

A large glacier in a mountain valley, with a person in a yellow jacket sitting on a rock in the foreground. The glacier is melting, and the surrounding landscape is rocky and barren. The person is wearing a yellow jacket with the word 'GREENPEACE' on the back.

# Die Klimakrise in Österreich

Der Bundesland-Report zu den  
Folgen der Erderhitzung von  
Greenpeace Österreich

**GREENPEACE**



# Inhalt

---

Die Klimakrise in Österreich	03
Die Bundesländer im Überblick	05
Die Klimakrise in Vorarlberg	07
Die Klimakrise in Tirol	09
Die Klimakrise in Salzburg	11
Die Klimakrise in Kärnten	13
Die Klimakrise in der Steiermark	17
Die Klimakrise in Oberösterreich	19
Die Klimakrise in Niederösterreich	21
Die Klimakrise in Wien	23
Die Klimakrise im Burgenland	25
Quellen	26

## Impressum

### **Greenpeace in Zentral- und Osteuropa**

Fernkorngasse 10

1100 Wien

Tel. +43 1 545 45 80

Fax +43 1 545 45 80-98

[service@greenpeace.at](mailto:service@greenpeace.at)

[www.greenpeace.at](http://www.greenpeace.at)

ZVR-Zahl: 961128260

Cover: © Greenpeace / Mitja Kobal

# Die Klimakrise in Österreich

Die Klimakrise ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Der hohe Verbrauch fossiler Brennstoffe wie Öl und Kohle macht die Erde zum Treibhaus. Bereits heute sind die Auswirkungen in vielen Regionen des Planeten deutlich spürbar. Die Gründe für die Erderhitzung sind bekannt: Seit Beginn der Industrialisierung steigen die klimaschädlichen Treibhausgase in unserer Atmosphäre rasant an. Besonders die Konzentration von CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre ist, seit Mitte des 19. Jahrhunderts enorm gestiegen: von 280 ppm (parts per million) auf über 400 ppm. Für diesen Anstieg ist fast ausschließlich der Mensch verantwortlich.

Die Klimakrise hat auch Österreich erreicht und ihre Folgen machen sich in allen Bundesländern klar bemerkbar. Die durchschnittlichen Temperaturen sind in Österreich seit Beginn der Wetteraufzeichnungen seit 1880 um knapp zwei Grad Celsius angestiegen. Im Vergleich: Weltweit liegt der Anstieg bei ca. einem Grad Celsius. Die Erderhitzung trifft Österreichs sensibles, alpines Klima besonders hart. Das CCCA (Climate Change Center Austria) hat die Auswirkungen der Klimakrise auf die einzelnen Bundesländer ausführlich analysiert. Hierbei wurden Prognosen erstellt, mit welchen Auswirkungen zu rechnen ist, in einem Business-as-usual Szenario (ohne Reduktion des Treibhausgas-Ausstoßes) sowie in einem sehr moderaten Klimaschutzszenario (Reduktion der Treibhausgase um die Hälfte bis 2080).<sup>1</sup>

Die Auswirkungen sind in beiden Szenarien besorgniserregend. Absinkende Grundwasserspiegel, Einwanderung fremder und Verdrängung heimischer Arten sowie die Abnahme der Bodenqualität bedrohen unsere Ökosysteme. Auch die Gletscherschmelze, das österreichweite Fichtensterben, Waldbrände und Trockenheit sind Sinnbild der Klimakrise und schon heute Teil unseres Alltags in Österreich. Besonders betroffen sind in Österreich auch die Landwirtschaft, durch die Zunahme an Extremwetterereignissen - etwa Starkregen, Hagel oder Dürre - und der Wintertourismus, durch die Abnahme der Schneesicherheit und die steigende Schneefallgrenze, die bis Ende des Jahrhunderts um 300-600 Meter nach oben wandert.<sup>2</sup>

Auf Basis der Analysen des CCCA, hat Greenpeace für seinen Report die Orte des Geschehens in allen neun Bundesländern besucht und inhaltlich, aber auch fotografisch, dokumentiert, wie die Klimakrise sich in Österreich schon heute bemerkbar macht und welche Eskalationsschritte der Erderhitzung in unseren Bundesländern noch drohen.

<sup>1</sup> <https://data.ccca.ac.at/organization/alps>

<sup>2</sup> <https://ccca.ac.at/wissenstransfer/apcc/apcc-aar14>





Tirol: Die heimischen Gletscher verlieren immer mehr Eismasse. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



Oberösterreich: Waldbesitzer blickt auf eine durch den Borkenkäfer zerstörte Waldfläche. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



---

# Die Bundesländer im Überblick

---

Die Vielfalt der heimischen Landschaften ist Österreichs höchstes Gut und trägt entscheidend zur Einzigartigkeit des Landes bei. Die ökologische Diversität ist groß und von Bundesland zu Bundesland geprägt von einzigartigen Ökosystemen und speziellen Kulturlandschaften: Vom hochsensiblen alpinen Lebensraum im Westen des Landes, über Wald- und Landwirtschaftsflächen, Seenlandschaften bis hin zur pannonischen Tiefebene mit ihrem einzigartigen Steppenklima im äußersten Osten des Landes. Die Vielfalt dieses Landes ist es aber auch, die Österreich besonders empfindlich für Klimaveränderungen macht. Schon heute ist die Klimakrise in Österreich angekommen, deutlich in jeder dieser Regionen zu spüren und hat in jedem einzelnen Bundesland unterschiedlich fatale Folgen.

