

HINTERGRUNDINFORMATIONEN

Für die Ableitung von Klimaindikatoren wurden die Datensätze SPARTACUS (Vergangenheit) und ÖKS15 (Zukunft) verwendet. Die dargestellten Werte sind Flächenmittel 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.

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 ungebremsen 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 Waidhofen a. d. Thaya. 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.

Die Häufung warmer Jahre im Bezirk Waidhofen a. d. Thaya ab den 2000er-Jahren ist in der Grafik deutlich an den zahlreichen roten Streifen auf der rechten Seite zu erkennen. In den letzten 10 Jahren häufen sich die Temperaturrekorde.

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](#)

WAIDHOFEN A. D. THAYA

© FOTO: ANDREAS BIEDERMANN



DIE REGION IM FOKUS

Der Bezirk Waidhofen a. d. Thaya befindet sich im Waldviertel, erstreckt sich über eine Fläche von 669 km² und hat eine Bevölkerungszahl von ca. 25.490 Personen. Auf einer mittleren Höhe von 523 m ü. A. zeigt sich das Klima mit den typischen Merkmalen des Waldviertels: kühl und feucht mit milden Sommern und kalten Wintern. Die Niederschlagsmengen sind das ganze Jahr über relativ hoch, besonders im Sommer, während die Region insgesamt weniger Sonnenstunden aufweist, insbesondere im Winter.

Der Klimawandel ist im Bezirk Waidhofen a. d. Thaya 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 +1,5 °C gegenüber der Periode 1971-2000 und die Anzahl an Hitzetagen wird sich mit einem Anstieg von 4 auf 8 Tage verdoppeln, während die maximalen Tagesniederschläge im Bezirk Waidhofen an der Thaya um circa 16 % stärker ausfallen können.

Dieses Klimainfoblatt zeigt die bisherige Entwicklung sowie zukünftige Veränderung des Klimas im Bezirk Waidhofen a. d. Thaya.

VERÄNDERUNG DES KLIMAS IN WAIDHOFEN A. D. THAYA

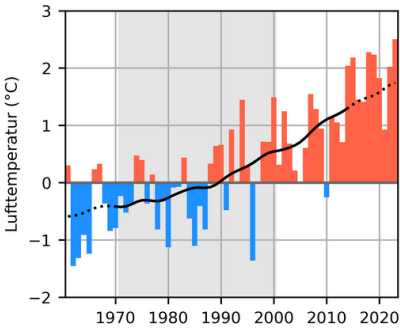
TEMPERATUR

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](#)).

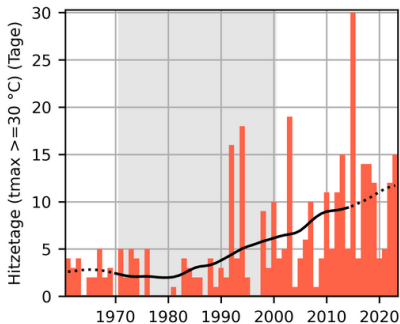
Paris-Ziel¹ | Waidhofen a. d. Thaya 2023
+1,5 °C | **+2,6 °C**

Lufttemperatur 



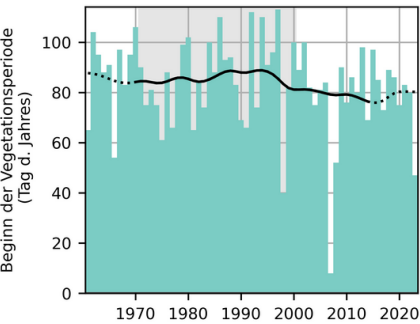
LUFTTEMPERATUR	
Referenzperiode 1971-2000	Nahe Zukunft 2021-2050
Max. Bruck an der Leitha (10,1°C)	
7,6 °C	+1,5 °C (+0,8 bis +1,9 °C)
Min. Gmünd (6,8°C)	

Die mittlere Jahrestemperatur in der Referenzperiode liegt in Waidhofen a. d. Thaya bei 7,6 °C und damit unter dem Durchschnitt der Bezirke Niederösterreichs. In der Vergangenheit zeigt sich bereits ein 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	8 Tage (7 bis 12 Tage)
Min. Neunkirchen (1 Tag)	

Die Anzahl an Hitzetagen (Temperatur >30 °C) liegt in der Referenzperiode bei vier Tagen pro Jahr. Damit hat der Bezirk Waidhofen a. d. Thaya weniger Hitzetage als die anderen Bezirke Niederösterreichs. Die Vergangenheit zeigt einen Anstieg, in der Zukunft steigt die Anzahl an Hitzetagen auf das Doppelte an (hohe Aussagekraft). Dies führt zu einer markanten Zunahme der Hitzebelastung.



