

KLAR! MITTLERES KAINACHTAL

GEMEINSAM FIT IN DIE KLIMAZUKUNFT!



Geistthal – Södingberg



Krottendorf-Gaisfeld



Ligist



Mooskirchen



Stallhofen



Söding – Sankt Johann

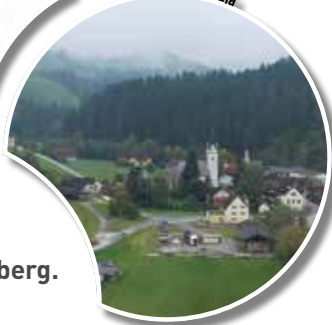


Foto: © Teresa Rothwangl



**Bürgermeisterin
Klaudia Stroißnig,
Gemeinde Geistthal-Södingberg.**

Foto: © locustmedia



Heiße Sommertage, Unwetterereignisse mit Starkregen und Hagel und niederschlagsarme Perioden haben zugenommen, ebenso steigt die Überflutungsgefahr, ausgehend von den zahlreichen Wildbächen und in der Landwirtschaft nimmt beispielsweise der Schädlingsbefall zu. Klimawandel betrifft uns alle! Gemeinsam – als Region – können wir auf die Veränderungen aufmerksam machen, auf Risiken reagieren, Chancen erkennen und Anpassungsmodelle entwickeln.

Foto: © Christian Bacher



**Bürgermeister
Johann Feichter,
Gemeinde Krottendorf-Gaisfeld.**

Foto: © locustmedia



Der fortschreitende Klimawandel macht sich in unserer Gemeinde besonders durch längere Trockenperioden in der Landwirtschaft und Starkregenereignisse bemerkbar. Die extremen Wetterereignisse führen zu Verkläuerungen. Auch der Schutz vor Hochwässern spielt in unserer Gemeinde eine große Rolle. Aber auch unseren Nachbargemeinden sind diese Folgen des Klimawandels nicht fremd, deshalb ist Zusammenarbeit von größter Bedeutung.

Foto: © Sissi Furgler Fotografie



**Bürgermeister
Johann Nestler,
Marktgemeinde Ligist.**

Foto: © locustmedia



Auch wenn wir in unserer Gemeinde bisher von großen Auswirkungen verschont geblieben sind, dürfen wir nicht den globalen Zusammenhang vergessen. Unbestritten ist, dass wir Menschen in den unterschiedlichsten Bereichen die Hauptverursacher der Erderwärmung sind. Aus diesem Grund hat sich auch unsere Gemeinde entschlossen, sich der KLAR! anzuschließen und die Bevölkerung verstärkt auf dieses Thema aufmerksam zu machen.

Foto: © Foto privat



**Bürgermeister
Engelbert Huber,
Marktgemeinde Mooskirchen.**

Foto: © locustmedia



Klimawandel macht auch vor Mooskirchen nicht Halt. Deshalb unterstützen und initiieren wir Maßnahmen, sinnvoll mit dem uns Übertragenen umzugehen. Im Bereich der Mobilität („Steig um aufs Rad“, Elektrofahrzeug, Aktion „Pedi-Bus“), der Ressourcenschonung oder Hinweise zum Schutz vor möglichen Überflutungen nach Starkregen-Ereignissen zeigen erste Erfolge. Es muss noch mehr werden; wir sammeln Ideen und laden zum Nachdenken ein.

Foto: © Marija Kanizaj



**Bürgermeister
Erwin Dirnberger,
Gemeinde Söding – Sankt Johann,
stv. Obmann Verein Wirtschaftsoffensive – WOF.**

Foto: © locustmedia



Die Klimaveränderung ist ein ständiger Prozess, seit jeher. Nur wir tragen mit unserer Lebensweise zur extremen Beschleunigung bei. Die Auswirkungen verspüren wir, in dem die Wetterkapriolen auch bei uns zunehmen. Solche Extremereignisse, wie Starkregen, Hagelschlag, Stürme, Hitze usw., verursacht durch die Erderwärmung, treten in immer kürzeren Abständen auf und haben verheerende Schäden zur Folge.

Foto: © Erwin Lesky



**Bürgermeister
Franz Feirer,
Marktgemeinde Stallhofen.**

Foto: © locustmedia



Klimawandel passiert nicht in naher Zukunft – er ist bereits angekommen! Seltene Extremwetterereignisse häufen sich – dem entgegenzuwirken ist unser aller Aufgabe, auch auf Gemeindeebene. Deshalb hat sich die Marktgemeinde Stallhofen der KLAR! Mittleres Kainachtal angeschlossen. Gemeinsam erarbeiten wir nun gemeindeübergreifende Maßnahmen zur Anpassung an die Klimaänderung, um die Herausforderungen der Zukunft auf regionaler Ebene zu meistern.

