



KLIMARÜCKBLICK NIEDERÖSTERREICH 2024

© Niederösterreich Werbung_Andreas Hofer

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 11,1 °C (Abw. +3,2 °C) mit großem Abstand das wärmste Jahr in Niederösterreichs Messgeschichte und übertraf das bisher wärmste Jahr 2023 um 0,5 °C.
- Beginnend mit dem Winter 2023/2024 gab es in Niederösterreich drei rekordwarme Jahreszeiten in Folge und auch der Herbst erreichte einen Platz unter den Top 10.
- Nach der extrem milden Phase von Anfang Februar bis Mitte April und der damit verbundenen weit fortgeschrittenen Pflanzenentwicklung sorgte ein Kaltlufteinbruch in der zweiten Aprilhälfte für große Schäden im Obst- und Weinbau.
- Vor allem die östliche Hälfte des Bundeslandes litt unter der sommerlichen Hitze mit bis zu 57 Hitzetagen und langen Trockenphasen, die von gelegentlichem Starkregen unterbrochen wurden.
- Ein Mittelmeertief sorgte im September für enorme Regenmengen und vor allem im Westen und Süden des Bundeslandes für katastrophale Überschwemmungen.

Mit durchschnittlich 11,1 °C und einer Abweichung zum Mittel 1961-1990 von +3,2 °C war 2024 deutlich wärmer als das bisherige Rekordjahr 2023. Acht Monate lagen unter den Top 10 der jeweiligen Monatstemperaturreihe. Februar und März waren die wärmsten in der Messgeschichte Niederösterreichs. Von Jänner bis Juni entsprachen die Niederschlagsmengen weitgehend einer normalen statistischen Schwankung. Nach einer langanhaltenden heißen und überwiegend trockenen Periode von

Mitte Juni bis Anfang September, brachte ein Mittelmeertief im zweiten Septemberdrittel enorme Niederschlagsmengen, sodass auch nach einem niederschlagsarmen November und Dezember die Jahresniederschlagsbilanz mit +20 % deutlich positiv ausfiel. Nahezu alle Monate verliefen sonniger als im Durchschnitt. Daher war es in Niederösterreich mit durchschnittlich 1836 Sonnenstunden um 13 % sonniger als im Mittel des Bezugszeitraumes 1961-1990.

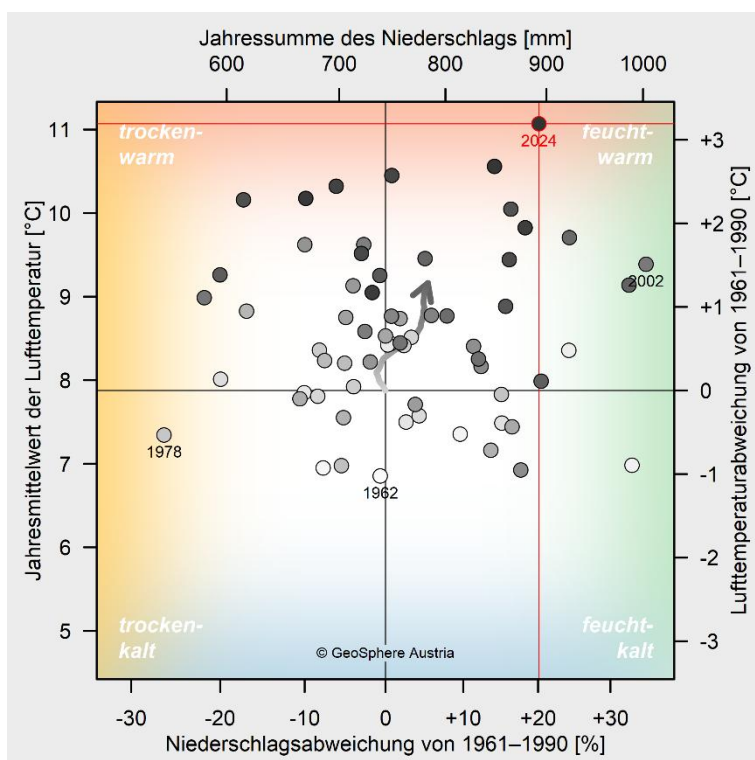


Abbildung 1: Das kombinierte Lufttemperatur-Niederschlag-Diagramm platziert die einzelnen Jahre von 1961 bis 2024 (helle bis dunkle Punkte) ihrer Klimacharakteristik entsprechend zwischen relativ kalt (unten) und warm (oben) sowie relativ trocken (links) und feucht (rechts). Angegeben sind Flächenmittelwerte über Niederösterreich 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]	0,4	6,9	8	10,9	14,7	18,7	21,1	21,6	15,1	10,7	3,4	1,4	11,1
	Abw. [°C]	<u>2,9</u>	<u>7,5</u>	<u>4,8</u>	<u>3,1</u>	<u>2,3</u>	<u>3,2</u>	<u>3,7</u>	<u>4,7</u>	<u>1,6</u>	<u>2,3</u>	0,4	2,2	<u>3,2</u>
Niederschlag	abs. [mm]	50	30	53	50	100	107	55	72	286	48	12	28	892
	Abw. [%]	17	-31	13	-13	28	15	<u>-41</u>	-11	<u>391</u>	7	<u>-78</u>	<u>-41</u>	<u>20</u>
Sonnenschein	abs. [h]	93	76	136	196	208	217	244	248	173	111	73	60	1836
	Abw. [%]	<u>107</u>	3	15	<u>25</u>	6	7	8	16	6	-12	32	<u>49</u>	<u>13</u>

Tabelle 1: Monatliche und jährliche Mittelwerte der Lufttemperatur sowie Summen von Niederschlag und Sonnenscheindauer. Angegeben sind Flächenmittelwerte über Niederösterreich 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 Niederösterreich.

