

HINTERGRUNDINFORMATIONEN

Für die Ableitung von Klimaindikatoren wurden die Datensätze SPARTACUS (Vergangenheit) und ÖKS15 (Zukunft) verwendet. Die dargestellten Werte sind Flächenmittel² des zugrundeliegenden Bezirks. Der Beobachtungsdatensatz SPARTACUS der GeoSphere Austria beinhaltet homogenisierte und räumlich interpolierte Gitterdaten für die Gesamtfläche Österreichs in einer räumlichen Auflösung von 1 km. Zur Beschreibung der zukünftigen Klimaänderungen wurden Klimaprojektionen herangezogen. Für Österreich wurden prozessierte Gitterdaten der Klimaindikatoren des ÖKS15-Datensatzes verwendet. Der Klimaindikator wird durch den Median und die Schwankungsbreite von insgesamt 13 Klimamodellen dargestellt.

² Der Bezirk weist eine große Vielfalt an Naturräumen auf. Daher sind die dargestellten Flächenmittelwerte nur bedingt aussagekräftig.

VERGANGENE KLIMAÄNDERUNG

Die Darstellung der vergangenen Klimaänderung erfolgt für die Klimaindikatoren Lufttemperatur und Niederschlag als Balkendiagramm und zeigt die Abweichung vom Referenzwert für jedes Jahr. Als Referenzwert wird der Mittelwert für den Zeitraum 1971-2000 dargestellt. Der grau hinterlegte Bereich zeigt die Referenzperiode 1971-2000. Die schwarze Trendlinie repräsentiert ein geglättetes 20-jähriges Mittel der Jahreswerte. Die gepunkteten Randbereiche (jeweils 10 Jahre) zeigen dabei den unsicheren Bereich der Trendlinie. Die Klimaindikatoren Hitzetage, Beginn der Vegetationsperiode, max. Tagesniederschlag und Dauer von Trockenperioden werden mit Absolutwerten dargestellt. Die niedrigsten und höchsten niederösterreichischen Bezirksmittelwerte der Referenzperiode werden tabellarisch angegeben.

ZUKÜNFTIGE KLIMAÄNDERUNG

Die Darstellung der zukünftigen Klimaänderung erfolgt in tabellarischer Form. Der Klimaindikator Lufttemperatur wird als Abweichung vom Referenzwert angegeben. Die Klimaindikatoren Niederschlag, Hitzetage, Beginn der Vegetationsperiode, max. Tagesniederschlag und Dauer von Trockenperioden werden mit Absolutwerten dargestellt. Die nahe Zukunft wird durch den Zeitraum 2021-2050 repräsentiert. Das Klimainfoblatt bildet das Szenario mit ungebremsten Treibhausgasemissionen (RCP 8.5) ab. Die Schwankungsbreite (10 %- bis 90 %-Perzentil) der Klimamodelle wird in Klammer angegeben. Schraffierte Tabellenfelder zeigen eine statistisch signifikante Änderung gegenüber der Referenzperiode sowie eine hohe Klimamodellübereinstimmung (hohe Aussagekraft).

DIE KLIMASTREIFEN

Die Grafik im unteren Bereich des Titelblattes zeigt die Klimastreifen des Bezirks Neunkirchen. Klimastreifen sind eine grafische Visualisierung von Temperaturdaten des britischen Klimatologen Ed Hawkins und stellen Temperaturanomalien dar. Jeder Streifen steht dabei für ein Jahr. Die von links nach rechts chronologisch angeordneten Streifen machen die menschengemachte globale Erwärmung sichtbar. Blaue Streifen repräsentieren kältere Jahresmitteltemperaturen und rote Streifen zeigen wärmere Jahre an. Weiße Streifen entsprechen der mittleren Temperatur im Zeitraum 1971-2000.

Warme Jahre im Bezirk Neunkirchen sind durch viele rote Klimastreifen auf der rechten Seite, etwa ab den 2000er-Jahren, deutlich erkennbar. Die höchsten beobachteten Temperaturen treten im Bezirk Neunkirchen in den letzten 10 Jahren auf.