Die Alpen, die vor allem die westlichen Bundesländer prägen, reagieren besonders empfindlich auf die Erderhitzung. **Vorarlberg**, **Tirol** und **Salzburg** haben die höchste Dichte an Gebirgsketten. Diese drei Bundesländer sind von der Gletscherschmelze stark betroffen. So haben im Zeitraum von 2006 bis 2016 die Gletscher ein Fünftel ihrer Eismasse verloren<sup>3</sup>. Die im alpinen Raum vorkommenden Permafrostböden garantieren die Stabilität der Gebirge und drohen durch die steigende Temperatur und den Anstieg des CO<sub>2</sub> Anteils in der Luft immer weiter aufzutauen.

Die Almwirtschaft, die traditionell große wirtschaftliche aber ebenso ökologische Bedeutung hat, steht in **Vorarlberg** durch den Klimawandel vor wachsenden Problemen. Schon heute ist ein drastischer Rückgang der bewirtschafteten Almen in Österreich erkennbar. So wichtig, wie die Almwirtschaft im Sommer ist, ist im Winter auch der Wintertourismus.

Im Bundesland **Steiermark** hat die Temperaturzunahme stetig wachsende Auswirkungen auf die Menge an Schneeniederschlag. Der Wintertourismus leidet stark darunter, so haben bereits Schigebiete den Betrieb einstellen müssen.

Neben der großen Gebirgsfläche sind ca. 48 Prozent der Fläche Österreichs mit Wald bedeckt. In **Kärnten** und in **Oberösterreich** haben Hitze und Trockenheit gewaltige Folgen für die Wälder. **Kärntens** Wälder sind im Vergleich zu den anderen Bundesländern am stärksten durch Waldbrände gefährdet. In **Oberösterreich** begünstigt der Temperaturanstieg die Vermehrung des invasiven Borkenkäfers, der ganze Fichtenwälder vernichtet.

In **Niederösterreich** ist die Temperaturzunahme für Dürre der Felder und Wiesen und dadurch entstehende Ernteverluste verantwortlich. Auch nehmen durch die extremen Wetterereignisse die Starkregenniederschläge zu und es kommt häufiger zu Hochwasser. Auch die Gewässer Österreichs verändern sich. Dem im **Burgenland** beheimateten Neusiedlersee droht dank der Klimaerwärmung gar eine vollständige Austrocknung. **Wien**, oft als eine der lebenswertesten Städte der Welt ausgezeichnet, wird in Zukunft im Sommer extremen Temperaturen ausgesetzt sein. Das hat besonders Auswirkungen auf die Gesundheit der StadtbewohnerInnen und wird letztendlich die Anzahl der Hitzetoten pro Jahr steigen lassen.

---

<sup>3</sup> <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feart.2019.00068/full>



Eine Folge der Erderhitzung in Vorarlberg: Rückgang der Almen. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



---

# Die Klimakrise in Vorarlberg

---

Die Erderhitzung wird in Vorarlberg auch in den nächsten Jahren zunehmend spürbar werden: In einem weiter-wie-bisher-Szenario - ohne Reduktion der Treibhausgasemissionen - wird es bis 2050 einen Anstieg der Temperaturen in Vorarlberg um +1,2 Grad Celsius bis zu +1,4 Grad Celsius geben. Ändert sich bis 2100 nichts an der aktuellen Situation, dann wird die Temperatur um extreme **+4,2 Grad Celsius** ansteigen. Eine Reduktion der Treibhausgasemissionen in einem sehr moderaten Klimaschutz-Szenario kann den Temperaturanstieg bis Ende des Jahrhunderts auf ca. **+2,3 Grad Celsius** eindämmen.

**Die Folgen der Erderhitzung auf Vorarlberg im Überblick**  
Vorarlberg hat zusammen mit Salzburg und Tirol den **größten Anteil am alpinen Raum** in Österreich. Daher ist auch Vorarlberg mit zahlreichen Gletschern besonders stark von der **Gletscherschmelze** betroffen. Ursachen dafür sind einerseits die hohen Temperaturen, andererseits der zu geringe Niederschlag. Durch das Abschmelzen des Eises nimmt die freiwerdende, dunkle Oberfläche der Berge die Wärme der Sonnenstrahlen auf, statt sie zu reflektieren, was ein noch schnelleres Abschmelzen begünstigt. So hat etwa die Silvrettagruppe bereits 22 Prozent ihrer Gletscherfläche an den Klimawandel verloren. Ein weiteres Problem im alpinen Raum ist das **Auftauen des Permafrosts**, das die **Stabilität der Böden verringert**. Die **Wetterereignisse** werden **extremer** und es kommt vermehrt zu **Starkniederschlägen**, die die **Böden erodieren**, weil sie die Wassermassen nicht aufnehmen können und von ihnen weggespült werden. Auch die **Ausbreitung zahlreicher neuer Schädlinge**, Pilze und Krankheiten auf die Tier- und Pflanzenwelt Vorarlbergs ist auf die Klimakrise zurückzuführen. Durch die steigenden Temperaturen und milderen

Winter gelingt es neben dem Borkenkäfer auch dem invasiven Pilz "weißes Stengelbecherchen" sich in den Wäldern zu verbreiten. Dieser Pilz ist für das Triebsterben der Eschen verantwortlich.