		Messwert	Datum	Klimastation	Seehöhe
Lufttemperatur	niedrigster Jahresmittelwert	6,6 °C		Rax	1547 m
	niedrigste Einzelmessung	-16,6 °C	09.01.	Weitra	572 m
	höchster Jahresmittelwert	13,9 °C		Bad Deutsch-Altenburg	169 m
	höchste Einzelmessung	36,9 °C	14.08.	Bad Deutsch-Altenburg	169 m
Niederschlag	niedrigste Jahressumme	540 mm		Retz	320 m
	höchste Jahressumme	1907 mm		Lunz	612 m
	höchste Tagessumme	225,4 mm	14.09.	St. Pölten	274 m
Sonnenschein	niedrigste Jahressumme	1399 h		Lunz	612 m
	höchste Jahressumme	2187 h		Schwechat	183 m

3 Witterungsverlauf

Die Lufttemperatur des Jahres 2024 war in Niederösterreich von Mitte Jänner bis Anfang September über weite Strecken oft deutlich wärmer als das 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 +7,5 °C mit Abstand der wärmste Februar in Niederösterreichs Messgeschichte. Die ungewöhnlich warme Phase setzte sich im März fort und auch dieser Monat erreichte mit einem Monatsmittel von 8,0 °C einen neuen Temperaturrekord. Erst Mitte April endete die extrem warme Phase mit einem markanten Kaltlufteinbruch, der, mit den damit verbunden Spätfrösten, erhebliche Schäden im Obst- und Weinbau verursachte. 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 erreichten mit Monatsmitteltemperaturen von 21,1 °C bzw. 21,6 °C die Ränge 3 bzw. 2 in der Messgeschichte Niederösterreichs. In St. Pölten wurde der alte Rekord von 42 Hitzetagen aus dem Jahr 2003 eingestellt. Zwischen den Hitzetagen fielen die Tagesmaxima der Lufttemperatur in tieferen Lagen nur selten unter 25 °C und dementsprechend fielen die Hitzewellen außergewöhnlich lange aus. Abseits der Alpen und des Waldviertels gab es zwei bis vier Hitzewellen, die in Summe 30 bis 60 Kysely-Tage brachten, in Extremfällen, wie in Wiener Neustadt, bis zu 76 Kysely-Tage. 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 Februar mit einer Abweichung von -31 % das größte Defizit und der Mai mit +28 % den größten Überschuss erzielten. Der Juli brachte mit nur 55 mm, verglichen mit dem Mittel des Bezugszeitraumes 1961-1990, um 41 % weniger Regen und war damit einer der zehn niederschlagsärmsten Julimonate der vergangenen 64 Jahre. Im August dominierten weiterhin heiße und niederschlagsarme Wetterverhältnisse, die gelegentlich von teils heftigen Gewittern unterbrochen wurden. Die relative Niederschlagsarmut endete mit dem ersten Septemberdrittel und es stellte sich eine kurze, aber extrem regenreiche Phase ein. Vom 10. bis zum 16. September fiel in Niederösterreich eine Regenmenge von durchschnittlich 252 mm, was rund der vierfachen Menge entspricht, die in Niederösterreich in einem durchschnittlichen September fällt. Schließlich war es mit einer Monatssumme von 286 mm auch der regenreichste 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 12 mm und einem Defizit von 78 % zum Klimamittel, war es im November besonders trocken.

Das Jahr 2024 war in Niederösterreich überdurchschnittlich sonnig und nahezu alle Monate bilanzierten positiv gegenüber der jeweiligen vieljährigen Monatsmittel. Nur im Oktober schien die Sonne mit 111 h gegenüber dem Mittel des Bezugszeitraumes 1961-1990 um 12 % seltener. Ungewöhnlich sonnig war es im Jänner, der mit durchschnittlich 93 h zum zweitsonnigsten Jänner der vergangenen 64 Jahre zählt.

