

## INFORMATION

zur Pressekonferenz

mit

**Landesrat Stefan Kainer**

**O.Univ.Prof. Dr.phil. Helga Kromp-Kolb**  
Klimaforscherin an der Universität für Bodenkultur

**Mag. Alexander Ohms**  
Klimaexperte der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

am 29. Dezember 2020

zum Thema

**Klimabilanz 2020: Mit welchen Rekorden und  
Wetteranomalien zeigte sich die Klimakrise in  
Österreich und global?**

### Impressum

Medieninhaber & Herausgeber:  
Amt der Oö. Landesregierung  
Direktion Präsidium  
Abteilung Presse  
Landhausplatz 1 • 4021 Linz

Tel.: (+43 732) 77 20-11412  
Fax: (+43 732) 77 20-21 15 88  
landeskorrespondenz@ooe.gv.at  
www.land-oberoesterreich.gv.at

## **Klimabilanz 2020: Mit welchen Rekorden und Wetteranomalien zeigte sich die Klimakrise in Österreich und global?**

Das Jahr 2020 wird uns allen als das Jahr der Coronapandemie in Erinnerung bleiben. Bei all den Schwierigkeiten und Herausforderungen, die diese weltweite Katastrophe für uns bereithält, bahnt sich mit der voranschreitenden Klimakrise eine viel größere Bedrohung für die Weltbevölkerung an. Zeugnis davon ist auch der Blick auf die meteorologischen Daten in Österreich und der Erde. Das Klimajahr 2020 wird sich in Österreich als eines der fünf wärmsten Jahre seit Messbeginn einreihen. Global gesehen wird es eines der drei wärmsten Jahre sein und die alarmierende Entwicklung setzt sich damit weiter fort. 2020 hat aber weitere Rekorde für uns bereitgehalten: Der wärmste Jänner, Mai, Juli, September und November. Der zweitwärmste Februar, März, April und Juni seit Beginn der Messaufzeichnungen.

*„Seit Jahrzehnten warnt uns die Wissenschaft, dass uns mit der Klimakrise die größte Herausforderung der Menschheitsgeschichte bevorsteht. Die aktuellen Daten beweisen leider wieder einmal, dass die Prognosen stimmen und wir uns auf gewaltige Veränderungen einstellen müssen. Treffen werden die Veränderungen aber vor allem unsere Kinder. Damit wir unseren nachfolgenden Generationen eine intakte Umwelt und einen lebenswerten Planeten hinterlassen können, müssen wir schleunigst in eine klimafreundliche Zukunft gehen und Handlungen setzen“*, so Klimalandesrat Stefan Kaineder.

Die Jahre seit 2015 gehen als die sechs wärmsten seit Messbeginn ein. Die Auswirkungen dieser Entwicklung sind fatal und längst bekannt. Daher fordert Klimalandesrat Stefan Kaineder, dass alle wirtschaftlichen Anstrengungen zur Belebung der Wirtschaft unter dem Aspekt des Klimaschutzes gestellt werden, damit das Land aus der Coronapandemie zukunfts- und klimafit hervorgeht.

