

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

Klimamodelldaten (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.

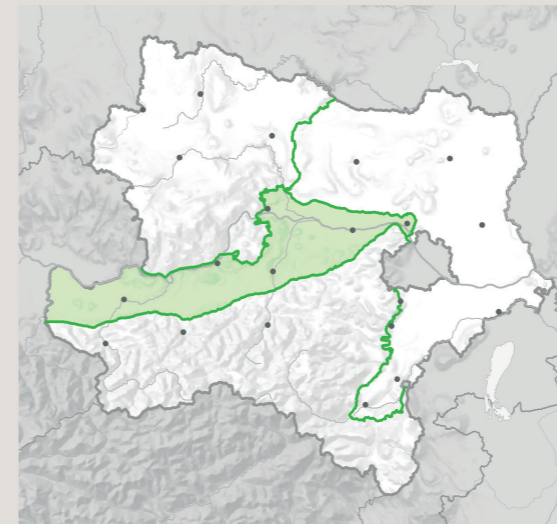
Bezugsquelle der ÖKS15-Daten: <https://data.ccca.ac.at/group/oks15>

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

St.Pölten, September 2017

Region

DONAU RAUM



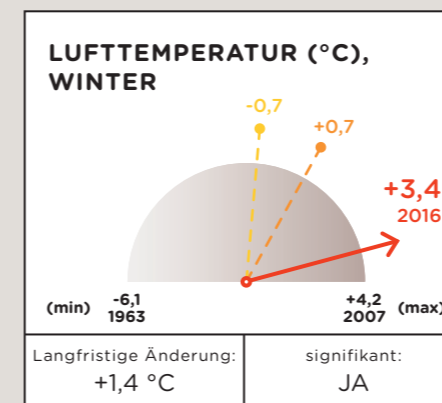
Jahr

2016

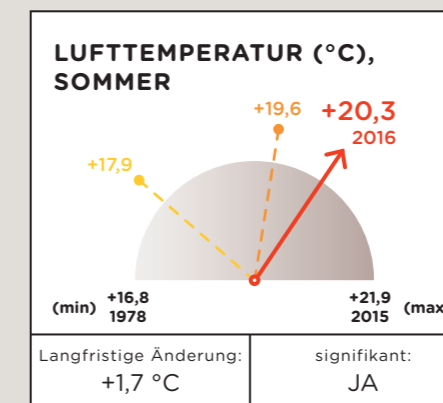
aktueller Zustand

Die Klimaregion Donauraum umfasst die Niederungen im Westen Niederösterreichs bis hin zum Bisamberg und grenzt im Norden an die Klimaregion Waldviertel sowie im Süden an die Klimaregion Ostalpen. Neben dem atlantischen Einfluss mit seinen feuchtkühlen Wetterlagen und gelegentlichen Hochwässern prägt vor allem der pannonische Einfluss mit seinen langen Trockenperioden und hohen sommerlichen Tagestemperaturen das Klima der Region Donauraum. Das abwechslungsreiche Klima ermöglicht eine große Artenvielfalt und begünstigt die Land- und Forstwirtschaft. (**Jahresmitteltemperatur: 11,0°C, Jahresniederschlag: 838mm**)

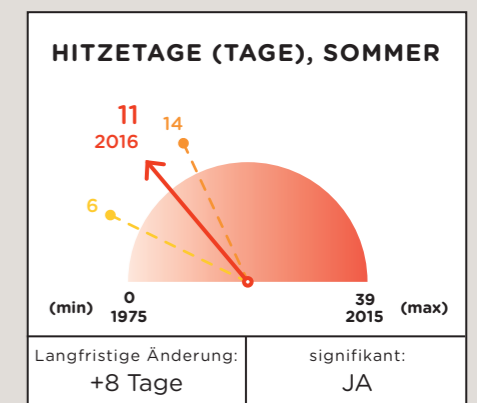
Die unten dargestellten Graphiken umfassen die Jahre 1961-2016. Für die Analyse der langfristigen Änderungen wurde das Klimamittel der aktuellen Periode 1989-2016 (orange Linie) mit jenem von 1961-1988 (gelbe Linie) verglichen.