KLIMARÜCKBLICK NIEDERÖSTERREICH 2024

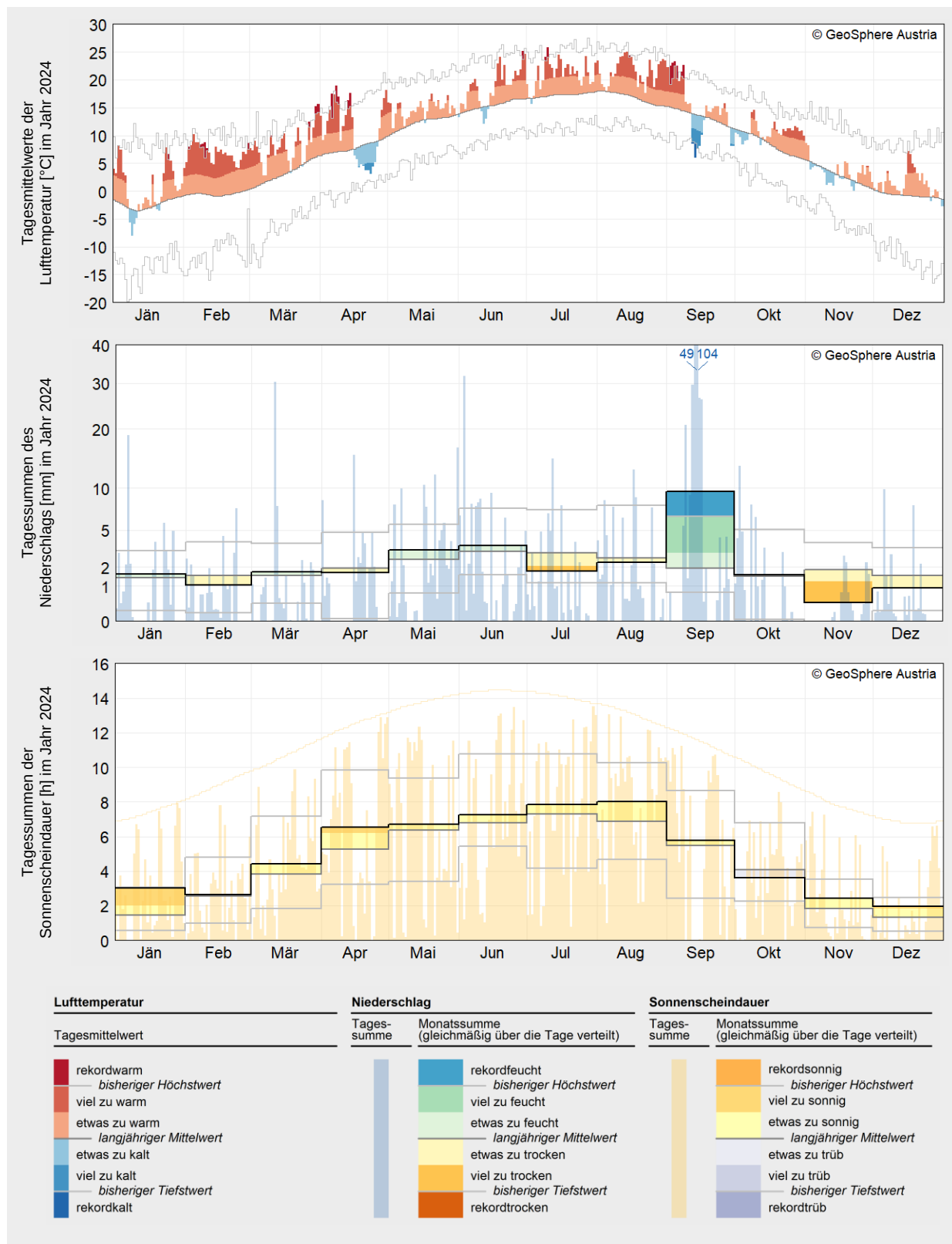


Abbildung 3: Verläufe von täglicher Lufttemperatur, Niederschlagssumme und Sonnenscheindauer im Jahr 2024 in Bezug auf die Mittelwerte des Zeitraumes 1961–1990. Angegeben sind Flächenmittelwerte über Niederösterreich.

4 Räumliche Verteilung

Im Jahr 2024 wurde über Niederösterreich gemittelt eine Lufttemperatur von 11,1 °C verzeichnet. Dabei wurde die geringste Jahresmitteltemperatur mit 6,6 °C an der Station Rax gemessen, die höchste mit 13,9 °C an der Station Bad Deutsch-Altenburg. In Summe lag die Lufttemperatur in Niederösterreich um +3,2 °C über dem langjährigen Mittel zwischen 1961 und 1990 und damit war 2024 das bisher wärmste Jahr in Niederösterreich seit Messbeginn.

Die Jahressumme des gemessenen Niederschlags wird im niederösterreichischen Flächenmittel auf etwa 890 mm geschätzt. Am wenigsten regnete und schneite es dabei in einzelnen Gebieten des nördlichen Weinviertels, wo an der Messstation in Retz lediglich 540 mm Niederschlag registriert wurden. Am meisten Niederschlag gab es im südlichen Mostviertel, an

der Station Lunz wurden hier etwa 1907 mm erfasst. Bedingt durch die Starkregenereignisse im September gab es im Bereich um St. Pölten und im Tullnerfeld mit einem Überschuss von bis zu +50 % die größten Abweichungen vom langjährigen Mittel. Im Mittel über ganz Niederösterreich gab es um +20 % mehr Niederschlag als im Vergleichszeitraum.

Gemittelt über das ganze Bundesland kamen im Jahr 2024 etwa 1840 Sonnenstunden zusammen, was einem Überschuss von +13 % entspricht. Absolut betrachtet gab es im Weinviertel bzw. dem Marchfeld mit knapp 2200 h am meisten Sonnenstunden während es in Lunz im Mostviertel nur knapp 1400 h waren. Relativ betrachtet gab es in Niederösterreich um +13 % mehr Sonnenstunden als im langjährigen Mittel.