## **Greenpeace vor Ort: Almensterben und wandernde Baumgrenze in Vorarlberg**

Die **Almwirtschaft** hat für Österreich eine große **Bedeutung**, nicht nur **wirtschaftlich** und **touristisch**, sondern auch **ökologisch**. Österreichweit gibt es Stand 2016 8.100 Almen, 525 Almen davon sind in Vorarlberg beheimatet. Somit trägt das kleinste Bundesland Österreichs einen großen Teil zur heimischen Almwirtschaft bei. Generell gibt es jedoch einen **Rückgang der Almen** in ganz Österreich, 1986 gab es in Vorarlberg etwa noch 944 Almen. Die ansteigenden Temperaturen verändern die Almen drastisch. Sie begünstigen das Wachstum von Büschen und anderen Pflanzen. Die Nutztiere können den 20 prozentigen Anstieg an Futtermenge nicht bewältigen. Die **Biodiversität dieses sensiblen Ökosystems** droht so zu **verschwinden**. Auch der **Anstieg der Baumgrenze** dank der Temperaturzunahme hat **negative Auswirkungen auf die Biodiversität**. Die Arten- und Lebensraumvielfalt, ist nur mit einer ausgewogenen Bewirtschaftung der Almen zu schützen. Eine weitere sehr bedeutende Funktion der Almen, droht verloren zu gehen: Die Almbauern sorgen mit ihrer fachgerechten Bewirtschaftung der **Almen für Schutz vor Naturgefahren**. Die Durchwurzelung der Böden sorgt für Stabilität und Wasserspeicherfähigkeit. Das **Auflassen der Almen** und die Verbrachung der Flächen **erhöht** die Gefahr für Siedlungsbereiche im Tal durch **Lawinabgänge** und **Murenabgänge**.





Eine Folge der Erderhitzung in Tirol: Durch das Abschmelzen des Sulzenaufener Gletschers entstand ein neuer See. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



Um das weitere Abschmelzen des Stubaier Gletschers zu verhindern, wird Eis und Schnee im Sommer mit Planen abgedeckt. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



---

# Die Klimakrise in Tirol

---

Die Erderhitzung wird in Tirol auch in den nächsten Jahren zunehmend spürbar werden: In einem weiter-wie-bisher-Szenario - ohne Reduktion der Treibhausgasemissionen - wird es bis 2050 einen Anstieg der Temperaturen in Tirol um ca. +1,3 Grad Celsius bis +1,4 Grad Celsius geben, bis zum Jahr 2100 drohen sogar bis zu massive **+4,2 Grad Celsius**. Eine Reduktion der Treibhausgasemissionen in einem sehr moderaten Klimaschutz-Szenario kann den Temperaturanstieg bis Ende des Jahrhunderts auf ca. **+2,3 Grad Celsius** eindämmen.

## Die Folgen der Erderhitzung auf Tirol im Überblick

Die stärksten und unmittelbarsten Auswirkungen des Klimawandels in Tirol betreffen den **empfindlichen alpinen Naturraum**. In Tirol sind 167 km<sup>2</sup> **Blockgletscher** zu finden, die die häufigste Form von **Permafrostböden** im alpinen Raum sind. Durch die Temperaturerhöhungen tauen diese Permafrostböden auf und die Stabilität der Böden nimmt ab. Das wiederum führt zur Gefahr von Steinschlägen, Murenabgängen und Felsstürzen. Weiters werden **Bodenfunktion** und **Bodenfruchtbarkeit** durch die extremen Temperaturen geschädigt. Durch die **Erhöhung der Temperaturen** steigt die **Schneefallgrenze** in höhere Lagen, der **Schneeniederschlag** und die **Schnee-deckendauer** nehmen ab. Das hat drastische Folgen und wirkt sich besonders auf die **Tiroler Skigebiete** und den **Wintertourismus** aus. Bei den Niederschlägen ist mit einer leichten Zunahme zu rechnen, vor allem im Winter.

## Greenpeace vor Ort: Gletschersterben in Tirol

Das **Schmelzen der Gletscher** ist in Tirol eine der **verheerendsten Auswirkungen der Klimakrise**. Im

Bundesland Tirol befanden sich im Jahr 1969 noch 144 km<sup>2</sup> Gletscherfläche, 2006 waren es nur mehr 116 km<sup>2</sup>. Im Zeitraum von 2006 bis 2016 verloren die heimischen Gletscher insgesamt 20 % ihrer Eismasse. **Ursachen** dafür sind einerseits die **hohen Temperaturen**, andererseits der zu **geringe Niederschlag**. Das Abschmelzen der Gletscher bringt vielfältige Probleme mit sich. Vor allem in den Sommermonaten ist mit vermehrten **Abflüssen aus den Gletschern** und somit auch mit mehr Geschiebefracht zu rechnen. Der **Rückgang des Schneeniederschlags** verändert den Verlauf des Abflusses der Gewässer, da das Wasser nicht in Form von Schnee zwischengespeichert wird. Das hat zur Folge, dass auch die **Anzahl der Hochwasser in Tirol zunehmen** wird.

