

KLIMAWANDEL IN NIEDERÖSTERREICH

Agieren oder Reagieren? NÖ Gemeinden fit für den Klimawandel!

Das Klima ändert sich - rechtzeitige Anpassung ist wichtig, um Chancen zu nutzen und Schäden zu verringern!

„Wo erhalte ich weiterführende Informationen? Wie können Anpassungsmaßnahmen auf Gemeindeebene aussehen? Welche Unterstützungsmöglichkeiten gibt es?“

Das Umwelt-Gemeinde-Service ist die erste Anlaufstelle für Gemeinden zu allen Fragen rund um das Thema Klimawandelanpassung:

E: gemeindeservice@enu.at
T: 02742 22 14 44
www.umweltgemeindeservice.at



Impressum:

Eigentümer, Herausgeber, Medieninhaber
 Amt der NÖ Landesregierung
 Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft
 Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten

Inhaltliche Ausarbeitung

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik
 Abteilung für Klimaforschung
 Hohe Warte 38, 1190 Wien

Niederösterreich Graphik: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG)

Verwendete Daten: Die dargestellten Klimaindizes repräsentieren den Flächenmittelwert der Region Waldviertel für den angegebenen Zeitraum.

Beobachtungsdaten (Vergangenheit): SPARTACUS Gitterdatensatz der Zentralanstalt f. Meteorologie u. Geodynamik

Klimamodell Daten (Zukunft): ÖKS15-Projektergebnisse basierend auf den EURO-CORDEX Klimamodellsimulationen unter Verwendung des „business-as-usual“ Szenario RCP8.5.

Dieses Szenario wird verwendet, da es sich im Zeitraum 2021-2050 nicht markant vom Szenario RCP 4.5 unterscheidet. Darüber hinaus bewegt sich die Klimaänderung derzeit auf dem Weg des Szenarios RCP 8.5.

Bezugsquelle der ÖKS15-Daten: <https://data.ccca.ac.at/group/oks15>

Graphische Gestaltung: PEACH Kommunikationsagentur GmbH, 1060 Wien, office@peach.at

St.Pölten, September 2017

Region

ÖSTLICHES FLACHLAND



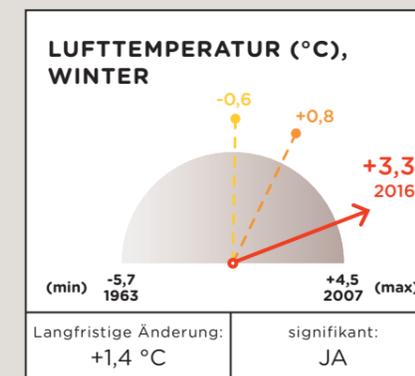
Jahr

2016

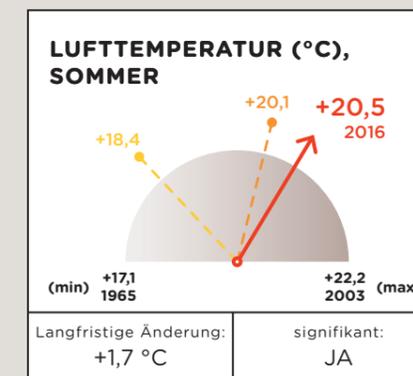
aktueller Zustand

Die Klimaregion Pannonien umfasst die Tieflagen im östlichen Niederösterreich und erstreckt sich vom Manhartsberg über das Marchfeld bis ins südliche Wiener Becken. Diese Region ist stark durch das pannonisch-kontinentale Klima, mit trocken-kalten Wintern und trocken-warmen Sommern beeinflusst. Die Anzahl der Sommertage erreicht durchschnittlich 80 Tage pro Jahr und an mehr als 250 Tagen pro Jahr fällt kein Niederschlag. Das warme Klima begünstigt den Anbau von Wein und Gemüse. (**Jahresmitteltemperatur: 11,2°C, Jahresniederschlag: 639mm**)

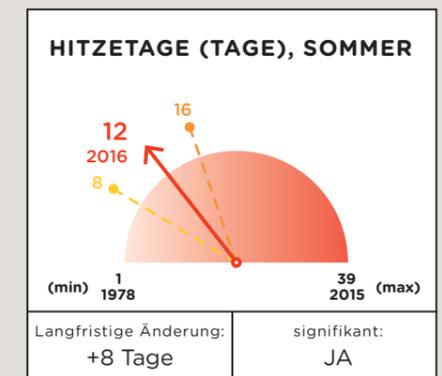
Die unten dargestellten Graphiken umfassen die Jahre 1961-2016. Für die Analyse der langfristigen Änderungen wurde das Klimamittel der aktuellen Periode 1989-2016 (orange Linie) mit jenem von 1961-1988 (gelbe Linie) verglichen.



