

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 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 Baden. 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 Baden 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](#)

KLIMAINFOBLATT

BADEN

© PHOTO: OISEK



DIE REGION IM FOKUS

Der Bezirk Baden liegt im Industrieviertel Niederösterreichs auf einer mittleren Höhe von 388 m ü. A. Der Bezirk ist gekennzeichnet durch eine Fläche von 754 km² und einer Bevölkerungszahl von 150.200 Personen. Das Klima in Baden ist gemäßigt und mild, mit warmen bis heißen Sommern und mäßig kalten Wintern. Der jährliche Niederschlag beträgt etwa 700 mm und ist relativ gleichmäßig über das Jahr verteilt, wobei im Sommer ein leichtes Maximum auftritt. Die Region profitiert von vielen Sonnenstunden, was insbesondere den Weinbau sowie andere landwirtschaftliche Kulturen begünstigt.

Der Klimawandel hat bereits deutliche Auswirkungen auf den Bezirk Baden. So sind die Lufttemperatur sowie die Anzahl an Hitzetagen in der Vergangenheit stark 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 im Vergleich zur Periode 1971-2000. Die Anzahl an Hitzetagen wird von 6 auf etwa 13 Tage ansteigen, während die maximalen Tagesniederschläge circa 18 % stärker ausfallen werden.

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

-1961

-2000

-2023

VERÄNDERUNG DES KLIMAS IN BADEN

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.

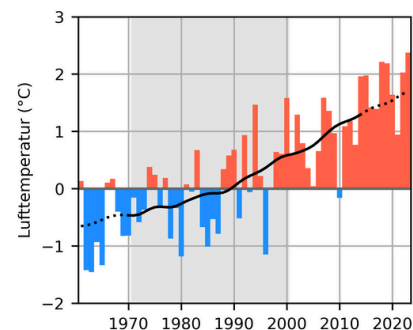
Die ÖKS15-Daten entsprechen zur Zeit der Veröffentlichung des Klimainfoblatts dem aktuellen Stand des Wissens in Österreich. Es gilt allerdings hervorzuheben, dass die Temperaturentwicklung in Österreich unterschätzt wird. Die derzeit beobachtete Entwicklung liegt in einem oberen Perzentil des RCP8.5-Szenarios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

Paris-Ziel¹ | Baden 2023
+1,5 °C | +2,4 °C
Lufttemperatur 

NIEDERSCHLAG

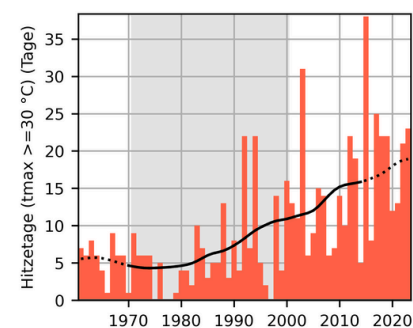
Der Niederschlag unterliegt hohen Schwankungen und wird von Klimamodellen im Vergleich zur Lufttemperatur weniger gut abgebildet. Aussagen bezüglich niederschlagsbezogener Klimaindikatoren sind dadurch unzuverlässiger (siehe [Abschlussbericht ÖKS15](#) und [KlimTAX-Leitfaden](#)).

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.



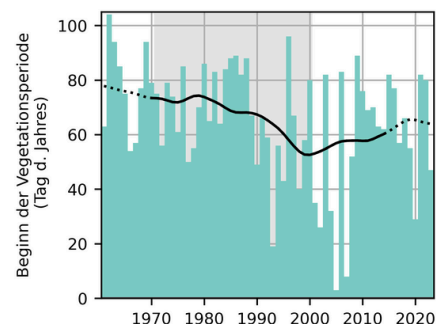
LUFTTEMPERATUR	
Referenzperiode 1971-2000	Nahe Zukunft 2021-2050
Max. Bruck an der Leitha (10,1°C)	+1,5 °C (+0,8 bis +1,9 °C)
Min. Gmünd (6,8°C)	

Die mittlere Jahrestemperatur in der Referenzperiode beträgt ca. 9,2 °C. Damit liegt Baden im Mittelfeld der niederösterreichischen Bezirke. In der Vergangenheit war bereits ein Temperaturanstieg zu beobachten, der sich auch in der Zukunft fortsetzen wird (hohe Aussagekraft). Die Erwärmung stellt die Menschen, sowie Flora und Fauna der Region vor neue Herausforderungen.



