

**Impressum**

Auftraggeber  
Klima- und Energiefonds

**Regionale Ansprechperson**

Josef Fischer  
bgm@kitzeck-sausal.at

Inhaltliche Ausarbeitung, Graphiken, Tabellen  
Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik  
Umweltbundesamt Wien

**Datenquellen**

SPARTACUS Gitterdatensatz der ZAMG.  
STARC-Impact Klimamodellsimulationen basierend  
auf EURO-CORDEX Klimamodellsimulationen aus ÖKS15.  
Dargestellt sind zwei „Repräsentative Konzentrationspfade“  
(RCP, nachzulesen im IPCC-AR5: [www.ipcc.ch/report/ar5/syr](http://www.ipcc.ch/report/ar5/syr)).  
[data.ccca.ac.at/group/oks15](http://data.ccca.ac.at/group/oks15); [data.ccca.ac.at/group/starc-impact](http://data.ccca.ac.at/group/starc-impact)



**Klimainfolblatt der KLAR! Regionen – Infos zum KLAR! Programm**

Der Klimawandel trifft Österreichs Regionen. Anpassung an die Auswirkungen durch den Klimawandel ist notwendig, um auch langfristig die hohe Lebensqualität sichern zu können. Der Klima- und Energiefonds unterstützt Regionen mit dem Förderprogramm „Klimawandel-Anpassungsmodellregionen“ (KLAR!) dabei, sich frühzeitig auf die Herausforderungen des Klimawandels einzustellen. So können Schäden vermindert und Chancen genutzt werden. Das Programm ist mit laufenden Aktivitäten auf Bundes- und Landesebene abgestimmt und leistet einen Beitrag zur Österreichischen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel.

Weitere Informationen unter: [www.klimafonds.gv.at](http://www.klimafonds.gv.at) sowie [klar-anpassungsregionen.at](http://klar-anpassungsregionen.at).