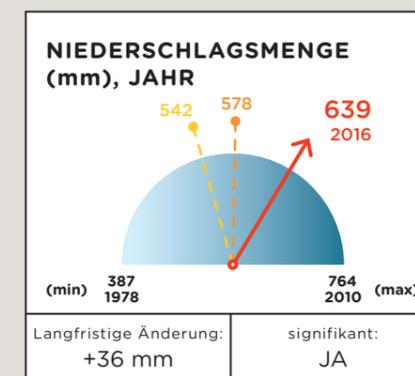
mittlere Lufttemperatur (Dezember, Jänner, Februar)



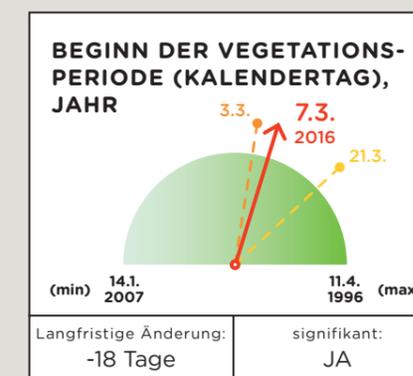
mittlere Lufttemperatur (Juni, Juli, August)



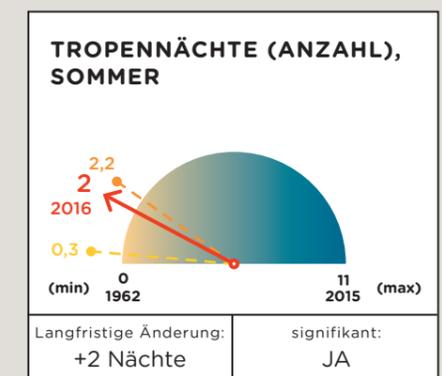
Tageshöchsttemperatur erreicht mehr als +30,0°C (Juni, Juli, August)



Niederschlagssumme



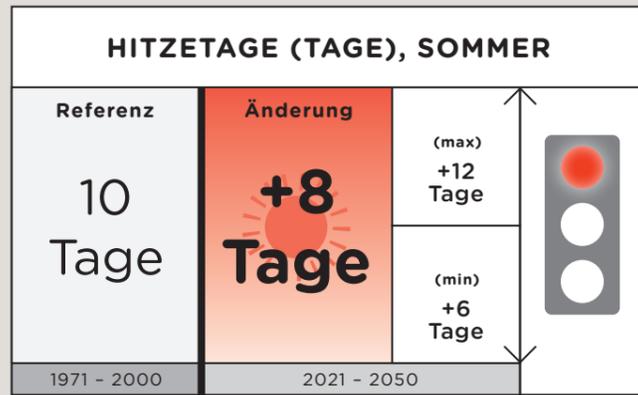
Kalendertag des Jahres, an dem die Vegetationsperiode beginnt



Tagesminimumtemperatur fällt nicht unter +20,0 °C (Juni, Juli, August)



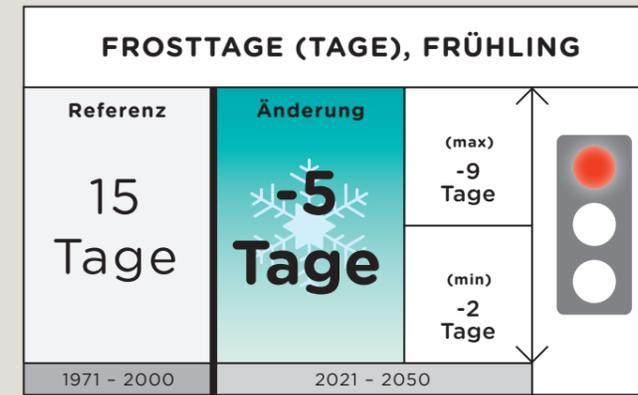
ZU ERWARTENDE KLIMAÄNDERUNG ÖSTLICHES FLACHLAND 2021-2050



Tageshöchsttemperatur erreicht mehr als +30,0°C (Juni, Juli, August)