Der **Greenpeace Report dokumentiert** den drastischen Schwund dieses einzigartigen, alpinen Lebensraumes am **Beispiel der Stubai Alpen**: Die zwölf in den Stubai Alpen gelegenen Gletscher, hatten im Messzeitraum 2016/17 einen durchschnittlichen Verlust von -23,7 Längener. Der stärkste Rückgang ist dabei am Alpeiner Ferner zu erkennen, mit einer Verringerung um -95,4 Längener. Im Jahr 2003 entstand in derselben Gebirgsgruppe durch den **Rückzug des Sulzenaufener Gletschers**, sogar ein **neuer See**, der Sulzenausee. Durch die Formation des Sees ist der **Gletscher seither unzugänglich** und es können auch keine Messungen mehr durchgeführt werden. Diese **Gletscherschmelze** ist in Tirol nicht die Ausnahme, denn durchschnittlich gab es in der **Saison 2016/17** einen **Rückgang von -25,2 Längener der Gletscherzungen**.





Heftige Unwetter im Juli 2019 zerstören im Bezirk Tennengau die Straßen. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



Das Observatorium am Hohen Sonnblick musste aufgrund auftauender Permafrostböden zusätzlich gesichert werden. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



---

# Die Klimakrise in Salzburg

---

Die Erderhitzung wird in Salzburg auch in den nächsten Jahren zunehmend spürbar werden: In einem weiter-wie-bisher-Szenario - ohne Reduktion der Treibhausgasemissionen - wird es bis 2050 einen weiteren Anstieg der Temperaturen um ca. +1,3 Grad Celsius bis +1,4 Grad Celsius geben, bis zum Jahr 2100 drohen sogar bis zu **+4,1 Grad Celsius**. Eine Reduktion der Treibhausgasemissionen in einem sehr moderaten Klimaschutz-Szenario kann den Temperaturanstieg bis Ende des Jahrhunderts auf ca. **+2,3 Grad Celsius** eindämmen.

## **Die Folgen der Erderhitzung auf Salzburg im Überblick**

Salzburg ist mit Tirol und Vorarlberg das Bundesland mit dem **höchsten Anteil an alpinem Naturraum**. Die **Gletscherschmelze** ist für Salzburg ein sehr ernstzunehmendes Problem und schreitet immer weiter voran. So hat die Salzburger Ankogel-Hochalm-Spitzgruppe im Zeitraum von 1969 bis 2009 bereits 37 Prozent und die Venedigergruppe 26 Prozent ihrer Gletscherfläche verloren. Österreich hat im alpinen Raum ein hohes Permafrost Vorkommen. Die **Permafrostböden** sind in Salzburg durch den Klimawandel **stark gefährdet**. Die drastischen Auswirkungen des Tauens der gefrorenen Böden zeigen sich im Gebirge des Hohen Sonnblicks in Salzburg besonders deutlich. Die **Stabilität der Böden** und des Gipfels ist **nicht mehr gegeben** und der Gipfel droht wegzubrechen. Das am Gipfel liegende Observatorium des ZAMG musste schon vor rund 10 Jahren bauliche Maßnahmen setzen, um dem Auftauen der Permafrostböden entgegenzuwirken. Außerdem bildet das organische Material des oberen **aufgetauten Permafrosts Methan und Kohlendioxid**, die in die Atmosphäre freigesetzt werden, was wiederum zur **Beschleunigung der Klimakrise** führt. Ein weiteres Problem, das das Land Salzburg zu tragen hat, ist die

Einwirkung der Klimakrise auf die **Stromerzeugung durch Wasserkraftwerke**. 2015 wurden 88 % des Stroms aus Wasserkraftwerken gewonnen. Durch die steigenden Temperaturen und die gleichzeitige Erhöhung der Verdunstung der aufgestauten Wassermenge, nimmt im Sommer die Abflussmenge der Kraftwerke ab und es kann weniger Strom produziert werden.

## **Greenpeace vor Ort: Extremwetterereignisse in Salzburg**

Die **Böden in Salzburg** werden durch die steigende Hitze zunehmend **verdichtet** und **versiegelt** und verlieren damit ihre natürlichen Funktionen, wie etwa große Wassermassen aufzunehmen. Diese Bodenversiegelung erhöht die **Gefahr von Oberflächenabflüssen, Murenabgängen, Felsstürzen und Hochwasser**. Hochwasser und Wetterextreme werden immer häufiger und zerstören Naturraum, Straßen und Häuser. Durch **Hochwasserschutzbauten**, wie im Zeller Becken, versucht sich die Bevölkerung davor zu schützen. Besonders für die **Landwirtschaft** ist der **Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen** im Flachgau, im Salzachtal des Tennengaus sowie in den alpinen Becken von großer Bedeutung. Durch unvorhersehbare **Unwetter** wie **Starkregen, Hagel** und **starke Stürme** kann jedoch innerhalb kürzester Zeit alles vernichtet werden. In Zukunft werden mit steigenden Temperaturen immer häufiger extremere Ereignisse stattfinden. So ereigneten sich im Juli 2019 im Bezirk Tennengau in Salzburg heftige Unwetter. Durch die **extremen Starkregenniederschläge** wurden **Straßen zerstört**, eine Brücke wurde durch den reißenden Rußbach mitgerissen und der **Ort wurde von der Außenwelt abgeschnitten**. Betroffene haben mit enorm hohen Schäden zu kämpfen. Durch die Klimaerwärmung werden Starkregenniederschläge immer häufiger und extremer.