KLIMA IM WANDEL

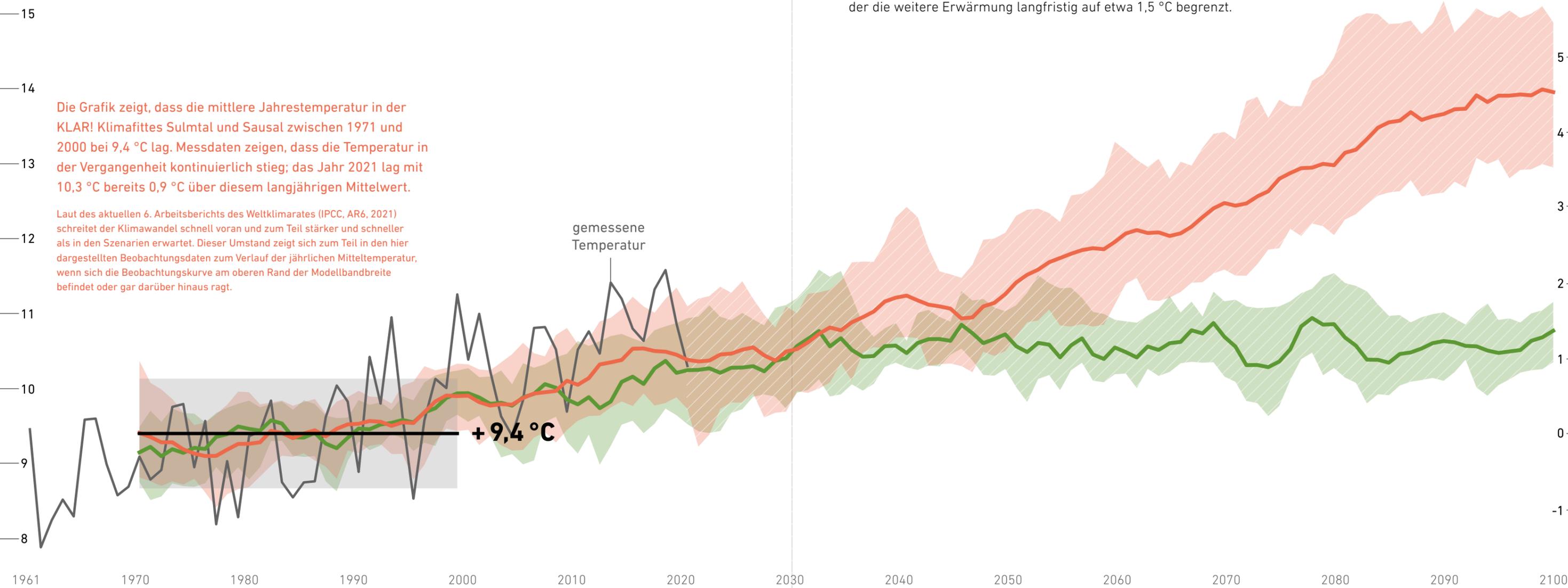


# KLAR! Klimafittes Sulmtal und Sausal

Die Grafik am Titelblatt zeigt die mögliche Entwicklung der jährlichen Mitteltemperatur bis zum Ende des 21. Jahrhunderts. Ohne Anstrengungen im Klimaschutz befinden wir uns auf dem roten Pfad, der für die Region einen weiteren Temperaturanstieg um etwa 4,5 °C bedeutet. Mit ambitioniertem Klimaschutz schlagen wir den grünen Pfad ein, der die weitere Erwärmung langfristig auf etwa 1,5 °C begrenzt.

Mitteltemperatur in °C

Änderungen zum Referenzzeitraum in °C



Die Grafik zeigt, dass die mittlere Jahrestemperatur in der KLAR! Klimafittes Sulmtal und Sausal zwischen 1971 und 2000 bei 9,4 °C lag. Messdaten zeigen, dass die Temperatur in der Vergangenheit kontinuierlich stieg; das Jahr 2021 lag mit 10,3 °C bereits 0,9 °C über diesem langjährigen Mittelwert.

Laut des aktuellen 6. Arbeitsberichts des Weltklimarates (IPCC, AR6, 2021) schreitet der Klimawandel schnell voran und zum Teil stärker und schneller als in den Szenarien erwartet. Dieser Umstand zeigt sich zum Teil in den hier dargestellten Beobachtungsdaten zum Verlauf der jährlichen Mitteltemperatur, wenn sich die Beobachtungskurve am oberen Rand der Modellbandbreite befindet oder gar darüber hinaus ragt.

gemessene  
Temperatur

+9,4 °C

# ÜBERBLICK UND ZUKÜNFTIGE KLIMA-ÄNDERUNG IN DER REGION



Das Klima unserer Erde ändert sich, was auch in der KLAR! Klimafittes Sulmtal und Sausal zunehmend zu spüren ist. Neue Risiken treten in dieser durch ein kontinentales, feucht-warmes Klima gezeichneten Region auf. Dieses Klimainfolblatt zeigt, wie der Klimawandel in der Region voranschreiten wird. Der von Klimamodellen am besten abgebildete Parameter für den Klimawandel ist die Temperatur, deren Verlauf sich in den einzelnen Szenarien bis 2050 nicht markant unterscheidet. Der Grund dafür ist, dass das Klima träge reagiert und auch große Anstrengungen im Klimaschutz erst 20 bis 30 Jahre später in den Daten sichtbar werden. Somit treten markante Unterschiede erst ab etwa 2050 und später auf. Der Parameter Niederschlag ist generell mit hohen Schwankungen behaftet und wird auch von Klimamodellen nicht so gut wiedergegeben wie die Temperatur. Daher lassen sich für den Niederschlag im Allgemeinen weniger zuverlässige Aussagen treffen. Der Klimawandel in der Region zeigt sich anhand unterschiedlicher Indikatoren. Im Nachfolgenden werden einige speziell ausgewählte Indikatoren anhand von 30-jährigen Mittelwerten für zwei ausgewählte Szenarien dargestellt. Einzelne Jahre können stark vom Mittelwert abweichen, daher wird zusätzlich die mögliche Bandbreite der Änderung angegeben. Diese Darstellung zeigt Durchschnittswerte, aber keine Extreme!

## Szenarien

Klimamodellsimulationen zur Abbildung möglicher Zukunftspfade. Die hier dargestellten Szenarien sind:

- Kein Klimaschutz: „worst-case“ Szenario (RCP 8.5)
- Ambitionierter Klimaschutz: „Paris Ziel“ (RCP 2.6)
- ❗ Statistisch signifikante Änderung (beträchtliche klimatische Änderung, muss aber in der Region nicht unbedingt zu Herausforderungen führen)

## Einschätzung von Fachleuten

Orange markierte Bereiche beschreiben Indikatoren, deren Änderung in der Region zu Herausforderungen führen.

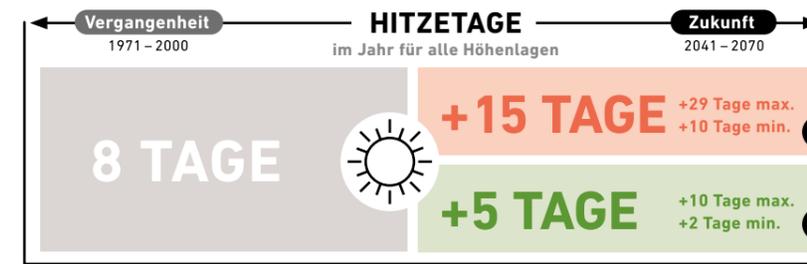
Blau markierte Bereiche beschreiben Indikatoren, deren Änderungen in der Region Chancen bieten können.

