linien eingetragen.

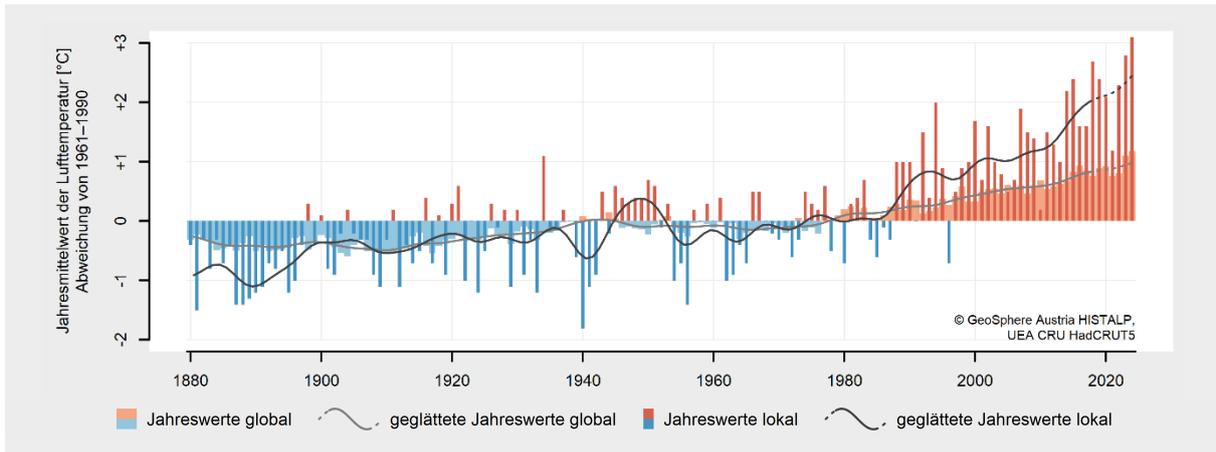


Abbildung 9: Langfristige Entwicklung der Jahreswerte der Lufttemperatur global und in Kremsmünster von 1880 bis 2024. Dargestellt sind Abweichungen von den jeweiligen Mittelwerten des Bezugszeitraumes 1961–1990.

6 Klimaindizes

Die klimatischen Indizes in Linz im Jahr 2024 sind vor allem von den ausgedehnten Wärmephasen, wenig Frost und deutlich weniger Niederschlagstagen geprägt.

Jene Kennzahlen, die Wärme ausdrücken, verzeichneten deutlich positive Abweichungen gegenüber den Mittelwerten des Bezugszeitraumes 1961-1990. Insgesamt 93 Sommertage traten im Jahr 2024 in Linz auf. Das ist der zweithöchste Wert nach 2018 (102 Tage) und mehr als doppelt so hoch wie das Klimamittel. Mit 18 Tropennächten gab es in Linz einen neuen Rekord an Tropennächten. Im bisherigen Rekordjahr traten 14 Tropennächte auf. Auch die Dauer der Hitzeperiode mit insgesamt 35 Tagen übertraf das übliche Maß von zwei Tagen deutlich. Die Vegetationsperiode dauerte mit 281 Tagen etwa 20 % länger als im Durchschnitt.

Im Gegensatz dazu waren Indikatoren für kältere Bedingungen deutlich unterdurchschnittlich. 37 Frosttage stellen, nach 2021 mit 29 Frosttagen, den zweitniedrigsten Wert in der

Linz Messgeschichte dar. Auch die Heizgradtagzahl von 2492 °C war ebenfalls die zweitniedrigste in der 1949 beginnenden Zeitreihe.

In Bezug auf den Niederschlag zeigen die Kennwerte, bezogen auf die vieljährigen Klimamittel, unterschiedliche Ergebnisse. Mit 105 Niederschlagstagen gab es ein deutliches Defizit (-17 %) zum vieljährigen Mittel. Die Anzahl der Starkniederschlagstage lag mit 7 Tagen knapp über dem Durchschnitt. Ein leichtes Plus gab es bei der Niederschlagsintensität. Die maximale Fünf-Tages-Niederschlagsmenge hingegen erreichte im Jahr 2024 222 mm und übertraf den Mittelwert um beachtliche 213 %. Dieser Wert bedeutet einen neuen Rekord in der über 100 Jahre zurückreichenden Linzer Messreihe.

Die längste Trockenperiode des Jahres 2024 dauerte 16 Tage und war damit um 2 Tage länger als im vieljährigen Vergleich.

KLIMARÜCKBLICK OBERÖSTERREICH 2024

Klimaindex			2024	1961–1990	Abweichung
Wärme	Sommertage (25 °C)	[d]	93	44	+49
	Hitzetage (30 °C)	[d]	38	5	+33
	Tropennächte (20 °C)	[d]	18	1	+17
	Hitzeperiode	[d]	35	2	+33
	Kühlgradtagzahl	[°C]	332	66	+266
	Vegetationsperiode (5 °C)	[d]	281	233	+48
Kälte	Frosttage (0 °C)	[d]	37	80	-43
	Heizgradtagzahl	[°C]	2492	3374	-882
	Normaußentemperatur*	[°C]	-8,8	-12,2	+3,4
Niederschlag	Niederschlagstage (1 mm)	[d]	105	126	-21
	Starkniederschlagstage (20 mm)	[d]	7	6	+1
	Niederschlagsintensität	[mm]	7,8	6,4	+1,4
	max. Fünf-Tages-Niederschlag	[mm]	222	71	+151
Trockenheit	längste Trockenepisode	[d]	24	22	+2

Tabelle 2: Wichtige Klimaindizes im Jahr 2024 in Linz 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.)