© Niederösterreich Werbung_Robert Herbst

KLIMARÜCKBLICK NIEDERÖSTERREICH 2024

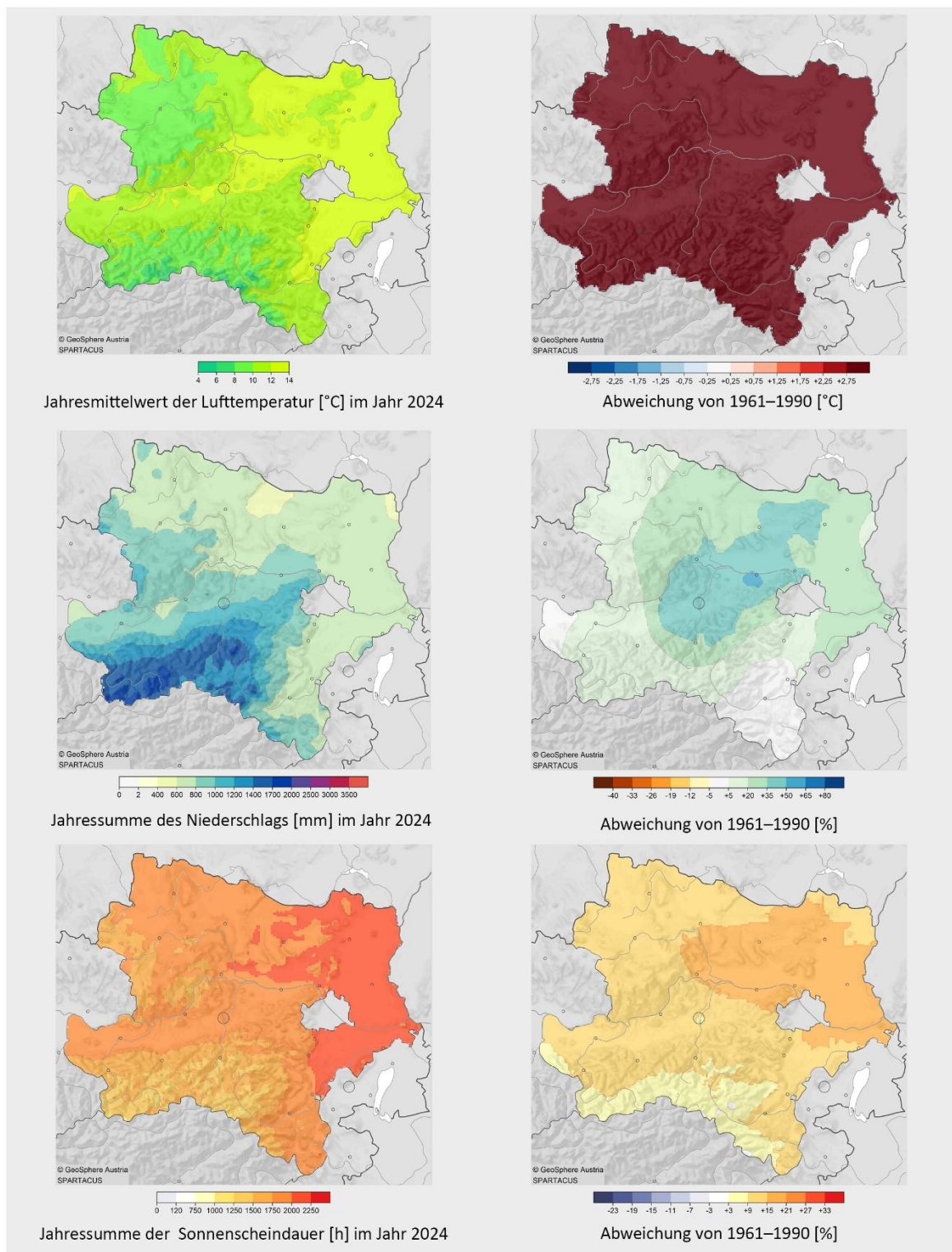


Abbildung 4: Räumliche Verteilung der Jahreswerte 2024 von Lufttemperatur (oben), Niederschlags-
summe (Mitte) und Sonnenscheindauer (unten) in Niederösterreich als Absolutwerte (links) und als
Abweichungen vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990 (rechts).

KLIMARÜCKBLICK NIEDERÖSTERREICH 2024

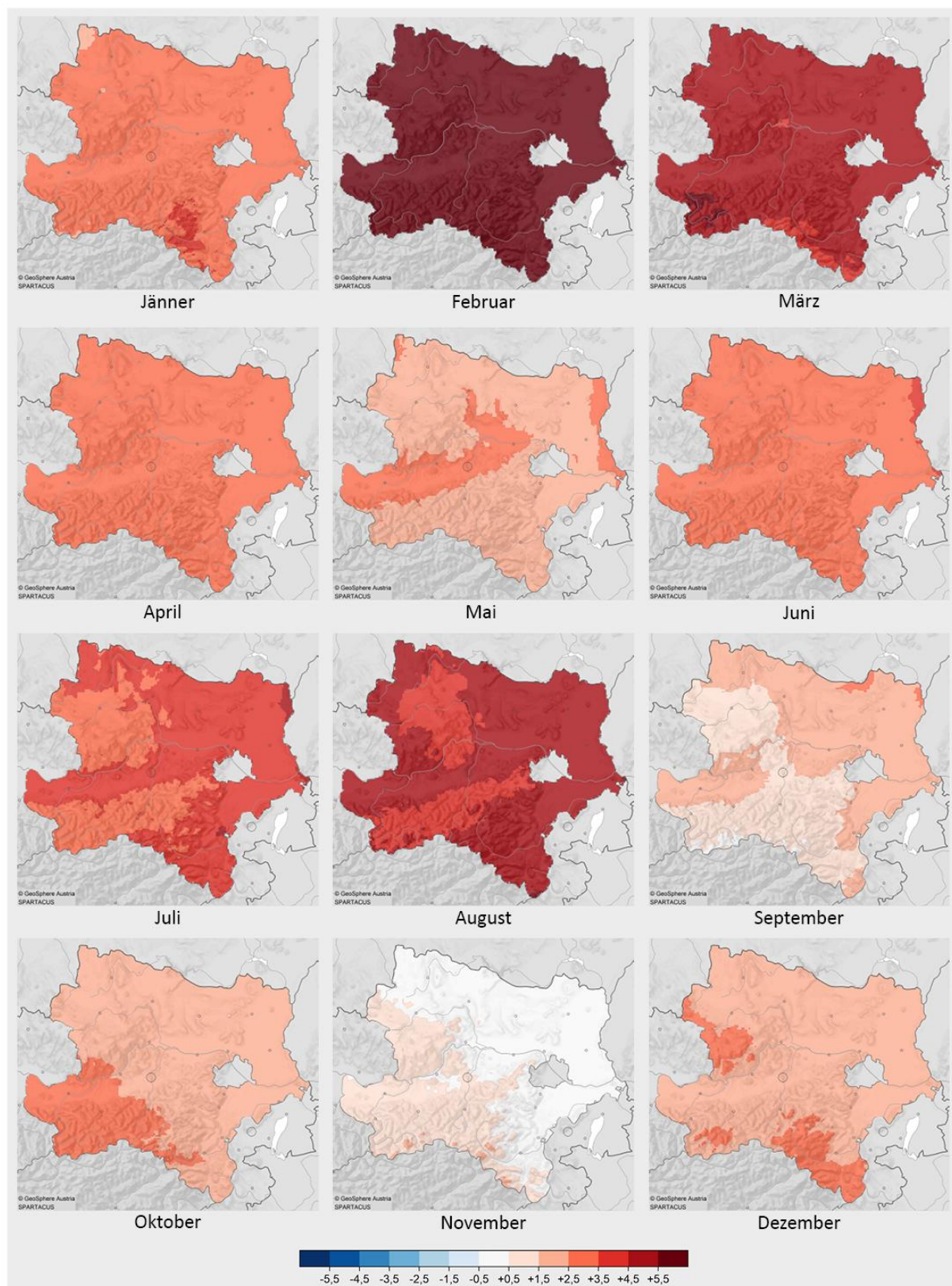


Abbildung 5: Räumliche Verteilung der Abweichungen der Monatsmittelwerte der Lufttemperatur im Jahr 2024 vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990 in Niederösterreich.