## Vergangenheit

Referenzwert aus Beobachtungsdatensätzen als Mittelwert für den Zeitraum 1971–2000.

## Änderung für die Klimazukunft

Mittlere Änderung für die einzelnen Klimamodellsimulationen für die Zukunft (2041–2070) gegenüber der Vergangenheit (1971–2000). Dieser Wert muss zu jenem der Vergangenheit hinzugefügt werden. Die Beschreibung der dargestellten Indikatoren bezieht sich ausschließlich auf das „worst-case“ Szenario.



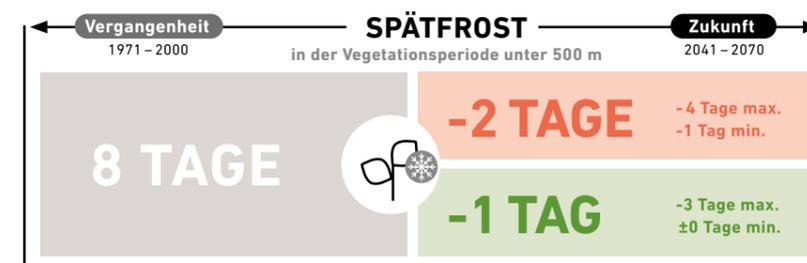
\* Tageshöchsttemperatur erreicht mindestens +30 °C

Mit dem höheren Temperaturniveau steigt auch die Anzahl der Hitzetage auf das beinahe 3-fache an und führt somit zu einer markanten Erhöhung der Hitzebelastung. Hinzu kommt, dass in Zukunft auch mit dem Auftreten von Tropennächten zu rechnen ist, wodurch das menschliche Wohlbefinden künftig im Sommer vor Herausforderungen gestellt wird, ebenso wie jenes der Tier- und Pflanzenwelt.



\* Tag des Jahres, an dem die Vegetationsperiode beginnt

Die Vegetationsperiode wird zukünftig um mehr als 3 Wochen länger werden und dauert somit schon 8 Monate an. Sie beginnt etwa 2 Wochen früher und verlängert sich dementsprechend in den Herbst hinein. Einerseits bietet diese Entwicklung Chancen für mehr Ertrag in der Landwirtschaft, mit dem steigenden Dürrierisiko stellt dies andererseits die Land- und Forstwirtschaft vor große Herausforderungen.



\* Lufttemperatur sinkt unter 0 °C in der Vegetationsperiode

Durch den um etwa 2 Wochen früheren Beginn der Vegetationsperiode bleibt die Gefahr von Frostschäden in der Landwirtschaft weiterhin bestehen. Markante Kaltlufteinbrüche zur Zeit der beginnenden Vegetation und bis zum Ende des Frühlings wird es auch in Zukunft von Zeit zu Zeit geben.



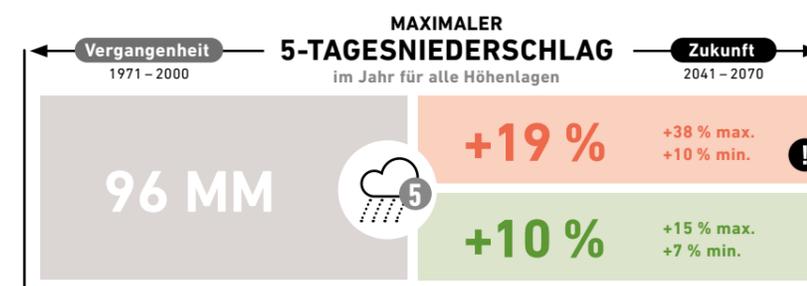
\* Niederschlagssumme

In Zukunft wird sich die Niederschlagsmenge im Sommer im Mittel nur wenig ändern. Die Anzahl der Niederschlagstage wird in etwa gleich bleiben, die Intensität der Niederschläge wird hingegen steigen. Negative Folgen von Starkregen wie Hangwässer, Bodenerosion oder Massenbewegungen bleiben eine Herausforderung.



\* Tagesniederschlagssumme beträgt weniger als 1 mm

Die Anzahl der Tage ohne Niederschlag im Sommer bleibt in Zukunft in etwa gleich. In Verbindung mit mehr Verdunstung durch steigende Temperatur und mehr Oberflächenabfluss durch Starkniederschläge nimmt das sommerliche Dürrierisiko zu.



\* größte Niederschlagssumme fünf aufeinanderfolgender Tage

Starkniederschläge werden intensiver. Das steigert das Risiko von Überschwemmungen, Vermurungen und Hangrutschungen sowie von Bodenerosion.