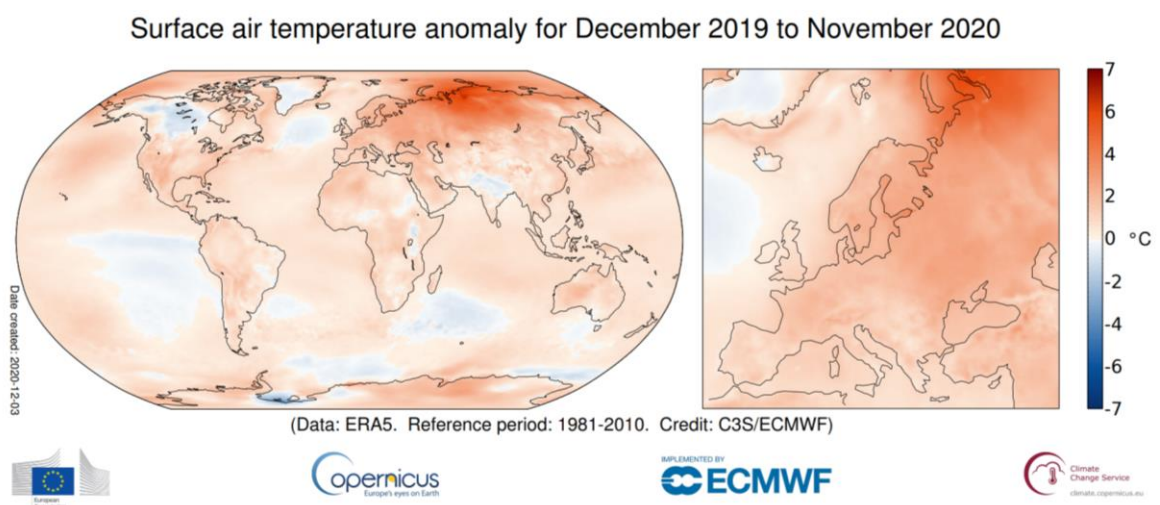
*„Was wir brauchen und was jetzt auch von der Bundesregierung bereits realisiert wird, sind Maßnahmen und Investitionen in den Klimaschutz. Mit den aktuellen Förderungen, den in Umsetzung befindlichen Gesetzesvorhaben und dem angekündigten Österrichticket sind erste Meilensteine auf den Weg*

**gebracht. So kann es gelingen, die CO<sub>2</sub>-Einsparungen Österreichs im Sinne des Weltklimavertrages auch realistisch zu erreichen. Denn klar ist: Es darf mit dem Klimaschutz in Österreich nicht so erfolglos weitergehen wie in den vergangenen Jahren: Wurden innerhalb der EU bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen seit 1990 um über 24 Prozent eingespart, hatte Österreich in dieser Zeit sogar einen leichten Zuwachs zu verzeichnen. Bei der Klimakrise ist Scheitern keine Option“, weiß Klimalandesrat Stefan Kaineder.**

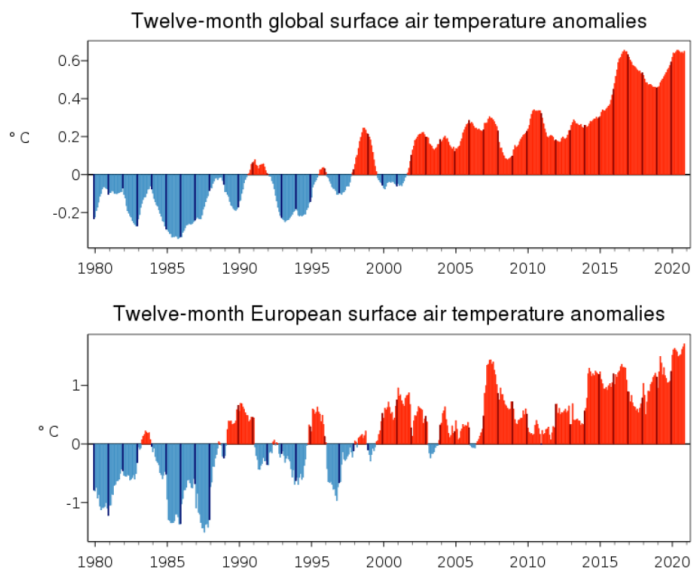
### **Meteorologische Bedingungen 2020 in Europa und weltweit**

Obwohl sich ein abkühlendes La Nina-Ereignis im Pazifik entwickelt hat, wird das Jahr 2020 global zu den 3 wärmsten der Messgeschichte zählen; damit waren die letzten 6 Jahre die 6 wärmsten seit Beginn der Aufzeichnungen.