KLIMARÜCKBLICK NIEDERÖSTERREICH 2024

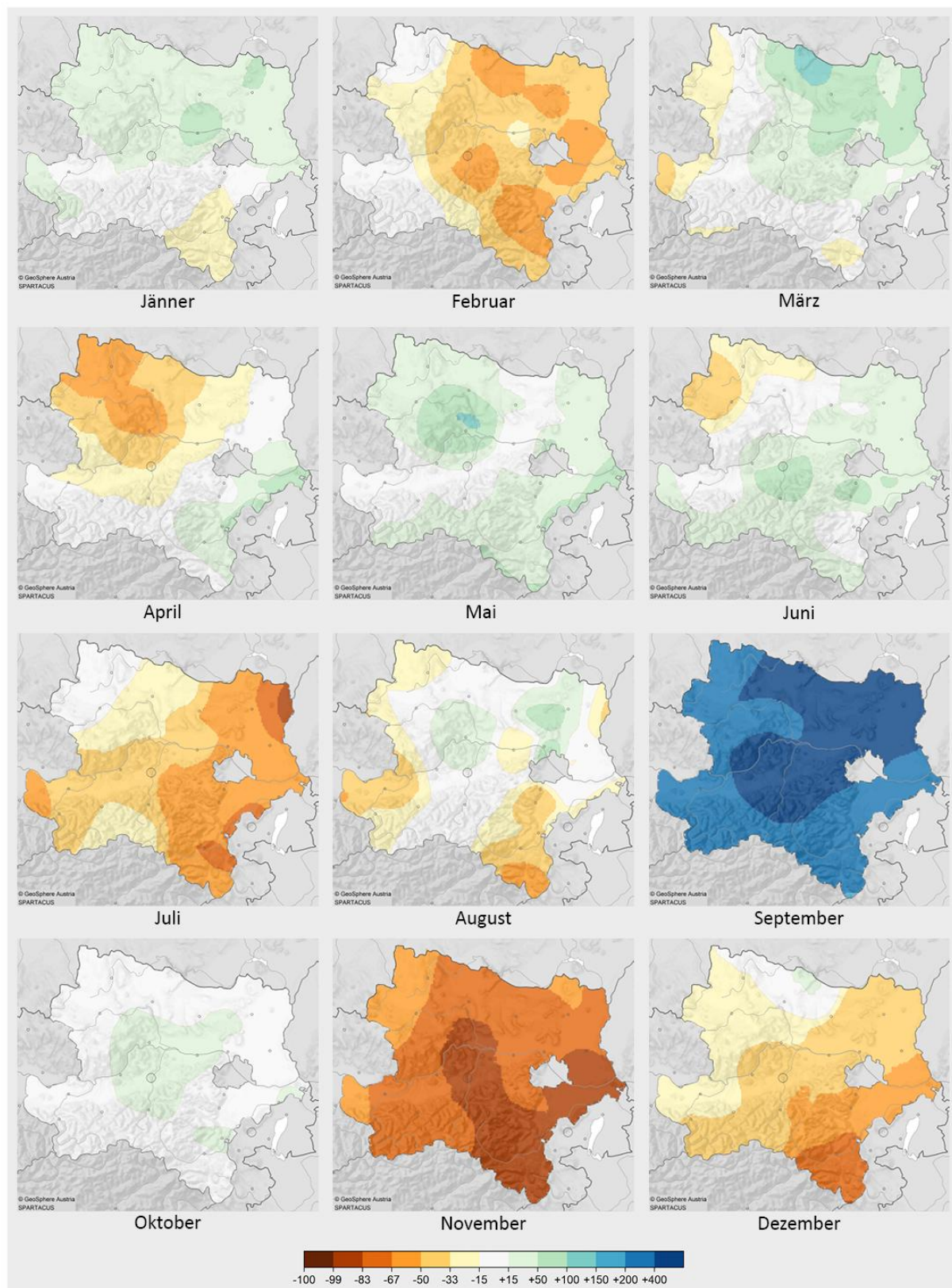


Abbildung 6: Räumliche Verteilung der Abweichungen der Monatssummen des Niederschlags im Jahr 2024 vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990 in Niederösterreich.