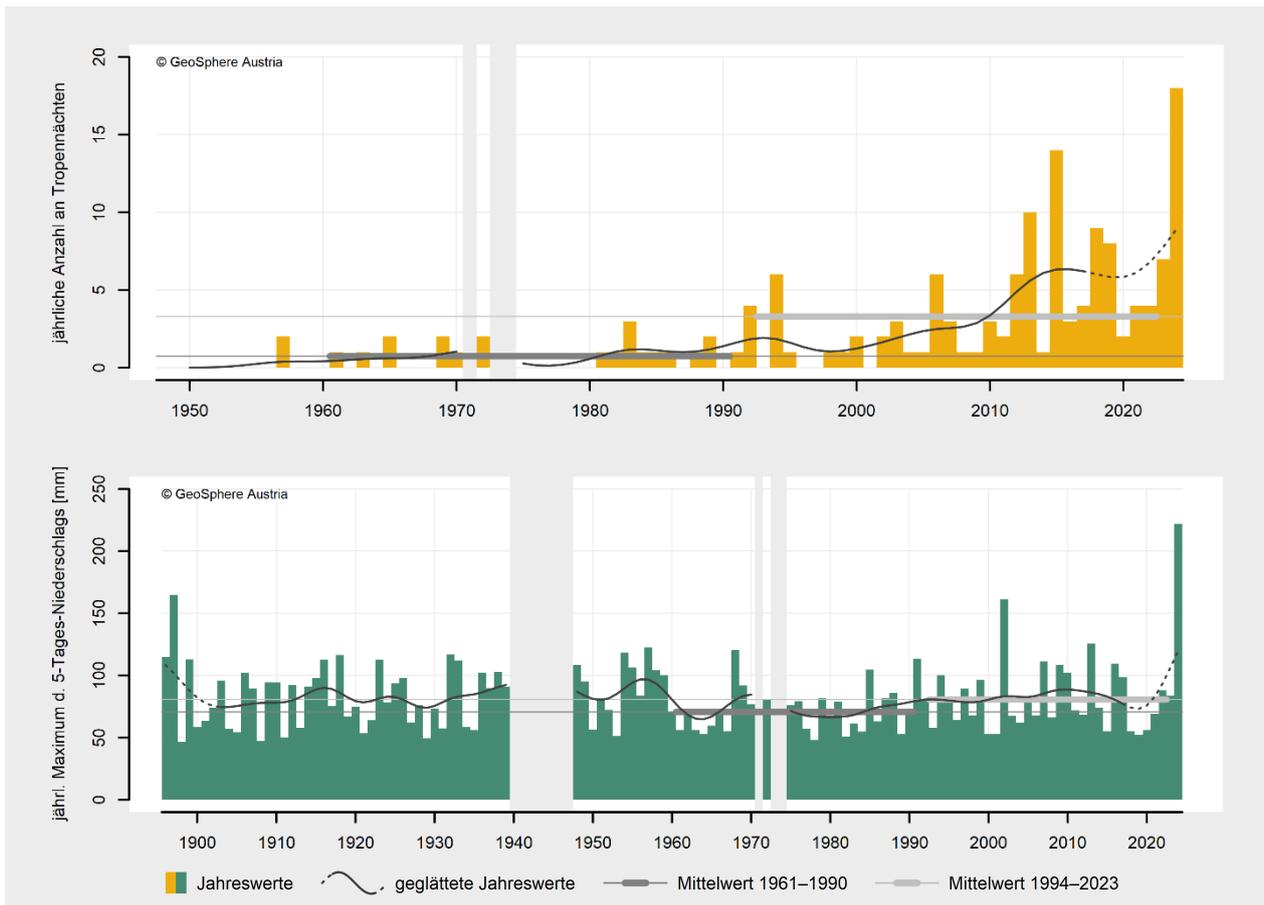


Abbildung 10: Entwicklung der jährlichen Anzahl an Tropennächten 1948 bis 2024 (oben) und der maximalen 5-Tages-Niederschlagssumme (unten) in Linz von 1896 bis 2024. Die Niveaus der Mittelwerte des Bezugszeitraumes 1961–1990 bzw. der letzten 30 Jahre 1994–2023 sind als dunkelgraue bzw. hellgraue Linien 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 flächengetreue 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 Berichtsreihe 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 (Kyselý-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 Normraumlufttemperatur 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 der Vegetationsperiode. 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 Normraumlufttemperatur 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. (2025): Klimarückblick Oberösterreich 2024, Wien

© Klimastatusbericht Österreich 2024, Klimarückblick Oberösterreich, Hrsg. CCCA 2025