IMPRESSUM



Auftraggeber

Land Niederösterreich
Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft



Inhaltliche Ausarbeitung und Grafiken

alpS GmbH

Weiterführende Informationen

[Land Niederösterreich](#)

[GeoSphere Austria](#)

[NÖ Energie- und Umweltagentur GmbH](#)

KLIMAINFOBLATT

NEUNKIRCHEN

© FOTO: STADTGEMEINSCHAFT NEUNKIRCHEN



DIE REGION IM FOKUS

Der Bezirk Neunkirchen erstreckt sich über eine Fläche von 1.147 km² und liegt im südlichen Industrieviertel auf einer mittleren Höhe von 787 m (ü. A.). Die Bevölkerungszahl liegt bei ca. 87.380 Personen. Der Bezirk gehört zur gemäßigten Klimazone, mit einem eher warmen und trockenen Klima im Nordosten und einem eher feuchten und kühlen Klima im Nordwesten. Die Niederschläge sind gleichmäßig über das Jahr verteilt, was besonders vorteilhaft für die Landwirtschaft ist, da es stabile Bedingungen für den Anbau und die Pflege von Kulturpflanzen schafft.

Der Klimawandel ist im Bezirk Neunkirchen bereits deutlich spürbar. So sind die Lufttemperatur sowie die Anzahl an Hitzetagen in der Vergangenheit merklich angestiegen. Diese Entwicklung setzt sich in der Zukunft fort. Ohne Anstrengungen im Klimaschutz kommt es in der nahen Zukunft (2021-2050) zu einem Temperaturanstieg von +1,4 °C im Vergleich zur Periode 1971-2000. Die Anzahl an Hitzetagen wird sich mit einem Anstieg von 1 auf 4 Tage um ein Vielfaches erhöhen, während die maximalen Tagesniederschläge circa 16 % stärker ausfallen werden.

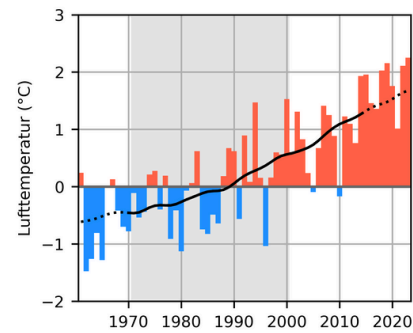
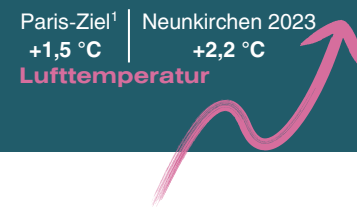
Dieses Klimainfoblatt zeigt die bisherige Entwicklung sowie zukünftige Veränderung des Klimas im Bezirk Neunkirchen.

VERÄNDERUNG DES KLIMAS IN NEUNKIRCHEN

TEMPERATUR

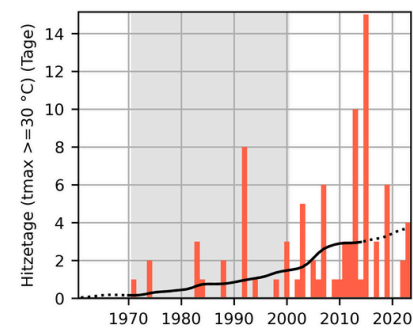
Die Lufttemperatur wird von Klimamodellen in der Regel sehr gut abgebildet. Dadurch lassen sich weitgehend zuverlässige Aussagen bezüglich temperaturbezogener Klimaindikatoren treffen. In der nahen Zukunft (2021-2050) unterscheiden sich die verschiedenen Klimaszenarien unwesentlich, da das Klima träge reagiert. Weitreichende Klimaschutzmaßnahmen werden dadurch erst in der fernen Zukunft wirksam.