WARUM KLAR?

Der Klimawandel ist spürbar und zwar überall. Man kann nicht wegsehen und abwarten. Es ist Zeit zu handeln, sich gut an die veränderte Klimazukunft anzupassen! Deshalb haben sich die Bürgermeisterin und die Bürgermeister der Gemeinden Geistthal-Södingberg, Krotten-dorf-Gaisfeld, Ligist, Mooskirchen, Söding-Sankt Johann und Stallhofen gemeinsam mit dem Verein Wirtschaftsoffensive – WOF, unterstützt durch die Landentwicklung Steiermark, im Jänner 2021 zu einer Einreichung im Programm „KLAR! – Klimawandel-Anpassungsmodellregionen“ des Klima- und Energiefonds entschieden.

Und es gelang! Die Einreichung wurde genehmigt und seit Mai 2021 bildet nun die **Kleinregion Mittleres Kainachtal (Krotten-dorf-Gaisfeld, Ligist, Mooskirchen, Söding – Sankt Johann, Stallhofen) gemeinsam mit der Gemeinde Geistthal-Södingberg die gleichnamige „KLAR! Mittleres Kainachtal“**. Der Verein Wirtschaftsoffensive – WOF ist Träger des Projektes, das aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im

Rahmen des Programms „KLAR! – Klimawandel-Anpassungsmodellregionen“ durchgeführt wird.

Mit dem mehrstufigen Programm „Klimawandel-Anpassungsmodellregionen (KLAR!)“ unterstützt der Klima- und Energiefonds Gemeinden und Regionen sich auf die Zukunft vorzubereiten, eine bestmögliche Anpassung an die Herausforderungen und Chancen des Klimawandels zu ermöglichen und mögliche Nachteile weitestgehend zu minimieren.



Foto: © Sissi Fingler

Dr. in Elfriede Pfeifenberger, Geschäftsführerin Verein Wirtschaftsoffensive – WOF und Managerin der LAG Lipizzanerheimat

Ich freue mich, dass in der Lipizzanerheimat die Gemeinden des Mittleren Kainachtals mit der Gemeinde Geistthal-Södingberg jetzt als KLAR! - Region zusammenarbeiten. Sehr gerne haben wir dafür über die Wirtschaftsoffensive – WOF die Projekträgerschaft übernommen. Aktuelle Ereignisse mit Unwettern, Überschwemmungen und dergleichen zeigen uns immer wieder

auf, wie wichtig es ist gemeindeübergreifende Maßnahmen in Bezug auf den Klimawandel zu entwickeln und umzusetzen. Als Lipizzanerheimat werden wir uns dazu auch in der neuen LEADER-Strategie aktiv mit diesen wichtigen Themen auseinandersetzen und Unterstützungsmöglichkeiten vorsehen.

Besonders wichtig für den Erfolg einer KLAR! ist, neben der breiten Akzeptanz durch die Bevölkerung, die Verankerung in der Modellregion. So wurden regionale Akteur*innen und Institutionen auch bereits in die **Erstellung des detaillierten Anpassungskonzeptes miteinbezogen**. Dieses wurde in der Phase 1 des Programms partizipativ erarbeitet und dient als Basis für die weiteren Schritte. Unterstützt wurden die Gemeinden dabei von der Landentwicklung Steiermark.

Im regionalen Anpassungskonzept, das noch bis Ende Jänner 2022 erarbeitet wird, werden **10 konkrete Anpassungsmaßnahmen** an die Herausforderungen aber auch Chancen des Klimawandels

definiert. Diese umfassen die Sektoren Bauen und Wohnen, Gesundheit, Landwirtschaft und Biodiversität, Versorgungssicherheit, Bildung und Bewusstseinsbildung.

Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) hat auf

Grundlage der vorrangigen klimatischen Betroffenheiten die regionale Klimaprognose bis 2100 berechnet. Die Ergebnisse wurden im sogenannten **Klima-Info-Blatt (siehe S. 6 und 7)** zusammengefasst und dargestellt.