KLIMARÜCKBLICK NIEDERÖSTERREICH 2024

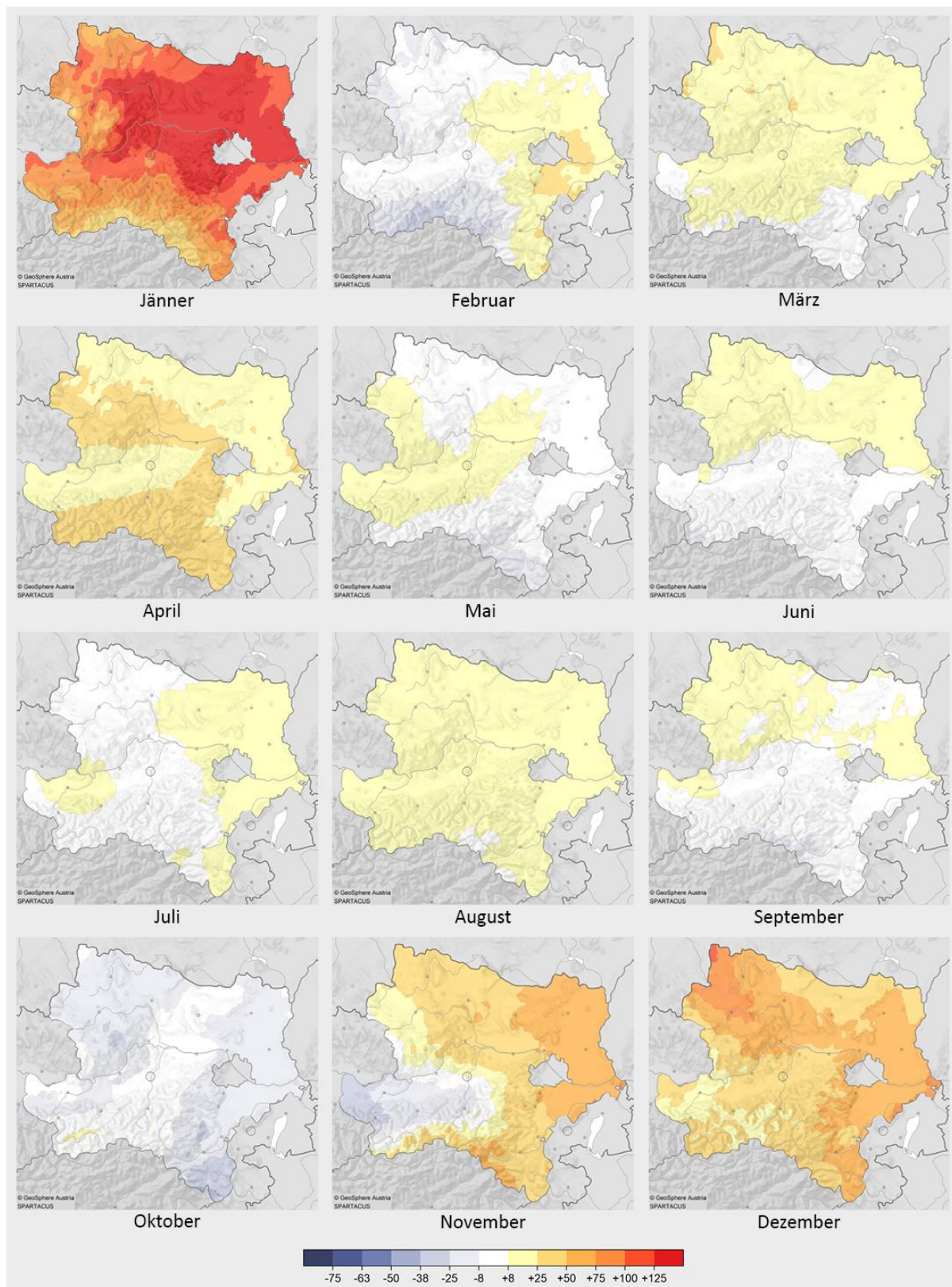


Abbildung 7: Räumliche Verteilung der Abweichungen der Monatssummen der Sonnenscheindauer im Jahr 2024 vom Mittelwert des Bezugszeitraumes 1961–1990 in Niederösterreich.

5 Langfristige Einordnung

Die Klimaentwicklung in Niederösterreich über die letzten 142 Jahre lässt sich anhand der langjährigen Messdaten der ältesten Klimastation in Zwettl nachvollziehen. Abgesehen von kleineren Abweichungen stimmen die Werte weitgehend mit den bereits besprochenen regionalen Durchschnittswerten überein, die das Klima ab 1961 präziser erfassen.

Die Entwicklung der Lufttemperatur in Österreich verlief ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts zunächst auf einem niedrigen Niveau. Bis etwa 1890 war langfristig sogar ein leichter Rückgang zu beobachten. Auch in Zwettl zeigt sich, dass Ende des 19. Jahrhunderts eine zunächst schwache Erwärmung einsetzte. Ab 1980 verstärkte sich der Temperaturanstieg und hält seither ungebrochen an. Schon um 1990 überstieg das Temperaturniveau die bis dahin gemessenen Werte. Das Jahr 2024 bestätigt mit einer Abweichung von +2,9 °C diesen beschleunigten Erwärmungstrend und wurde in ganz Niederösterreich zum wärmsten Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen.

Beim Jahresniederschlag hingegen sind in Zwettl in den letzten Jahrzehnten keine langfristigen Änderungen auszumachen. Während die 2000er-Jahre etwas niederschlagsreicher waren, setzte sich dieser Trend in den 2010er-Jahren nicht fort. Bei hoher Variabilität von Jahr zu Jahr überschreitet 2024 den vieljährigen Mittelwert um 33 %. Allerdings gibt die Jahressumme an einer Station keine Auskunft über regionale und jahreszeitliche Unterschiede der Niederschlagsverteilung, weshalb kurzfristige Ereignisse hier nicht erkennbar sind.

Ebenfalls um 1980 nahm eine Erhöhung der Sonnenscheindauer ihren Ausgang. In den letzten etwa zwei Jahrzehnten liegt die Jahressumme der Sonnenscheindauer in einem hohen Bereich, der die sonnenreichen Bedingungen der Nachkriegsjahre übertrifft. Auch 2024 liegt die Sonnenscheindauer in Zwettl über dem Durchschnitt der Jahre 1961-1990 – nämlich um 24 % – und ist damit auch deutlich höher als das Mittel der letzten 30 Jahre.