Zunehmende Extremwetter wie Stürme zerstören Wälder. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



Waldbrand in der Gemeinde Zell-Freibach im Juni 2019. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



---

# Die Klimakrise in Kärnten

---

Die Erderhitzung wird in Kärnten auch in den nächsten Jahren zunehmend spürbar werden: In einem weiterwie-bisher-Szenario - ohne Reduktion der Treibhausgasemissionen - wird es bis 2050 einen weiteren Anstieg der Temperaturen um ca. +1,3 Grad Celsius bis +1,5 Grad Celsius geben, bis zum Jahr 2100 drohen sogar bis zu unvorstellbare **+4,2 Grad Celsius**. Eine Reduktion der Treibhausgasemissionen in einem sehr moderaten Klimaschutz-Szenario kann den Temperaturanstieg bis Ende des Jahrhunderts auf ca. **+2,4 Grad Celsius** eindämmen.

**Die Folgen der Erderhitzung in Kärnten im Überblick**  
**Kärntens Klima** wird zunehmend **trockener und wärmer**, das hat Auswirkungen auf die **Seen** Kärntens, wie z.B. Wörthersee und Klopeinersee. Durch die Temperaturzunahme hat es im Zeitraum 2001-2005 gegenüber dem Zeitraum 1969-1986 einen **Anstieg der Wassertemperatur** um **+1,3 Grad Celsius** gegeben. Dies führt zu einer Veränderung des Zirkulationsverhaltens - also der Durchmischung von Schichten unterschiedlicher Temperatur - der Seen, was schlussendlich auch die **Wasserqualität beeinträchtigen** kann. In Kärntens **Hochgebirge** wirkt sich der Anstieg der Temperatur auf das **Schmelzen der Gletscher** und **Auftauen der Permafrostböden** aus. Das hat wiederum **Murenabgänge, Rutschungen** und **Steinschläge** zur Folge. Eine weitere Auswirkung der Erwärmung des Klimas ist der **Rückgang der Biodiversität**. Durch die erhöhten Temperaturen wachsen immer mehr wärmeliebende Pflanzen und die Baumgrenze steigt weiter an. Die kälteangepassten Pflanzen haben bei steigender Temperatur weniger Platz um zu überleben und die Artenvielfalt leidet darunter.

**Greenpeace vor Ort: Waldsterben und -brände in Kärnten**  
**Kärnten** ist eines der **am dichtest bewaldeten Bundesländer**. Rund 60% der Fläche Kärntens ist mit Wald bewachsen. **Steigende Temperaturen** und **zunehmende Trockenheit** setzen den Wäldern Kärntens zu. Im Vergleich zu den anderen Bundesländern besteht ein **deutlich erhöhtes Risiko für Waldbrände**. Die jährliche Zeitspanne in der Waldbrände auftreten, hat sich von 1979 bis 2013 im globalen Durchschnitt um 19% verlängert. Für das Ökosystem Wald sind Brände durchaus natürliche Vorgänge und können sogar zur Biodiversität beitragen. Ein **Großteil der heutigen Waldbrände**, sind jedoch **keine natürlichen Ereignisse** mehr, sie werden durch unachtsames menschliches Handeln ausgelöst. Ob ein Waldbrand positiv oder negativ auf das Ökosystem wirkt, hängt von der Art, der Dauer, der Intensität und dem Umfang ab.

Die **zunehmend rasche Ausbreitung von Feuer** wird durch das **heiße und trockene Klima** und **extreme Trockenheit der Wälder begünstigt**. Im Juni 2019 ereignete sich in der Gemeinde Zell-Freibach in Kärnten ein menschenverursachter, **massiver Waldbrand**. Vier Tage lang kämpften 18 Feuerwehren mit insgesamt 150 Einsatzkräften, um den Brand zu löschen. Insgesamt wurden 3,2 Hektar Wald beschädigt. Neben den **finanziellen Schäden**, entstehen auch **ökologische Auswirkungen**, so werden **Treibhausgase** und **Schadstoffe** ausgestoßen und wertvolle Nährstoffe gehen im Feuer verloren. Die Erderhitzung wird solche Ereignisse zukünftig - nicht nur in Kärnten - weiter begünstigen und beschleunigen.





Die Gletscher in Österreich verlieren immer mehr Eismasse. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



Die heimischen Wälder leiden unter Trockenheit und Borkenkäfer. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal





Bewässerungsanlage in Niederösterreich. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal





Seit 2016 ist das Skigebiet Lammeralm geschlossen. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



Skigebiete leiden unter geringem Schneefall. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



---

# Die Klimakrise in der Steiermark

---

Die Erderhitzung wird in der Steiermark auch in den nächsten Jahren zunehmend spürbar werden: In einem weiter-wie-bisher-Szenario - ohne Reduktion der Treibhausgasemissionen - wird es bis 2050 einen weiteren Anstieg der Temperaturen um ca. +1,3 Grad Celsius bis +1,4 Grad Celsius geben, bis zum Jahr 2100 drohen sogar bis zu extreme **+4,0 Grad Celsius**. Eine Reduktion der Treibhausgasemissionen in einem sehr moderaten Klimaschutz-Szenario kann den Temperaturanstieg bis Ende des Jahrhunderts auf ca. **+2,3 Grad Celsius** eindämmen.