Foto: © Thomas Muhri_Gemeinde Söding Sankt Johann

Foto: © Gemeinde Geistthal-Södingberg



Foto: © VS Ligist



Foto: © VS Ligist



Foto: © Gemeinde Geistthal-Södingberg



Foto: © Marktgemeinde Mooskirchen

Foto: © Marktgemeinde Mooskirchen



Foto: © Fridolin-Rolke-VS Söding

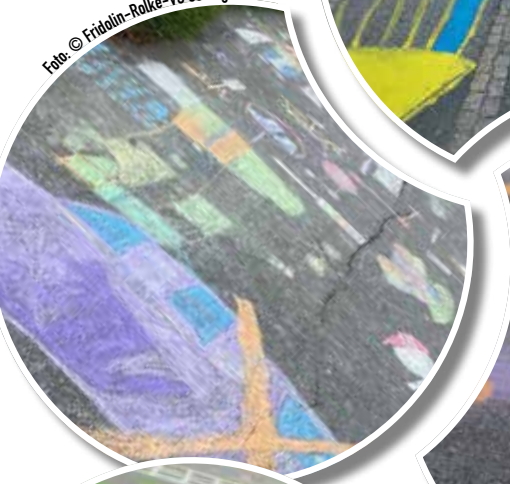


Foto: © VS St. Johann ob Hohenburg

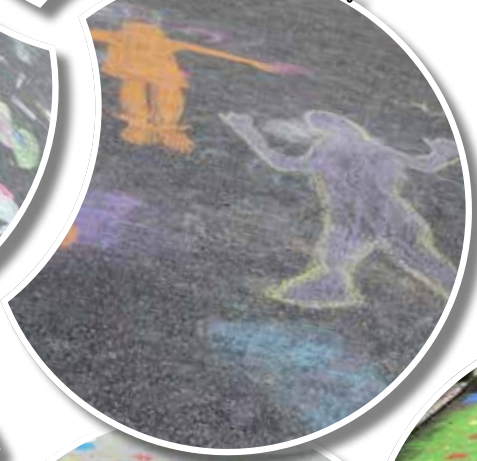


Foto: © Marktgemeinde Stallhofen BM Franz Feirer



Foto: © Marktgemeinde Stallhofen BM Franz Feirer



Foto: © MS Krottendorf-Gaisfeld



Foto: © MS Krottendorf-Gaisfeld



EUROPÄISCHE MOBILITÄTSWOCHE

Das KLAR-Programm bietet die Chance, die Praxis der guten Zusammenarbeit zu nutzen und das wichtige Thema Klimawandelanpassung in den teilnehmenden Gemeinden zu verankern, um eine gute Anpassung an die Folgen des Klimawandels in der Modellregion zu etablieren.

Im Sinne dessen fand im Rahmen der Europäischen Mobilitätswoche 2021 von 16. – 22. September 2021 die erste gemeinsame Aktion der KLAR! Mittleres Kainachtal statt. Die Kinder der Volksschulen der KLAR! Region und der MS Krottendorf-Gaisfeld bemalten im Rahmen der Aktion "Blühende Straßen" ausgesuchte Straßenabschnitte zum Thema klimawandelangepasste und gesunde Mobilität nach dem diesjährigen Motto „Beweg dich und bleib gesund“.



Foto: © Gemeinde Gaissthal-Siedlingberg



Foto: © Gemeinde Krottendorf-Gaisfeld



Foto: © Gemeinde Gaissthal-Siedlingberg



Foto: © Landentwicklung Steiermark

Foto: © Gemeinde Krottendorf-Gaisfeld



Foto: © Landentwicklung Steiermark

ZEICHENWETTBEWERB

In der ersten Phase des KLAR!- Programms werden ein regionales Anpassungskonzept erstellt aber auch **drei bewusstseinsbildende Maßnahmen** umgesetzt. Eine davon ist ein **Zeichenwettbewerb mit den Kinder der Volksschulen der KLAR! Region und der MS Krottendorf-Gaisfeld sowie der MS Mooskirchen**. Die Schüler*innen wurden eingeladen ihrer Phantasie zu den Themen „Was tue ich für eine saubere Umwelt?“ und „Wie können die Menschen am besten mit dem Klimawandel umgehen?“ freien Lauf zu lassen. Die tollen Ergebnisse des Wettbewerbes wurden in den Gemeindeämtern ausgestellt um sie für Öffentlichkeit sichtbar zu machen.