Die durchschnittlichen Temperaturen der letzten 12 Monate lagen weltweit verbreitet über den Mittelwerten der Klimaperiode 1981 bis 2010. Extrem warm war es in einem großen Teil Sibiriens und dem Arktischen Ozeans, wie aus der Karte ersichtlich. Ebenso überdurchschnittlich warm präsentierte sich das Jahr 2020 in fast ganz Europa – in Frankreich war 2020 sogar das wärmste bisher gemessene Jahr, 1,4°C über dem Schnitt 1980-2010 und 2,3°C über vorindustriellem Niveau.. Unterdurchschnittliche Temperaturen gab es nur über wenigen Landgebieten, insbesondere Teile Westkanadas und Nordindiens,. Die kühleren Bedingungen über dem tropischen Ostpazifik sind eine Folge des kühlenden La Niña Ereignisses.



*Anomalie der Oberflächenlufttemperatur für Dezember 2019 bis November 2020 im Vergleich zum Durchschnitt für 1981-2010. Datenquelle: ERA5. Quelle: [Copernicus Climate Change Service/ECMWF](https://climate.copernicus.eu).*

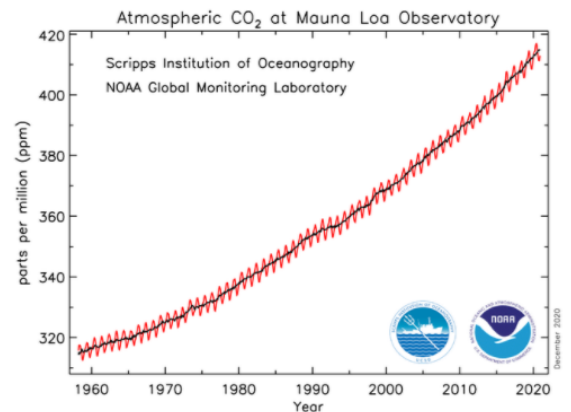
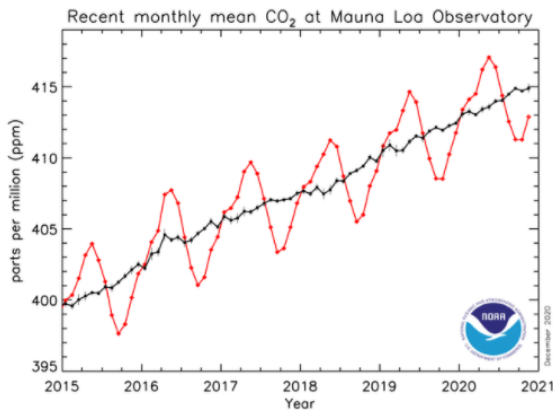


*Abweichung der monatlichen Werte gegenüber der Klima-Monatsmittelwerte 81-10 von Januar 1979 bis November 2020. Quelle: [Copernicus Climate Change Service/ECMWF](#).*

## Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Konzentrationen in der Atmosphäre

### CO<sub>2</sub>-Messwerte – Mauna Loa

Trotz Corona-Krise gehen die CO<sub>2</sub>-Konzentrationen weiter nach oben. Warum ist das so? Die durch Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen sind etwa doppelt so hoch wie die Mengen, die von den Pflanzen, den Böden und den Ozeanen aufgenommen werden können; es bleiben daher nahezu 50% der Emissionen in der Atmosphäre und bewirken einen stetigen Konzentrationsanstieg. Das entspricht dem Anstieg des Wasserspiegels in der Badewanne, wenn mehr hineinrinnt als beim Abfluss abrinnen kann. Geringere Emissionen im Jahr 2020 aufgrund der COVID-19-Pandemie haben demnach nur bewirkt, dass die atmosphärische CO<sub>2</sub>-Konzentration 2020 etwas langsamer angestiegen ist. Das Mauna Loa Observatory (3400m) auf Hawaii verfügt über die längste CO<sub>2</sub>-Messzeitreihe, wobei in der ersten Graphik die letzten 5 Jahre und in der zweiten Graphik der gesamte Messzeitraum dargestellt wird. Die **roten Linien** stellen die monatlichen Mittelwerte, die **schwarzen Linien** den gleitenden Durchschnitt dar.