## Die Folgen der Erderhitzung auf die Steiermark im Überblick

In den **Herbstmonaten** wird es in der Steiermark **vermehrten Niederschlag** geben. **Starkregenereignisse** und **zunehmende Gewitter** werden in der Steiermark zu **Überschwemmungen** und **Hangrutschungen** führen. Häufig treten in der Steiermark **Murenabgänge** auf. Diese werden durch das **Auftauen des Permafrostbodens** verursacht. Permafrost ist dauerhaft gefrorener Boden. Er ist ab einer Seehöhe von 2.500 Meter zu finden und beginnt bei einer Temperaturzunahme von nur einem Grad Celsius zu schmelzen. Die **Bodenstabilität** wird dadurch **geschädigt** und es ergeben sich **Murenabgänge** bzw. **Fels- oder Steinstürze**.

Die Wassertemperatur der Mur steigt durch den Klimawandel stetig an. Der **Temperaturanstieg des Flusses** hat Auswirkungen auf die **Artenzusammensetzung** in der Mur, nicht zuletzt auf die Zusammensetzung der Fischpopulationen. Durch die Erwärmung wird die Population der wärmeliebenden Arten größer, die kälteliebenden haben immer weniger Rückzugsorte.

Die **Landwirtschaft** in der Steiermark **leidet massiv** unter den Folgen der Erderhitzung. Es kommt vermehrt zu **Dürren** und vor allem **Obstkulturen** werden durch das unbeständige **Wetter und seinen Extremen** zunehmend zerstört. Immer häufiger ereignen sich **Hagelunwetter**, die innerhalb kürzester Zeit die kommende **Ernte zerstört** haben.

## Greenpeace vor Ort: Geschlossenes Skigebiet Lammeralm in der Steiermark

Auch der **Rückgang des Schneefalls** ist in der Steiermark auf die Klimaveränderung zurückzuführen. So wird im Winter die **Naturschneedecke stark zurückgehen**. Darunter werden besonders Schigebiete wie Schladming leiden. Die Tage, an denen es eine **geschlossene Schneedecke** gibt, werden in Zukunft **um die Hälfte zurückgehen**. Ein Beispiel für die negativen wirtschaftlichen und sozialen Konsequenzen dieser Entwicklung ist das **Skigebiet Lammeralm** bei Langenwang. Das in der Hochsteiermark im Mürztal gelegene **Skigebiet** wurde nach der Saison 2015/16 **dauerhaft geschlossen**, da **nicht genug Schnee** fiel. Durch den zu **geringen Schneeniederschlag** leidet vor allem der **Wintertourismus**. Weiter hat es fatale **Auswirkungen** auf den **alpinen Naturraum**. Durch den geringen bis ausbleibenden Schneefall gibt es im Frühling auch **keine Schneeschmelze**. Das Abschmelzen des Schnees ist jedoch von sehr großer Bedeutung, da es für die **Wassersättigung des Bodens** zuständig ist. Bleibt das aus, werden die Böden immer trockener. Durch die warmen und trockenen Bedingungen wachsen mehr Pflanzen auch in höheren Lagen und verdrängen ursprüngliche Arten, weiter **sterben Wälder** an der **Trockenheit**. Insgesamt ist das ganze Ökosystem in seinen natürlichen Abläufen gefährdet.





Eine Borkenkäferplage zerstört weitläufig Waldgebiete. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



Ein Forstarbeiter zeigt die Schäden durch den Borkenkäfer auf. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



---

# Die Klimakrise in Oberösterreich

---

Die Erderhitzung wird in Oberösterreich auch in den nächsten Jahren zunehmend spürbar werden: In einem weiter-wie-bisher-Szenario - ohne Reduktion der Treibhausgasemissionen - wird es bis 2050 einen weiteren Anstieg der Temperaturen um ca. +1,3 Grad Celsius bis +1,4 Grad Celsius geben, bis zum Jahr 2100 drohen sogar bis zu **+3,9 Grad Celsius**. Eine Reduktion der Treibhausgasemissionen in einem sehr moderaten Klimaschutz-Szenario kann den Temperaturanstieg bis Ende des Jahrhunderts auf ca. **+2,2 Grad Celsius** eindämmen.

## Die Folgen der Erderhitzung auf Oberösterreich im Überblick

Der Klimawandel macht sich in Oberösterreich durch **ansteigende Hitze und Trockenheit** bemerkbar. Im Sommer vertrocknen und verkrusten die Böden, die **Humusbildung vermindert** sich, darunter leidet auch die **Wasserspeicherkapazität** der Böden. Besonders betroffen sind die Gebiete Inn- und Mühlviertel, sie haben mit **Ertragseinbußen auf den Feldern** zu kämpfen. Außerdem steigt im Winter die **Schneefallgrenze** und der **Schneeniederschlag nimmt** in Folge der Erderhitzung **ab**. Da sich die oberösterreichischen Skigebiete auf einer niedrigen Seehöhe befinden, stellt die erhöhte Temperatur eine große Herausforderung dar. Weiter verbreiten sich in Oberösterreich **invasive Schädlinge**, ein Beispiel dafür ist der Engerling. Die Käflarve vom Mai- und Junikäfer frisst große Flächen Wiesen ab und lässt diese versteppen. Die Bezirke im Mühlviertel sind am stärksten betroffen und Bauern fürchten eine Verringerung der verfügbaren Futtermenge.