ZUSAMMENFASSUNG DER EXPERT_INNEN

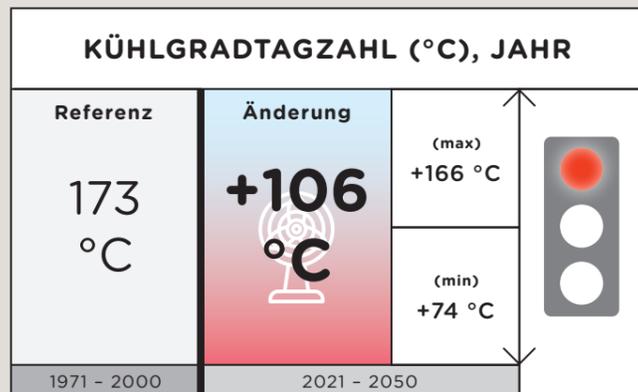
Die Anzahl der Hitzetage nimmt signifikant zu und erreicht im Mittel 18 Tage pro Sommer. In Verbindung mit dem höheren Temperaturniveau erhöht sich somit die Hitzebelastung für Mensch, Tier und Pflanzen weiter. Die Änderung lässt sich nicht mit natürlichen Schwankungen des Klimas erklären. Darüber hinaus sind 9 der 10 wärmsten Jahre seit 1961 im Zeitraum ab 2000 zu verzeichnen.



Tagesminimumtemperatur liegt unter +0,0 °C (März, April, Mai)

ZUSAMMENFASSUNG DER EXPERT_INNEN

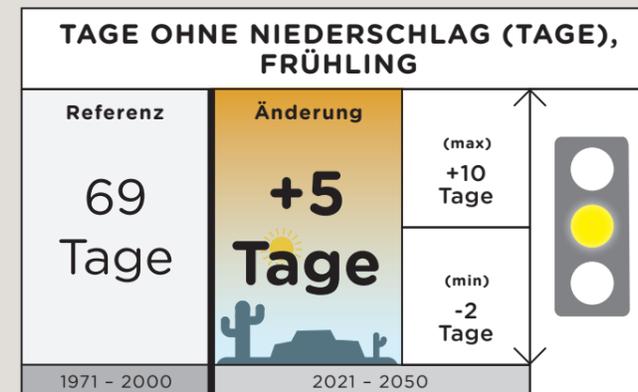
Im Frühling nimmt die Anzahl von Frosttagen deutlich und signifikant ab. Durch den früheren Beginn der Vegetationsperiode bleibt die Frostgefahr jedoch weiter relevant, da markante Kaltlufteinbrüche auch in Zukunft bis zum Ende des Frühlings nicht zur Gänze ausgeschlossen werden können.



Summe der Differenz zwischen Raum- (+20,0 °C) und Außentemperatur an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur über +18,3 °C

ZUSAMMENFASSUNG DER EXPERT_INNEN

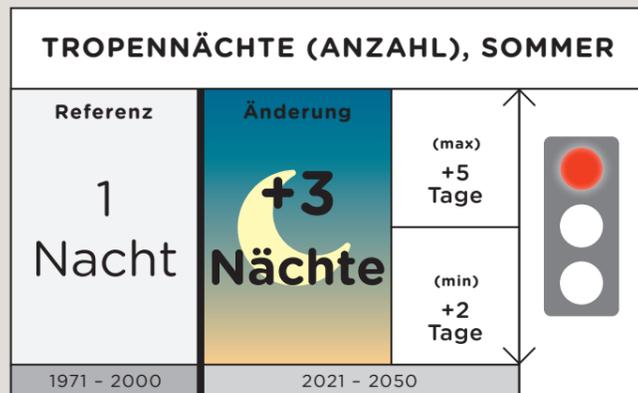
Das höhere Temperaturniveau führt zu einer deutlichen Erhöhung des Kühlbedarfs von +61% und belastet darüber hinaus die Trinkwasserqualität bei niederschlagsarmer Witterung. Die Hitzebelastung nimmt somit auch für Mensch, Tier und Pflanzen zu.