Monatsdurchschnitt Mauna Loa CO<sub>2</sub> (Nov 2020: 412,89ppm Nov 2019: 410,25 ppm) Quelle: <https://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/mlo.html>

### Rückgang bei CO<sub>2</sub>-Emissionen im Corona-Jahr 2020

Der Ausstoß von Kohlendioxid aus der Verbrennung von Kohle, Öl und Gas ist im Jahr 2020 um etwa sieben Prozent im Vergleich zu 2019 zurückgegangen. Die Menge sank um 2,4 Milliarden Tonnen auf jetzt 34 Milliarden Tonnen. Das geht aus einer Bilanz des „Global Carbon Project“ hervor. In den USA betrug der Rückgang minus zwölf Prozent und in der EU minus elf Prozent. Verantwortlich dafür waren verringerte Emissionen aus der Kohlenutzung und die Auswirkungen der pandemiebedingten Beschränkungen. Analysen vergangener Wirtschaftskrisen zeigen, dass die Delle in den Emissionen nach Ende der Krisen immer rasch wieder kompensiert wurde. Es ist wichtig, diesmal mit geeigneten Maßnahmen vorzubauen. Um das Pariser Abkommen zu erreichen, bedarf es struktureller Veränderungen, nicht vorübergehender Lockdowns.

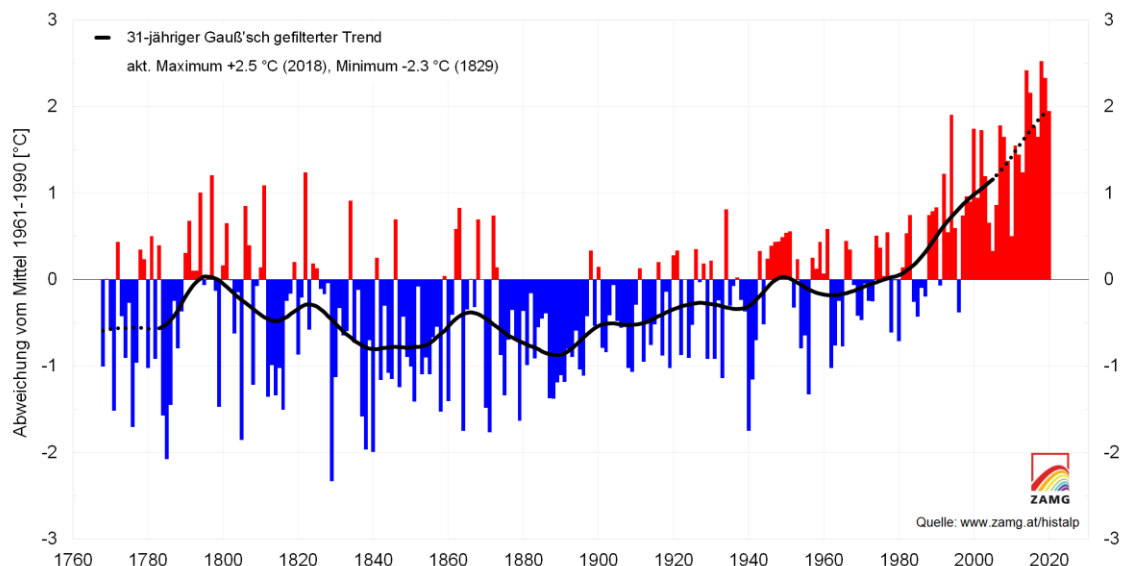


## Meteorologische Bedingungen 2020 in Österreich

Auf den Bergen war 2020 das wärmste Jahr der Messgeschichte (Reihe bis 1851), in den Niederungen das fünftwärmste Jahr (Messreihe bis 1768). Das Jahr 2020 wird in Österreich im Flächenmittel um 1,4 Grad zu warm ausfallen. Am größten waren die relativen Abweichungen zwischen Oberösterreich und dem Burgenland.