© Wiener Alpen_Franz Zwickl

KLIMARÜCKBLICK NIEDERÖSTERREICH 2024

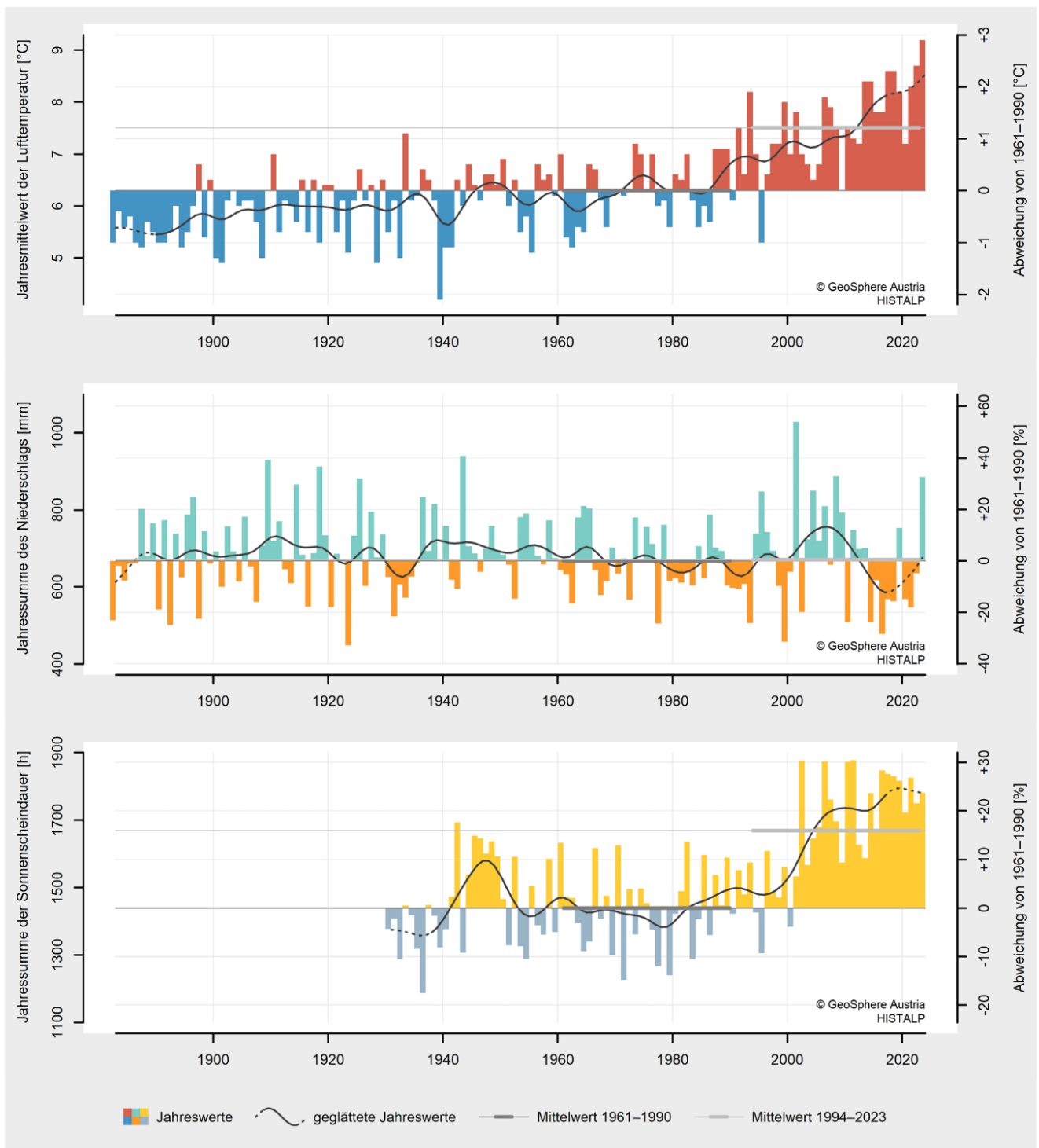


Abbildung 8: Langfristige Entwicklung der Jahreswerte von Lufttemperatur (oben), Niederschlagssumme (Mitte) und Sonnenscheindauer (unten) in Zwettl vom Beginn instrumenteller Messungen bis 2024. Die Niveaus der Mittelwerte des Bezugszeitraumes 1961–1990 bzw. der letzten 30 Jahre 1994–2023 sind als dunkelgraue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

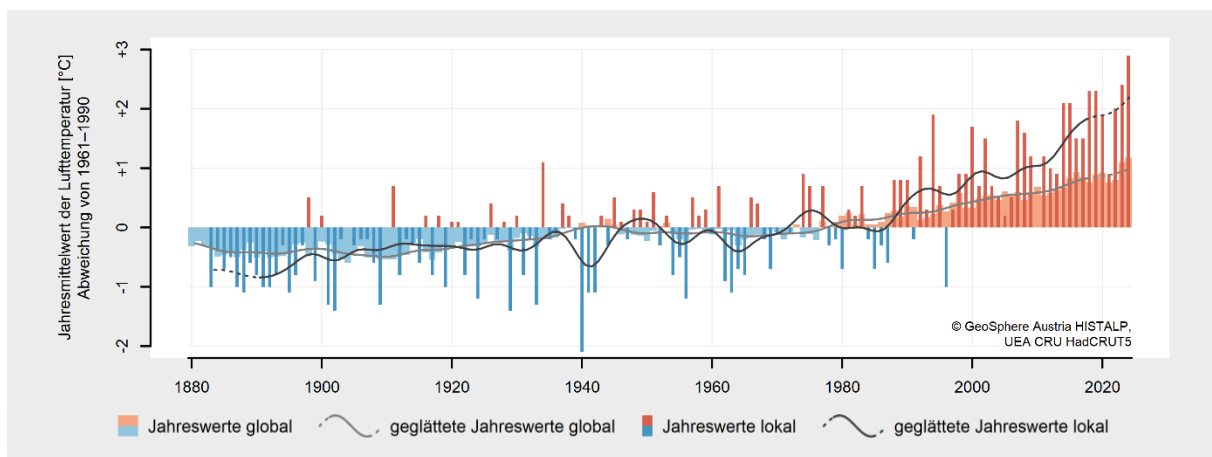


Abbildung 9: Langfristige Entwicklung der Jahreswerte der Lufttemperatur global und in Zwettl von 1880 bzw. 1883 bis 2024. Dargestellt sind Abweichungen von den jeweiligen Mittelwerten des Bezugszeitraumes 1961–1990.

6 Klimaindizes

Die klimatischen Kennzahlen in St. Pölten im Jahr 2024 sind vor allem von den ausgedehnten Wärmephasen und starker Niederschlagsintensität geprägt.

Die Daten zeigen, dass jene Indizes, die Wärme anzeigen, deutlich über den Durchschnittswerten des Referenzzeitraums von 1961-1990 lagen. Auffällig ist die hohe Anzahl von 99 Sommertagen, verglichen mit den zu erwartenden 55. Besonders bemerkenswert ist vor allem die Entwicklung der Hitzetage in St. Pölten, deren Anzahl sich mit 42 mehr als verdreifachte. Das ist, gemeinsam mit 2003, der höchste Wert aus zumindest 75 Jahren und zeigt, dass sich der Aufwärtstrend der Hitzetage weiter fortsetzt. Die Dauer der Hitzeperioden erstreckte sich auf 38 Tage und überschreitet damit den vieljährigen Durchschnitt um das fünfeinhalbfache. Mit insgesamt 11 Tropennächten wurde der alte Rekord aus dem Jahr 2015 um 4 Nächte überboten.

Im Gegensatz dazu waren Indikatoren für kältere Bedingungen deutlich geringer als erwartet. Die Zahl der Frosttage fiel mit 48, anstatt der üblichen 91, um fast die Hälfte niedriger aus. Damit wurde der negative Trend der seit 1948 bestehenden Zeitreihe ein weiteres Mal deutlich bestätigt. Die Heizgradtagzahl liegt mit 2549 °C rund 25 % unter dem Erwartungswert von 1961-1990 und ist damit der kleinste Wert seit dem Beginn der Zeitreihe.