Die ÖKS15-Daten entsprechen zur Zeit der Veröffentlichung des Klimainfoblatts dem aktuellen Stand des Wissens in Österreich. Es gilt allerdings hervorzuheben, dass die Temperaturentwicklung in Österreich unterschätzt wird. Die derzeit beobachtete Entwicklung liegt in einem oberen Perzentil des RCP8.5-Szenarios (siehe [KlimTAX-Leitfaden](#)).



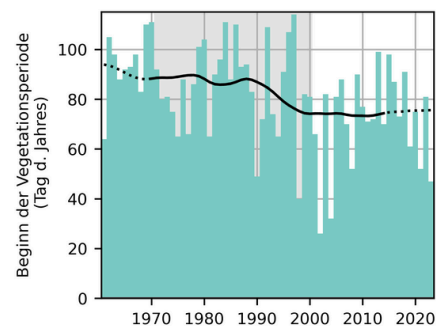
| LUFTTEMPERATUR | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Referenzperiode 1971-2000 | Nahe Zukunft 2021-2050 |
| Max. Bruck an der Leitha (10,1°C) | +1,4 °C (+0,9 bis +2,0 °C) |
| Min. Gmünd (6,8°C) | |

Die mittlere Jahrestemperatur in der Referenzperiode liegt bei 7,2 °C. Damit gehört Neunkirchen zu den kühleren Bezirken Niederösterreichs. In der Vergangenheit zeigt sich ein konstanter Temperaturanstieg, welcher sich in der Zukunft fortsetzt (hohe Aussagekraft). Die Erwärmung stellt die Menschen, sowie Flora und Fauna der Region vor neue Herausforderungen.



| HITZETAGE | |
|----------------------------|--------------------------|
| Referenzperiode 1971-2000 | Nahe Zukunft 2021-2050 |
| Max. Gänserndorf (12 Tage) | 4 Tage (3 bis 7 Tage) |
| Min. Neunkirchen (1 Tag) | |

Die Anzahl an Hitzetagen (Temperatur >30 °C) liegt in der Referenzperiode bei einem Tag pro Jahr. Damit weist Neunkirchen neben Lilienfeld die geringste Anzahl an Hitzetagen in Niederösterreich auf. Die Vergangenheit zeigt bereits einen leichten Anstieg, in der Zukunft steigt die Anzahl deutlich an (hohe Aussagekraft). Dies führt zu einer markanten Zunahme der Hitzebelastung.



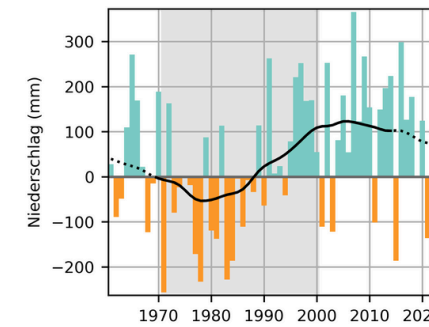
| BEGINN VEGETATIONSPERIODE | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| Referenzperiode 1971-2000 | Nahe Zukunft 2021-2050 |
| Max. Zwettl (31. März) | 15. März (10. bis 19. März) |
| Min. Bruck an der Leitha (03. März) | |

Die Vegetationsperiode (min. 6 aufeinanderfolgende Tage über 5 °C) beginnt in Neunkirchen in der Referenzperiode im Durchschnitt am 26. März. Verglichen mit den anderen Bezirken Niederösterreichs ist der Beginn damit eher spät. Zukünftig wird die Vegetationsperiode etwa ein bis zweieinhalb Wochen früher starten und dadurch insgesamt länger.

NIEDERSCHLAG

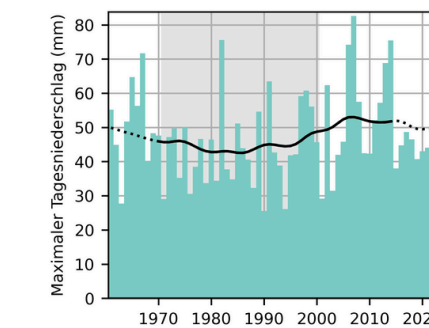
Der Niederschlag unterliegt hohen Schwankungen und wird von Klimamodellen im Vergleich zur Lufttemperatur weniger gut abgebildet. Aussagen bezüglich niederschlagsbezogener Klimaindikatoren sind dadurch unzuverlässiger (siehe [Abschlussbericht ÖKS15](#) und [KlimTAX-Leitfaden](#)).