Nach drei Jahren, in denen es großteils deutlich zu niederschlagsarm war, und das vor allem in den Sommermonaten, gab es im Jahr 2020 in nahezu allen Landesteilen ausgeglichene bis deutlich überdurchschnittliche Niederschlagsverhältnisse. Die besonders wichtigen Niederschläge in den Sommermonaten Juni bis August trugen mit einem Plus von 26 Prozent zum Mittel 1981-2010 maßgeblich zu der positiven Bilanz bei. In der Jahresbilanz summierte sich über Österreich im Flächenmittel um 10 Prozent mehr Niederschlag. Damit gehört das Jahr 2020 zu den 25 niederschlagsreichsten Jahren seit dem Jahr 1858.

Das Jahr 2020 war ein ausgesprochen sonniges Jahr. Im Flächenmittel schien die Sonne in Österreich, verglichen mit dem Mittel 1981-2010, um 9 Prozent länger. Damit ist das Jahr 2020 eines der zehn sonnigsten Jahre seit 1925.



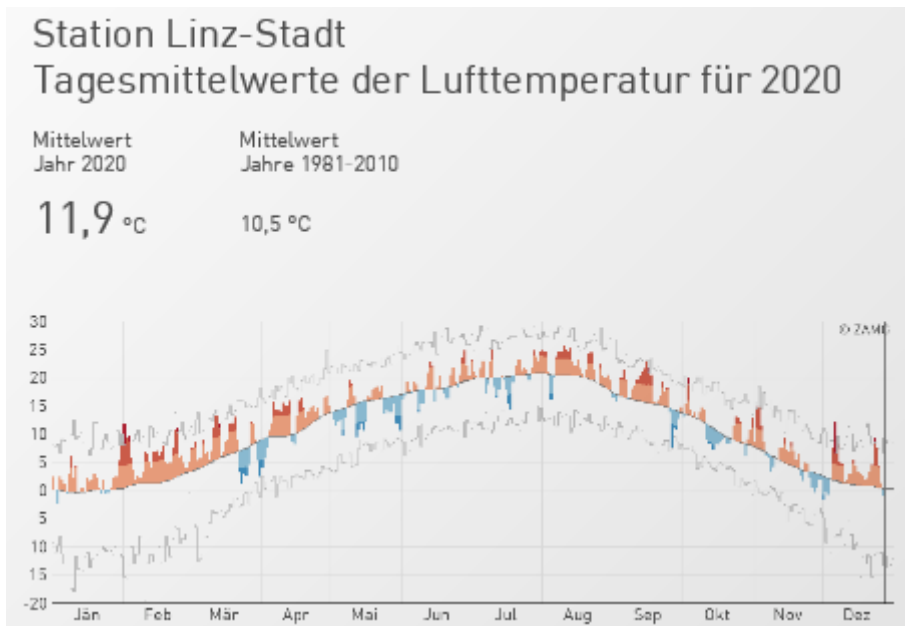
*2020 im Tiefland Österreichs fünftwärmstes Jahr seit Messbeginn 1768: Dargestellt sind die überdurchschnittlich warmen(rot) und kalten (blau) Jahre im Vergleich zur Klimareferenzperiode 1961-1990, basierend auf HISTALP-Daten. Quelle: ZAMG*