## Greenpeace vor Ort: Waldsterben und Schädlinge in Oberösterreich

**Österreichs Wälder** bestehen zu **68 % aus Fichten**, so sind auch oberösterreichische Wälder vorwiegend mit Fichten bewaldet. Die Temperatur steigt und mit ihr auch die **Trockenheit**. Die **Fichte**, als Flachwurzler, **kann nicht genügend Wasser und Nährstoffe aufnehmen** und ist dadurch geschwächt. Der **Trockenstress** und der **Wassermangel** führen dazu, dass kein Harz produziert wird und die **Fichte leichter anfällig für Schädlingsbefall** ist. Das Harz dient als natürlicher Abwehrstoff, den der Schädling Borkenkäfer nicht durchdringen kann. Die **Ausbreitung des Schädlings** ist in **Oberösterreich**, vor allem im Mühlviertel und im Waldviertel **am stärksten**. Die 3mm großen Käfer bohren sich in die Stämme und legen Eier. Nach zwei Wochen ist die Brut abgeschlossen und der Käfer besiedelt den nächsten Baum. Die Käfer leben bis zu zwei Jahre und ihre **Population wächst schnell**. In nur einem Jahr können 200 Borkenkäfer sich auf unvorstellbare 3,2 Millionen Tiere vermehren. Früher gab es zwei Generationen Borkenkäfer pro Jahr, heute sind es drei bis vier Generationen, bestätigt Martin Speta, der Bezirksförster Freistadts. Dieser Anstieg ist auf die Klimakrise zurückzuführen. Eine 100 Jahre alte Fichte ist nach dem Befall von nur 70 bis 100 Käfer geschädigt und muss abgeholzt werden. Ein mit dem Käfer einhergehendes Problem ist der **Blaufäulepilz** am noch wachsenden Baum. Dieser **mindert den Wert des Holzes**. Die Forstwirtschaft hat mit hohen Verlusten zu kämpfen, so liegt der Preis für einen gesunden Festmeter Holz bei 100 Euro, das vom Schädling befallene Holz ist nur mehr 40 Euro wert.





Aufgrund der steigenden Hochwassergefahr entlang der Donau werden Schutzanlagen errichtet. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



---

# Die Klimakrise in Niederösterreich

---

Die Erderhitzung wird in Niederösterreich auch in den nächsten Jahren zunehmend spürbar werden: In einem weiter-wie-bisher-Szenario - ohne Reduktion der Treibhausgasemissionen - wird es bis 2050 einen weiteren Anstieg der Temperaturen um ca. +1,3 Grad Celsius bis +1,4 Grad Celsius geben, bis zum Jahr 2100 drohen sogar bis zu **+3,9 Grad Celsius**. Eine Reduktion der Treibhausgasemissionen in einem sehr moderaten Klimaschutz-Szenario kann den Temperaturanstieg bis Ende des Jahrhunderts auf ca. **+2,2 Grad Celsius** eindämmen.

## Die Folgen der Erderhitzung auf Niederösterreich im Überblick

Niederösterreich spürt die **steigende Hitze** und die damit verbundene **Trockenheit** deutlich. Das Waldviertel ist wie das Mühlviertel eine der am **stärksten vom Borkenkäfer betroffenen Regionen** in Österreich. Die dicht mit **Fichten** besiedelten Wälder Niederösterreichs sind durch die **extreme Trockenheit** gestresst und besonders anfällig auf den Schädling. Auch die **Buchenwälder** sind durch die immer **geringeren Niederschlagsmengen** geschwächt und schrumpfen zunehmend. Die Erwärmung ermöglicht **nicht-heimischen Pflanzenarten** die **Verbreitung** in Österreich. Ihre hohe Anpassungsfähigkeit und ihr schnelles Verbreitungspotential stellen eine **Gefahr für die heimischen Pflanzenarten** und das damit verbundene Ökosystem dar. Zu **wenig Niederschlag** und länger andauernde **Dürreperioden** lassen die **niederösterreichischen Böden** austrocknen. Folge davon ist, dass sich der **Ertrag auf den Feldern verringert**. Im Jahr 2018 entstanden in Österreich durch die Dürre **Schäden** im Wert von etwa **210 Mio. Euro**.<sup>4</sup> Neben der extremen Trockenheit haben auch die **Wetterereignisse** einen

starken **Einfluss** auf die **Ertragsmenge**. **Hagel** und **Starkregenereignisse** zerstören innerhalb weniger Minuten die ganzjährige Ernte. Auch die **Donau** ist durch die Erwärmung des Klimas betroffen, so auch die zahlreichen **Wasserkraftwerke** an der Donau. Die **Stromproduktion** wird mit der **Reduktion der Wasserführung** der Donau weiter abnehmen.