Niederschlagsmenge liegt unter 1 mm (März, April, Mai)

ZUSAMMENFASSUNG DER EXPERT_INNEN

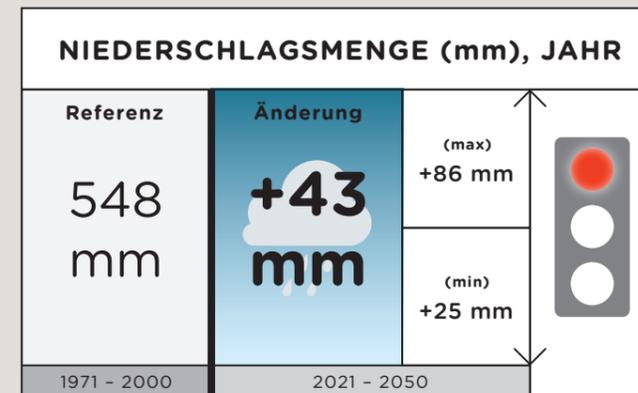
Im Frühling nimmt die Anzahl der niederschlagsfreien Tage signifikant zu, ist jedoch mit Unsicherheiten behaftet. Damit einher geht allerdings auch eine signifikante und abgesicherte Zunahme in den Niederschlagsmengen. Daraus lässt sich folgern, dass sich die Art der Niederschlagsereignisse ändern wird.



Tagesminimumtemperatur fällt nicht unter +20,0 °C (Juni, Juli, August)

ZUSAMMENFASSUNG DER EXPERT_INNEN

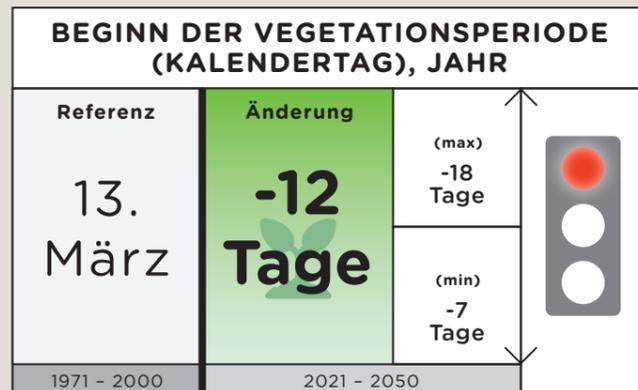
Die Anzahl der Tropennächte nimmt signifikant zu, vor allem im dicht bebauten Gebiet steigt die physiologische Belastung für Mensch und Tier im Hochsommer stark an. Darüber hinaus sind 9 der 10 wärmsten Jahre seit 1961 im Zeitraum ab 2000 zu verzeichnen.



Niederschlagssumme

ZUSAMMENFASSUNG DER EXPERT_INNEN

Der Niederschlag ist generell mit hohen Schwankungen behaftet, daher lassen sich für diesen im Allgemeinen weniger zuverlässige Aussagen treffen. Aus den Klimasimulationen ist jedoch eine signifikante Zunahme der Niederschlagsmengen auf jahresbasis und auch im Frühling erkennbar. Im Winter ist das Änderungssignal unsicher und im Sommer und Herbst zeigt sich keine signifikante Änderung.



Kalendertag des Jahres, an dem die Vegetationsperiode beginnt

ZUSAMMENFASSUNG DER EXPERT_INNEN

Die durch den starken Temperaturanstieg bedingte Verschiebung der Vegetationsperiode weiter in den Frühling hinein setzt sich auch in Zukunft fort. Die Vegetationsperiode wird sich stark verlängern und der Beginn wird sich im Mittel vom 13. März auf den 1. März verfrühen.

LEGENDE



Rot: Klimawandelfolge! Das Änderungssignal ist nicht durch zufällige, natürliche Schwankungen des Klimas erklärbar. Die Modelle zeigen eine starke, in der Richtung übereinstimmende Klimaänderung.

Gelb: Nicht eindeutig! Das Änderungssignal ist nicht durch zufällige, natürliche Schwankungen des Klimas erklärbar. Die Modelle zeigen insgesamt eine starke Änderung, jedoch ist die Richtung der Klimaänderung einzelner Modelle widersprüchlich.

Grün: Natürliche Schwankungen! Das Änderungssignal ist durch natürliche Schwankungen des Klimas erklärbar.

Signifikanz: Ein Änderungssignal bezeichnet man als signifikant, wenn es mit großer Sicherheit nicht mit natürlichen Schwankungen des Klimas erklärbar ist.