## Meteorologische Bedingungen 2020 in Oberösterreich

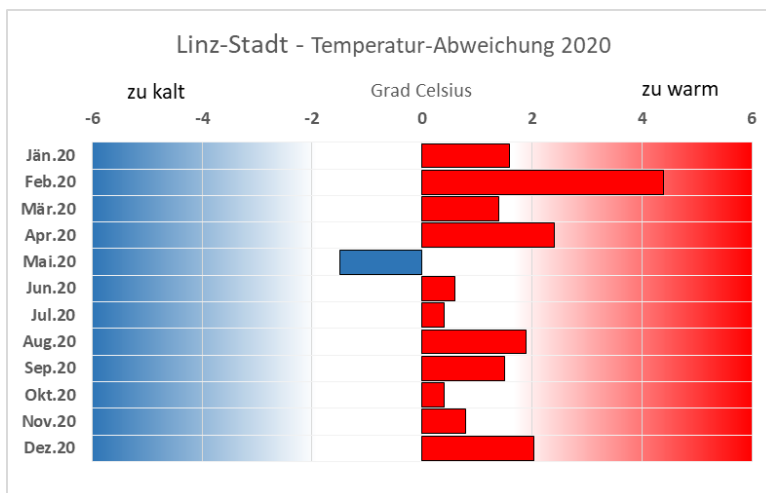
Wie schon das Vorjahr war auch 2020 in Oberösterreich ausgesprochen warm. Aus heutiger Sicht wird das Jahr 2020 um 1,4 Grad zu warm ausfallen und es wird sich dabei unter die 5 wärmsten Jahre der 254-jährigen Messgeschichte einreihen. Bis auf den Mai lagen die Temperaturen in allen Monaten über den klimatologischen Monatsmittelwerten der Referenzperiode 1981-2010.

In der oberösterreichweiten Auswertung des Niederschlags war 2020 ein exakt durchschnittliches Jahr. Der Winter 2019/20 endete extrem mild und nach einem feuchten und windigen Februar folgten mit März und April zwei sehr trockene und ebenfalls zu warme Frühlingsmonate. Der Mai war hingegen bei durchschnittlichen Niederschlagsverhältnissen zu kühl. Der meteorologische Sommer 2020 (Jun, Jul, Aug) brachte eher wechselhaftes Wetter und keine langen Hitzewellen. Trotzdem lagen die Monatsmitteltemperaturen deutlich über den klimatologischen Mittelwerten. Die drei Monate des meteorologischen Herbstes verliefen sehr unterschiedlich. Es begann mit einem sehr milden September, dann folgte ein sehr trüber und nasser Oktober. Der November brachte oft ruhiges Hochdruckwetter mit kühlem Nebelwetter im Flachland und viel Sonnenschein im Bergland. Abschließend war der Dezember 2020 zu mild und etwas zu trocken..

Niederschlagsabweichung	0%
Temperaturabweichung	+1.4 °C
Abweichung der Sonnenscheindauer	10%
Temperaturhöchstwert	Braunau (382 m) 34.9 °C am 28.7.
Temperaturtiefstwert (Gipfel/Hochalpin)	Dachstein-Gletscher (2520 m) -23.1 °C am 31.3.
Temperaturtiefstwert unter 1000 m	Reichenau/M. (689 m) -12.1 °C am 27.12.
höchstes Jahresmittel der Lufttemperatur	Linz (262 m) 11.2 °C, Abw. +1.3 °C
höchste Sonnenscheindauer	Mattighofen (460 m) 2118 h, Abw. k.A.



Tagesmittel der Lufttemperatur für 2020 für die Station Linz-Stadt, Stand 28.12.2020 Quelle: ZAMG [Klimamonitoring — ZAMG](#))



Monatliche Temperaturabweichungen 2020 für die Klimastation Linz-Stadt, Stand 29.12.2020; Quelle: ZAMG [Klimamonitoring — ZAMG](#))