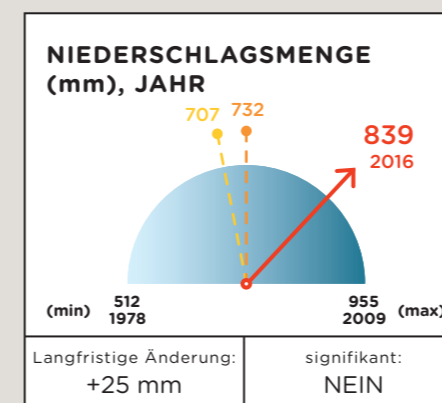
mittlere Lufttemperatur (Dezember, Jänner, Februar)



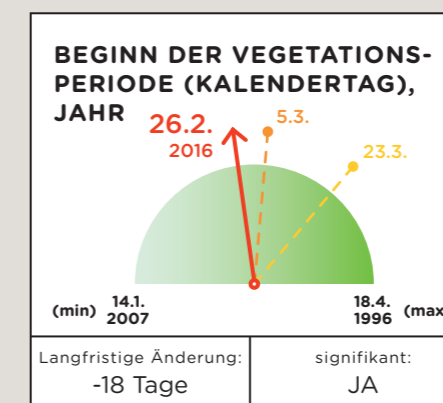
mittlere Lufttemperatur (Juni, Juli, August)



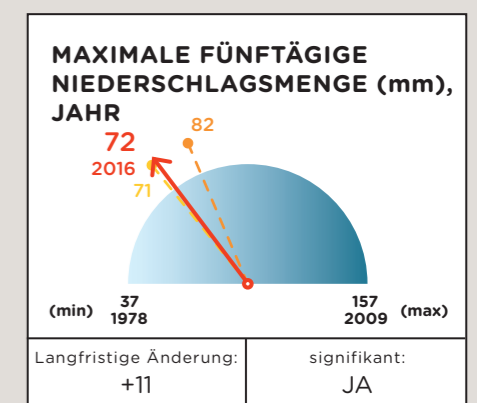
Tageshöchsttemperatur erreicht mehr als +30,0 °C (Juni, Juli, August)



Niederschlagssumme



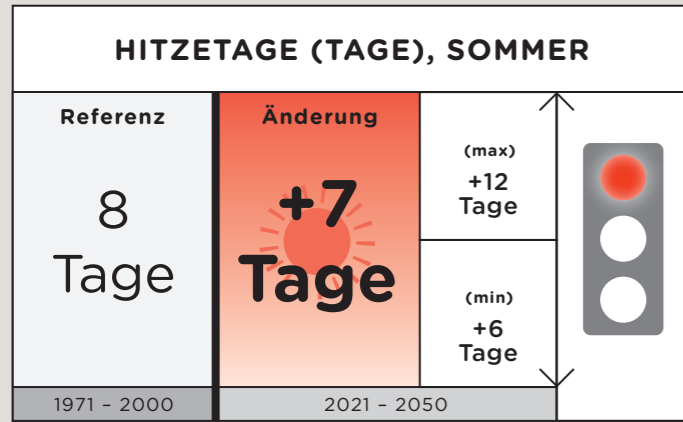
Kalendertag des Jahres, an dem die Vegetationsperiode beginnt