Die Anzahl der Niederschlagstage über 1 mm war mit 92 deutlich geringer als das Klimamittel. Dafür traten drei Tage mehr mit Starkniederschlag auf. Mit 409 mm gab es einen regelrechten Sprung zu einem neuen Rekord der maximalen 5-Tages-Niederschlagsmenge. Sie war im Jahr 2024 um 431 % höher als das Mittel des Bezugszeitraumes 1961-1990.

Die längste Trockenperiode des Jahres 2024 dauerte 26 Tage und somit um drei Tage länger als in einem durchschnittlichen Jahr.

Klimaindex			2024	1961–1990	Abweichung
Wärme	Sommertage (25 °C)	[d]	99	55	+44
	Hitzetage (30 °C)	[d]	42	12	+30
	Tropennächte (20 °C)	[d]	11	0	+11
	Hitzeperiode	[d]	38	7	+31
	Kühlgradtagzahl	[°C]	318	76	+242
	Vegetationsperiode (5 °C)	[d]	278	232	+46
Kälte	Frosttage (0 °C)	[d]	48	91	-43
	Heizgradtagzahl	[°C]	2549	3429	-880
	Normaußentemperatur*	[°C]	-10,4	-12,9	+2,5
Niederschlag	Niederschlagstage (1 mm)	[d]	92	104	-12
	Starkniederschlagstage (20 mm)	[d]	9	6	+3
	Niederschlagsintensität	[mm]	11,2	6,4	+4,8
	max. Fünf-Tages-Niederschlag	[mm]	409	77	+332
Trockenheit	längste Trockenepisode	[d]	26	23	+3

Tabelle 2: Wichtige Klimaindizes im Jahr 2024 in St. Pölten 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.)*



© Niederösterreich Werbung_Daniel Gollner

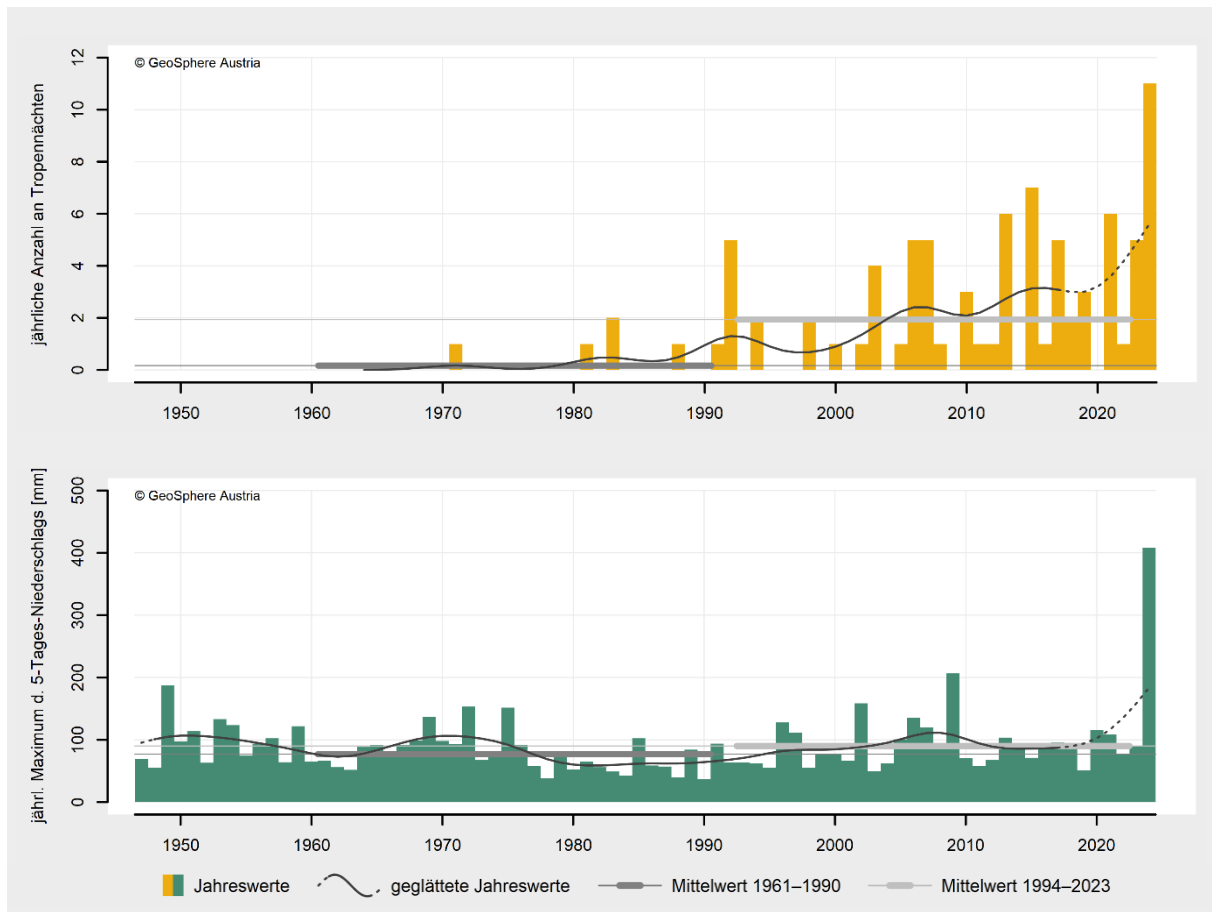


Abbildung 10: Entwicklung der jährlichen Anzahl an Tropennächten (oben) und der maximalen 5-Tages-Niederschlagssumme (unten) in St. Pölten von 1947 bis 2024. Die Niveaus der Mittelwerte des Bezugszeitraumes 1961–1990 bzw. der letzten 30 Jahre 1994–2023 sind als dunkelgraue bzw. hellgraue Linien eingetragen.

Referenzen

Verwendete Daten

Die Auswertungen in dieser Berichtsreihe beruhen größtenteils 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 (Kysely-Tage): Jährliche Anzahl an Tagen, die innerhalb einer Hitzeperiode liegen. Nach der Definition des tschechischen Meteorologen Jan Kysely 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 Niederösterreich 2024, Wien

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