Foto: © Marktgemeinde Ligist



Foto: © Marktgemeinde Ligist



Foto: © Marktgemeinde Mooskirchen



Foto: © Marktgemeinde Mooskirchen

Impressum
Ablitzgasse 4
Klima- und Energiefonds

Inhaltliche Ausarbeitung, Grafiken, Tabellen
Zentralenstat für Meteorologie und Geodynamik
Umwelbundesamt Wien



Regionale Ansprechperson
Mag. Kerstin Dohr
kerstin.dohr@landentwicklung-stiermark.at

Datenquellen

SPARITACUS Gitterdatensatz der ZAMG,
STARc-Impact Klimamodellsimulationen basierend
auf EURO-CORDEX Klimamodellsimulationen aus OCS15,
Dargestellt sind zwei „Repräsentative Konzentrationspfade“
(RCP, neu zu lesen im IPCC-AR5: www.ipcc.ch/report/ar5/syr1),
data.ccsma.ac.at/group/okst5data/ccca.ac.at/group/starc-impact

KLIMA IM WANDEL



KLARI Mittleres Kainachtal

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 5 °C bedeutet. Mit ambitioniertem Klimaschutz schlagen wir den grünen Pfad ein, der die weitere Erwärmung langfristig auf etwa 1,5 °C begrenzt.

Änderungen zum Referenzzeitraum in °C

Mitteltemperatur in °C

Klimainfoblatt der KLARI Regionen – Infos zum KLARI 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“ (KLARI) 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 sowie klar-anpassungsregionen.at.



14 *„Die Arbeit mit den KLARI Regionen ist ein wahres Erfolgskonzept, das auch international Anerkennung findet. Wir heißen Regionen, sich auf die Herausforderungen der Klimakrise vorzubereiten und so zu Vorbildern für andere Regionen in Österreich und in der Welt zu werden.“*

DI INGMAR HÖBARTH, GESCHÄFTSFÜHRER KLIMA- UND ENERGIEFONDS

13

12

Die Grafik zeigt, dass die mittlere Jahrestemperatur in der KLARI Mittleres Kainachtal zwischen 1971 und 2000 bei 8,3 °C lag. Messdaten zeigen, dass die Temperatur in der Vergangenheit kontinuierlich stieg: das Jahr 2020 lag mit 9,9 °C bereits 1,6 °C über diesem langjährigen Mittelwert.

11
10
9
8

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

+8,3 °C

1970 1980 1990 2000 2010 2020 2030 2040 2050 2060 2070 2080 2090 2100

6

-1

0

1

2

3

4

5

6

ÜBERBLICK UND ZUKÜNFTIGE KLIMA-ÄNDERUNG IN DER REGION



Das Klima unserer Erde ändert sich, was auch in der KLAR! Mittleres Kainachtal zunehmend zu spüren ist. Neue Risiken treten in dieser durch ein kontinentales, feucht-warmes Klima gezeichneten Region auf. Dieses Klimainfoblatt 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)
- 1 Statistisch signifikante Änderung (beträchtliche klimatische Änderung, muss aber in der Region nicht unbedingt zu Herausforderungen führen)

Einschätzung von Fachleuten

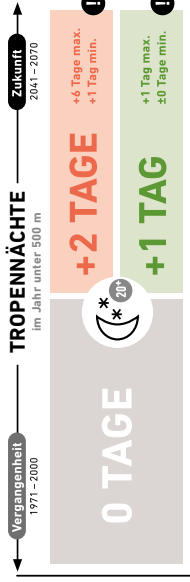
Orange markierte Bereiche beschreiben Indikatoren, deren Änderung in der Region zu Herausforderungen führen.
Blau markierte Bereiche beschreiben Indikatoren, deren Änderungen in der Region Chancen bieten können.

Vergangenheit

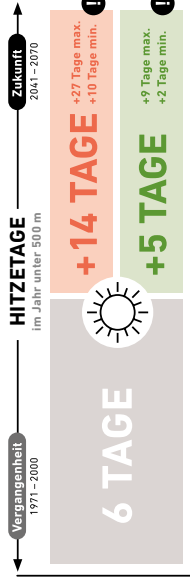
Referenzwert aus Beobachtungsdatensätzen als Mittelwert für den Zeitraum 1971 – 2000.