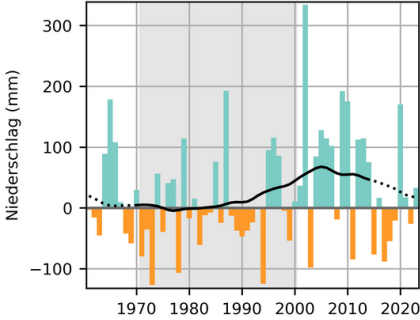
BEGINN VEGETATIONSPERIODE	
Referenzperiode 1971-2000	Nahe Zukunft 2021-2050
Max. Zwettl (31. März)	
27. März	16. März (10. bis 19. März)
Min. Bruck an der Leitha (03. März)	

Die Vegetationsperiode (min. 6 Tage über 5 °C) beginnt in der Referenzperiode im Durchschnitt am 27. März. Damit weist Waidhofen a. d. Thaya verglichen mit den anderen Bezirken Niederösterreichs einen späten Beginn auf. Zukünftig wird die Vegetationsperiode etwa ein bis zweieinhalb Wochen früher starten (hohe Aussagekraft) und dadurch insgesamt länger.

NIEDERSCHLAG

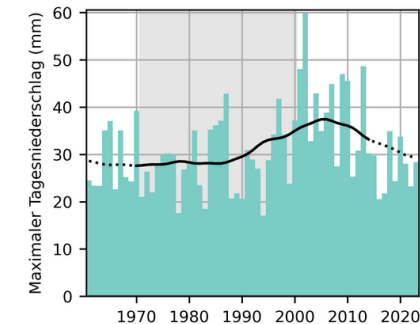
Der Niederschlag unterliegt hohen Schwankungen und wird von Klimamodellen im Vergleich zur Lufttemperatur weniger gut abgebildet. Aussagen bezüglich niederschlagsbezogener Klimaindikatoren sind dadurch unzuverlässiger (siehe [Abschlussbericht ÖKS15](#) und [KlimTAX-Leitfaden](#)).

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



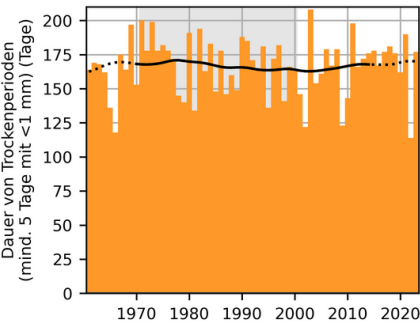
NIEDERSCHLAG	
Referenzperiode 1971-2000	Nahe Zukunft 2021-2050
Max. Amstetten Süd (1441 mm)	
593 mm	638 mm (618 bis 678 mm)
Min. Hollabrunn (488 mm)	

Der Jahresniederschlag für den Bezirk Waidhofen a. d. Thaya liegt mit 593 mm in der Referenzperiode deutlich unter dem Landesmittelwert. Zukünftig zeigen Klimamodelle eine Zunahme der Niederschlagssummen um 8 %. Aufgrund der hohen jährlichen Variabilität der Werte sind bisherige Trends uneindeutig und zukünftige Änderungssignale aus Klimamodellen nicht signifikant.



MAX. TAGESNIEDERSCHLAG	
Referenzperiode 1971-2000	Nahe Zukunft 2021-2050
Max. Amstetten Süd (53 mm)	
29 mm	33 mm (30 bis 36 mm)
Min. Hollabrunn (28 mm)	

In der Referenzperiode liegt der max. Tagesniederschlag im Mittel bei 29 mm, was einen der niedrigsten Werte Niederösterreichs darstellt. Zukünftig wird eine Zunahme von 16 % für Waidhofen a. d. Thaya projiziert. Bisherige Werte zeigen keinen Trend und zukünftige Änderungssignale sind unsicher. Intensivere Starkregenereignisse führen zu einem erhöhten Schadenspotential.



DAUER V. TROCKENPERIODEN	
Referenzperiode 1971-2000	Nahe Zukunft 2021-2050
Max. Hollabrunn (207 Tage)	
169 Tage	166 Tage (152 bis 175 Tage)
Min. Scheibbs (114 Tage)	

Die Anzahl an Tagen, die Trockenperioden (min. 5 Tage <1 mm) zugeordnet werden, liegt in der Referenzperiode im Mittel bei 169 Tagen/Jahr. Der Bezirk Waidhofen a. d. Thaya befindet sich damit im landesweiten Mittelfeld. Bisher zeigt sich kein eindeutiger Trend. Zukünftig zeigen Klimamodelle eine sehr geringe Abnahme der Dauer von Trockenperioden (geringe Aussagekraft).

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 Waidhofen a. d. Thaya (+2,6 °C) bezieht sich auf die Referenzperiode 1971-2000.