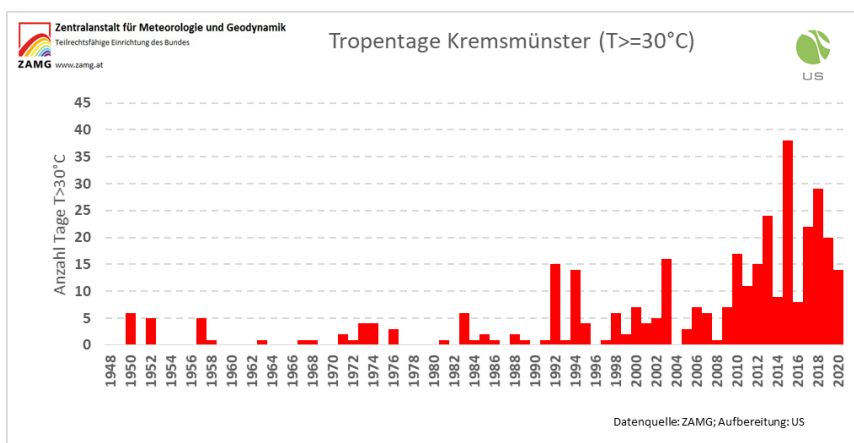
## Entwicklung der Klimaerwärmung in OÖ anhand der Hitzetage an ausgewählten Stationen

Die mittlere Anzahl der Hitze-/Tropentage (Tage mit Temperaturmaximum  $\geq 30^{\circ}\text{C}$ ) der letzten 11 Jahre an den ausgewählten Stationen Kremsmünster und Linz-Stadt befindet sich deutlich über den Klima-Periodenmittelwerte der letzten Jahrzehnte.

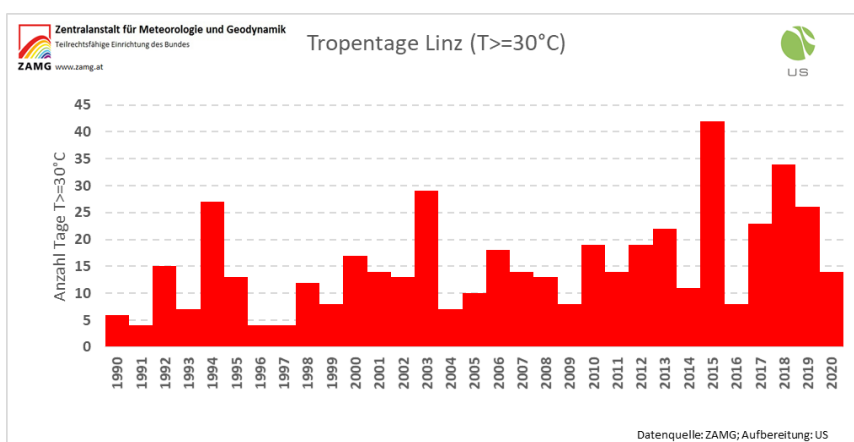


Um eine robuste Grundlage für die Erarbeitung von Handlungsstrategien zur Klimawandelanpassung zu schaffen, haben das Ministerium für ein Lebenswertes Österreich (BMLFUW) und die neun österreichischen Bundesländer gemeinsam das Projekt [ÖKS15](#) (Klimaszenarien für Österreich) beauftragt. Vergleicht man die mittlere Anzahl der Hitzetage der letzten 11 Jahre mit den prognostizierten Tage für die Klimanormalperiode 2021-2050 für das Emissionsszenario ohne Klimaschutz (RCP 8.5), so wird deutlich, dass die mittlere Anzahl an Hitzetage der letzten 11 Jahre bereits über dem prognostizierten Klimamittel 2021-2050 liegt.

Natürlich sind derartige Vergleiche und Prognosen noch mit großer Unsicherheit behaftet, allerdings wird ersichtlich, dass die Erwärmung in Oberösterreich ungebremst voranschreitet.



Hitze- bzw. Tropentage seit 1948 an der ZAMG-Klimastation in Kremsmünster;  
 Quelle: [Klimamonitoring — ZAMG](#)), HISTALP



Hitze- bzw. Tropentage seit 1990 an der ZAMG-Klimastation in Linz-Stadt;  
 Quelle: [Klimamonitoring — ZAMG](#)), Jahrbücher der ZAMG