Änderung für die Klimazukunft

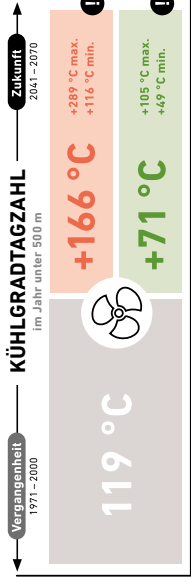
Mittlere Änderung für die einzelnen Klimamodellsimulationen für die Zukunft (2041 – 2070) gegenüber der Vergangenheit (1971 – 2000). Dieser Wert muss zu jenem der Vergangenheit hinzugefügt werden. Die Beschreibung der dargestellten Indikatoren bezieht sich ausschließlich auf das „worst-case“ Szenario.



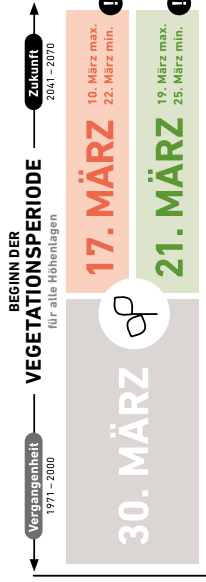
In Verbindung mit dem allgemeinen Temperaturanstieg wird auch die nächtliche Abkühlung geringer und es kommt zu sogenannten Tropennächten. Dadurch wird die nächtliche Erholung von der Tageshitze stark eingeschränkt und **gesundheitliche Risiken steigen**.



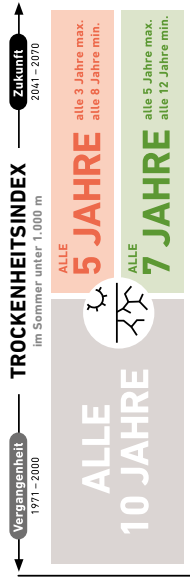
Mit dem höheren Temperaturniveau steigt auch die Anzahl der Hitzetage deutlich an und führt zu einer markant verstärkten Hitzebelastung. **Im Sommer wird das menschliche Wohlbefinden künftig vor Herausforderungen gestellt, ebenso wie jenes der Tier- und Pflanzenwelt**.



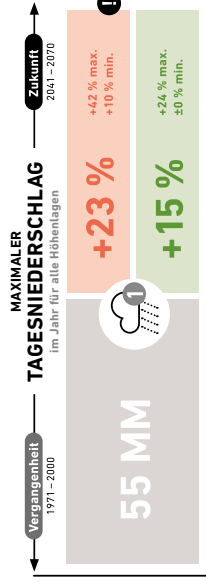
Die Kühlgradtagzahl steigt markant auf rund den 2,5-fachen Wert an. Als Folge ist mit einem steigenden Kühlbedarf und damit verbundener **Zunahme des Energiebedarfs** zu rechnen. Im Gegensatz dazu wird die Heizgradtagzahl künftig markant abnehmen, wodurch der **Energiebedarf fürs Heizen im Winter sinkt**.



Die Vegetationsperiode wird zukünftig um rund 3 Wochen länger werden und wird dann etwa 8 Monate andauern. Sie beginnt 2 Wochen früher und verlängert sich auch in den Herbst hinein. Einerseits bietet diese Entwicklung Chancen für mehr Ertrag in der Landwirtschaft, mit dem steigenden Dürrierisiko im Sommer stellt dies **andererseits besonders die Land- und Forstwirtschaft vor Herausforderungen**.



Der Trockenheitsindex bildet vereinfacht den Bodenwasserhaushalt ab. Als Referenz in der Vergangenheit dient ein Dürreereignis, welches im statistischen Sinne nur alle 10 Jahre vorkommt. Zukünftig werden derartige Dürreereignisse alle 5 Jahre auftreten und somit deutlich häufiger zu erwarten sein, **was besonders die Land- und Forstwirtschaft, aber auch andere Sektoren, vor große Herausforderungen stellt**.



Niederschläge werden intensiver. Dies betrifft sowohl großflächige Starkniederschläge als auch Gewitter. Dadurch steigt das Risiko von **Bodenerosion, Überschwemmungen, Hangwässern, Hagel und Windwurf an**.

© BENTHIC SCHWABERGER



Vorbereitet auf die Klimakrise
Mittleres Kainachtal



KLAR! Mittleres Kainachtal: <https://www.lipizzanerheimat.at/klar-mittleres-kainachtal/>
KLAR! Programm: <https://klar-anpassungsregionen.at/>

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „KLAR! – Klimawandel-Anpassungsmodellregionen“ durchgeführt.



Kontakt:

KLAR! Mittleres Kainachtal
Regionale Ansprechperson
Mag.a Kerstin Dohr
Mobil: 0676 / 866 43 754
kerstin.dohr@landentwicklung-steiermark.at