maximale Niederschlagsmenge über 5 aufeinanderfolgende Tage



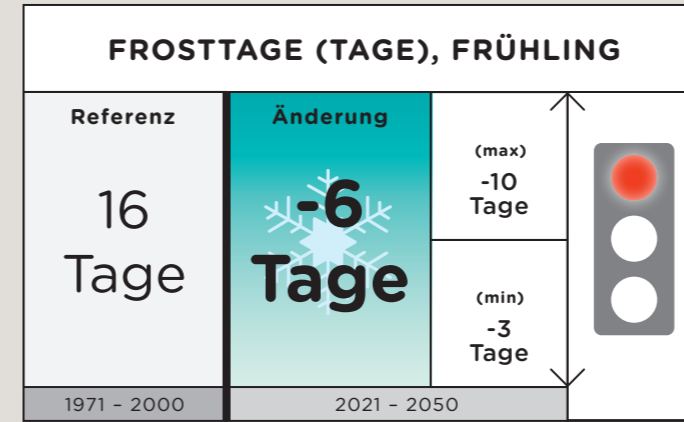
ZU ERWARTENDE KLIMAÄNDERUNG DONAURAUM 2021-2050



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

ZUSAMMENFASSUNG DER EXPERT_INNEN

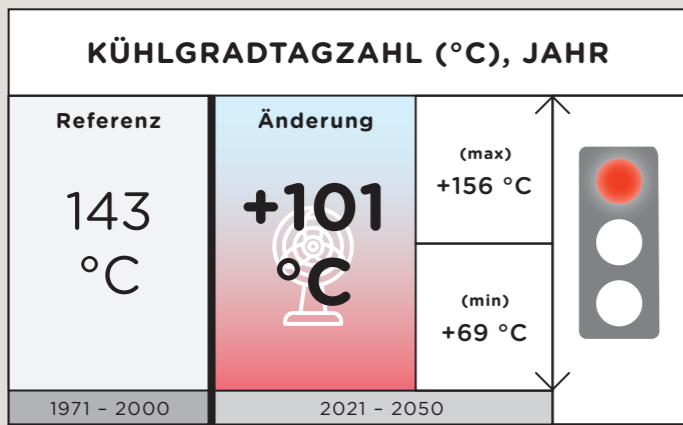
Die Anzahl der Hitzetage nimmt signifikant zu und erreicht im Mittel 15 Tage pro Sommer. In Verbindung mit dem höheren Temperaturniveau erhöht sich somit die Hitzebelastung für Mensch, Tier und Pflanzen weiter. Die Änderung lässt sich nicht mit natürlichen Schwankungen des Klimas erklären. Darüber hinaus 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

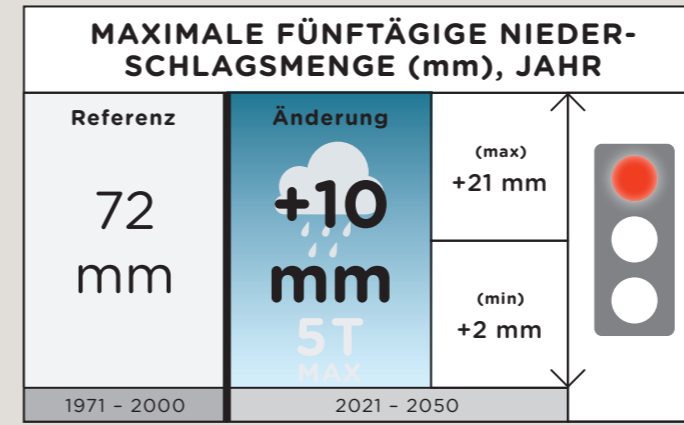
Im Frühling nimmt die Anzahl von Frosttagen deutlich und signifikant ab. Durch den früheren Beginn der Vegetationsperiode bleibt die Frostgefahr jedoch weiter relevant, da markante Kaltlufteinbrüche auch in Zukunft bis zum Ende des Frühlings nicht zur Gänze ausgeschlossen werden können.