Die unterschiedliche Implementierung von meteorologischen Prozessen der einzelnen Klimamodelle ergibt eine große Bandbreite der zukünftigen Niederschläge (in Tabelle angegebene Schwankungsbreite). Kleinräumige Konvektion (lokale Gewitter) wird in den verwendeten Datensätzen nicht ausreichend erfasst. Dadurch entstehen ebenfalls gewisse Unsicherheiten bei der Interpretation maximaler Tagesniederschläge.



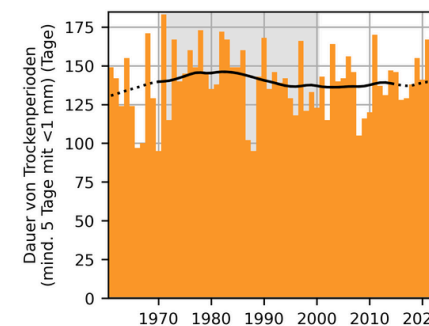
| NIEDERSCHLAG | |
|------------------------------|-----------------------------|
| Referenzperiode 1971-2000 | Nahe Zukunft 2021-2050 |
| Max. Amstetten Süd (1441 mm) | 998 mm (953 bis 1060 mm) |
| Min. Hollabrunn (488 mm) | |

Der Jahresniederschlag liegt in der Referenzperiode im Mittel bei 942 mm. Neunkirchen zählt damit zu den niederschlagsreicheren Bezirken Niederösterreichs. Die Jahreswerte zeigen eine hohe Variabilität und keinen eindeutigen Trend. Zukünftig steigen die Niederschlagssummen um wenige Prozent, wobei aus den Klimamodellrechnungen eine große Schwankungsbreite hervorgeht.



| MAX. TAGESNIEDERSCHLAG | |
|----------------------------|-------------------------|
| Referenzperiode 1971-2000 | Nahe Zukunft 2021-2050 |
| Max. Amstetten Süd (53 mm) | 51 mm (46 bis 57 mm) |
| Min. Hollabrunn (28 mm) | |

Die max. Tagesniederschlagssumme für Neunkirchen liegt in der Referenzperiode bei 44 mm und damit über dem niederösterreichischen Mittelfeld. Aufgrund jährlicher Schwankungen ist kein Trend zu erkennen. Zukünftig steigt der Wert auf 51 mm, doch die Schwankungsbreite der Modelle ist groß und die Änderung nicht signifikant. Durch intensivere Starkregenereignisse steigt das Schadenspotential.



| DAUER V. TROCKENPERIODEN | |
|----------------------------|--------------------------------|
| Referenzperiode 1971-2000 | Nahe Zukunft 2021-2050 |
| Max. Hollabrunn (207 Tage) | 141 Tage (131 bis 150 Tage) |
| Min. Scheibbs (114 Tage) | |

Die Anzahl an Tagen, welche Trockenperioden (min. 5 Tage <1 mm) zugeordnet werden, liegt in der Referenzperiode im Mittel bei 144 Tagen/Jahr. Der Bezirk befindet sich damit weit unter dem Landesmittel. Starke Schwankungen prägen den Wert (kein Trend). Aufgrund fehlender Übereinstimmung der Modelle ist die zukünftige Abnahme der Anzahl von 3 Tagen nicht signifikant.

¹ Die Mitglieder der Vereinten Nationen setzen sich das globale Ziel, die Erderwärmung im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter (1850-1900) auf "deutlich unter" zwei Grad Celsius zu begrenzen mit Anstrengungen für eine Beschränkung auf 1,5 Grad Celsius. Die Temperaturanomalie im Jahr 2023 in Neunkirchen (+2,2 °C) bezieht sich auf die Referenzperiode 1971-2000.