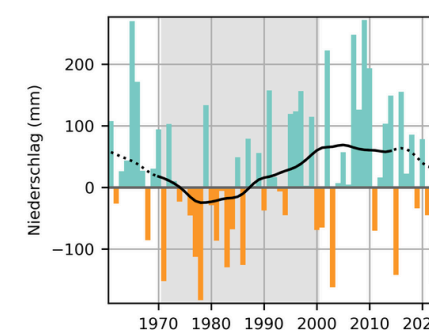
HITZETAGE	
Referenzperiode 1971-2000	Nahe Zukunft 2021-2050
Max. Gänserndorf (12 Tage)	13 Tage (12 bis 18 Tage)
Min. Neunkirchen (1 Tag)	

Die Anzahl an Hitzetagen (Temperatur >30 °C) liegt in der Referenzperiode bei sechs Tagen/Jahr. Damit weist Baden im niederösterreichischen Vergleich eine mittlere Anzahl auf. In der Vergangenheit zeigt sich ein Anstieg der Hitzetage, in der Zukunft steigt die Anzahl etwa auf das Doppelte an (hohe Aussagekraft). Dies führt zu einer markanten Zunahme der Hitzebelastung.



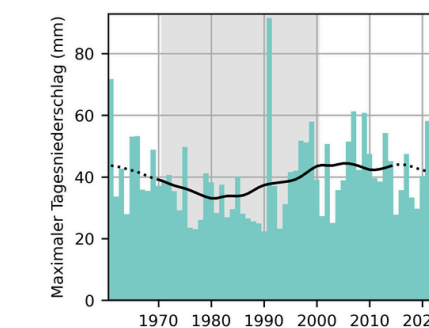
BEGINN VEGETATIONSPERIODE	
Referenzperiode 1971-2000	Nahe Zukunft 2021-2050
Max. Zwettl (31. März)	25. Februar (21. Feb. bis 2. März)
Min. Bruck an der Leitha (03. März)	

Im Bezirk Baden beginnt die Vegetationsperiode (mindestens sechs Tage mit einer Temperatur von über 5 °C) in der Referenzperiode im Mittel am 9. März. Damit liegt der Bezirk Baden im niederösterreichischen Mittelfeld. Zukünftig wird die Vegetationsperiode etwa ein bis zwei Wochen früher starten und dadurch insgesamt länger.



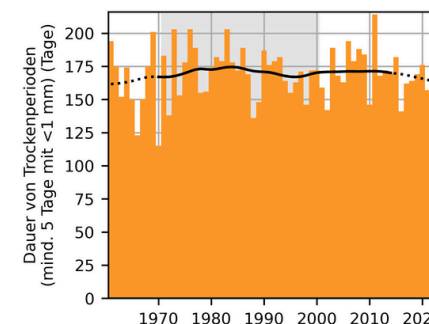
NIEDERSCHLAG	
Referenzperiode 1971-2000	Nahe Zukunft 2021-2050
Max. Amstetten Süd (1441 mm)	747 mm (719 bis 808 mm)
Min. Hollabrunn (488 mm)	

Der Jahresniederschlag liegt im Bezirk Baden in der Referenzperiode im Durchschnitt bei 692 mm und somit leicht unter dem niederösterreichischen Landesmittelwert. Aufgrund hoher Schwankungen ist kein langjähriger Trend beobachtbar. Zukünftig steigt die Niederschlagssumme um 8 %, wobei aufgrund geringer Übereinstimmung der Klimamodelle kein signifikantes Änderungssignal vorliegt.



MAX. TAGESNIEDERSCHLAG	
Referenzperiode 1971-2000	Nahe Zukunft 2021-2050
Max. Amstetten Süd (53 mm)	43 mm (39 bis 48 mm)
Min. Hollabrunn (28 mm)	

Der max. Tagesniederschlag liegt in der Referenzperiode bei 37 mm. Damit liegt Baden im niederösterreichischen Mittelfeld. Der Wert unterliegt starken jährlichen Schwankungen und steigt in Zukunft auf durchschnittlich 43 mm. Höhere Tagesniederschläge steigern auch das Schadenspotenzial. Aufgrund der niedrigen Klimamodellübereinstimmung ist das Änderungssignal nicht signifikant.



DAUER V. TROCKENPERIODEN	
Referenzperiode 1971-2000	Nahe Zukunft 2021-2050
Max. Hollabrunn (207 Tage)	169 Tage (154 bis 178 Tage)
Min. Scheibbs (114 Tage)	

Die Anzahl an Tagen, die Trockenperioden (min. 5 Tage <1 mm) zugeordnet werden, liegt in der Referenzperiode durchschnittlich bei 172 Tagen/Jahr. Der Bezirk Baden befindet sich damit im landesweiten Mittelfeld. Bisherige Werte zeigen keinen eindeutigen 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 Baden (+2,4 °C) bezieht sich auf die Referenzperiode 1971-2000.