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

ZUSAMMENFASSUNG DER EXPERT_INNEN

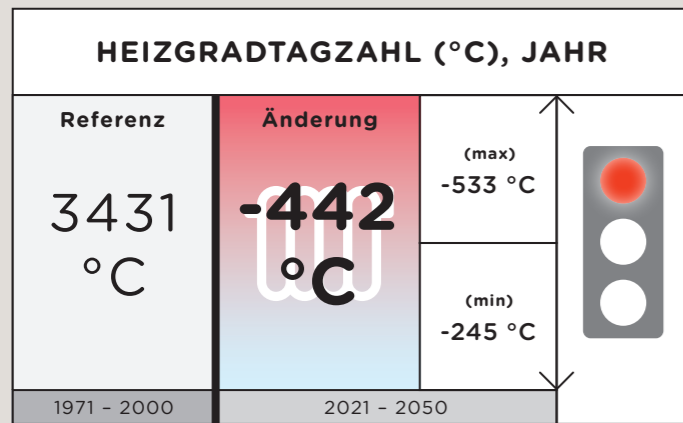
Das höhere Temperaturniveau führt zu einer deutlichen Erhöhung des Kühlbedarfs in tiefen Lagen. Die Kühlgradtagzahl steigt im Donauraum um +71% an und somit auch die Hitzebelastung für Mensch, Tier und Pflanzen.



maximale Niederschlagsmenge über 5 aufeinanderfolgende Tage

ZUSAMMENFASSUNG DER EXPERT_INNEN

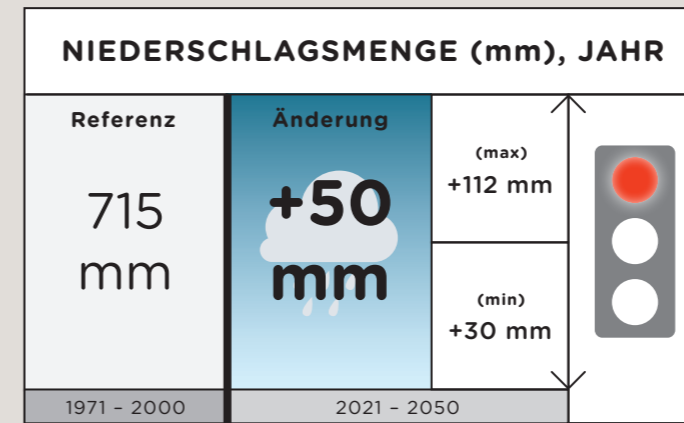
Die Menge von großräumigen Starkniederschlägen wird signifikant zunehmen und kann nicht durch natürliche Schwankungen des Klimas erklärt werden. Über deren Auftrittshäufigkeit, -dauer und -zeit lässt sich jedoch keine Aussage machen.



Summe der Differenz zwischen Raum- (+20,0 °C) und Außentemperatur an Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur unter +12,0 °C

ZUSAMMENFASSUNG DER EXPERT_INNEN

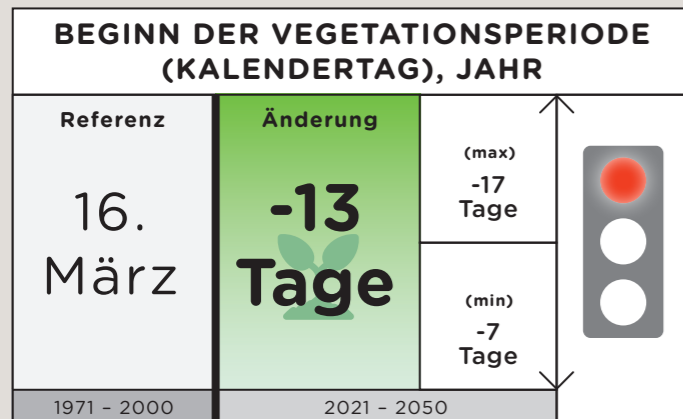
In Verbindung mit dem im Durchschnitt allgemein höheren Temperaturniveau wird in Zukunft der Heizbedarf signifikant abnehmen, die Änderung beträgt im Mittel über alle Klimasimulationen -13%. Damit ist zukünftig mit einem erkennbar niedrigeren Heizbedarf zu rechnen.



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 16. März auf den 3. 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.