## Greenpeace vor Ort: Hochwasser in Niederösterreich

Ein weiteres durch die Klimakrise verschärftes Problem, das Niederösterreich zu schaffen macht, sind **Extremwetterereignisse**. Durch die zahlreichen **Starkniederschläge** steigt die **Erosionsgefahr** deutlich. Die oft trockenen Böden, können die Wassermassen, die innerhalb kürzester Zeit abgehen, nicht aufnehmen, **Hangrutschungen und Hochwasser** sind in Niederösterreich besonders häufig die Folge. So sind in Niederösterreich besonders die Gemeinden **entlang der Donau** von Hochwasser betroffen. Die **Schäden**, die dadurch entstehen sind **gewaltig**. Neben den enorm hohen finanziellen Schäden und der drastischen Verschmutzung der Umwelt, fordern sie **regelmäßig Verletzte** oder gar **Menschenleben**. Um sich vor den **nahezu jährlichen Hochwassern** zu schützen, wurden verschiedene **Hochwasserschutzmaßnahmen** errichtet, wie zum Beispiel in der Region Wachau die mobilen Hochwasserschutzwände entlang der Donaupromenade und einige Hochwasserschutzanlagen, wie in der Gemeinde Spitz sowie Schutzdämme, beispielsweise in Krems. Diese sollen in Zukunft vor den katastrophalen Hochwasserereignissen schützen. Seit 2002 ist Niederösterreich mit insgesamt 500 Projekten in rund 300 Gemeinden tätig, um diese hochwassersicher zu machen. Bereits beim Jahrhunderthochwasser 2013 zeigten sich diese baulichen Maßnahmen von großem Vorteil.

<sup>4</sup> [https://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20180807\\_OTS0042/rekordschaeden-durch-hitze-und-duerre-anhaenge](https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20180807_OTS0042/rekordschaeden-durch-hitze-und-duerre-anhaenge)





Menschen suchen Abkühlung vom Hitzesommer. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



Beton und Asphalt heizen die Stadt weiter auf. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



# Die Klimakrise in Wien

Die Erderhitzung wird in Wien auch in den nächsten Jahren zunehmend spürbar werden: In einem weiter-wie-bisher-Szenario - ohne Reduktion der Treibhausgasemissionen - wird es bis 2050 einen weiteren Anstieg der Temperaturen um ca. +1,2 Grad Celsius bis +1,5 Grad Celsius geben, bis zum Jahr 2100 drohen sogar bis zu **+3,8 Grad Celsius**. Eine Reduktion der Treibhausgasemissionen in einem sehr moderaten Klimaschutz-Szenario kann den Temperaturanstieg bis Ende des Jahrhunderts auf ca. **+2,2 Grad Celsius** eindämmen.

## Die Folgen der Erderhitzung auf Wien im Überblick

Wien, als bevölkerungsreichstes Bundesland Österreichs, hat mit **großen Veränderungen durch die Klimakrise** zu rechnen. Durch die **Temperaturzunahme** und dadurch **verlängerte** und **erhöhte Pollenproduktion** der Pflanzen, verstärken sich **Allergien**. So breitete sich etwa die eingeschleppte, hochallergene Ambrosie in Wien durch die idealen Temperaturen rasant aus und ist die Ursache für ca. 30 Prozent aller heimischen Pollenallergien. Die **Erhitzung** stellt besonders im **Naturraum Wiens ein Problem** dar. Der **Wienerwald leidet** durch das **trockene, heiße Klima** und durch den **geringen Niederschlag**. Folge davon ist der **Rückgang der Produktivität des Waldes**. Aber auch im Stadtgebiet sind **Bäume extremen Bedingungen** ausgesetzt. Durch die extreme Hitze, wenig Niederschlag, Abgase und Staub sind die Bäume **anfälliger für Schadorganismen** und neue **Krankheiten**. Ausgehend von der extremen Hitze in der Stadt, ereignen sich immer häufiger **Extremwetterereignisse**. Durch plötzliche **Starkregenereignisse**

ist die Wasserentsorgung oft überfordert. Es entstehen **Schäden an Gebäuden** und die **Wasserqualität** vermindert sich durch Hochwasserereignisse.

## Greenpeace vor Ort: Hitzeinseln in Wien

Am stärksten trifft die Klimakrise Wien durch den sogenannten **Hitzeinsel-Effekt** (Urban Heat Island). **Beton** und **Asphalt** in Gebäuden und Straßen **speichern die Wärme** und **stauen die Hitze** auf. Das führt zusätzlich zu den **Hitzeextremen** untertags, zu sogenannten **Tropennächten** - Nächten an denen die Temperatur nicht unter 20°C sinkt. Der menschliche Körper kann sich dann auch in der Nacht nicht von der Hitze erholen, es kommt zu einem **Anstieg der Schlaf- und Gesundheitsprobleme**.

Die ETH Zürich hat 2019 eine Studie zur drastischen Erhitzung der Metropolen veröffentlicht, die bestätigt, dass die klimatischen Bedingungen in Wien bis 2050 denen der mazedonischen Hauptstadt Skopje gleichen werden.<sup>5</sup> Besonders Stadtbewohner leiden unter der zunehmenden Hitze: So entfällt **jeder dritte Todesfall aufgrund von Hitze** in Österreich **auf die Stadt Wien**. **2018 starben in Österreich 766 Menschen** an den Folgen der extremen Hitze.<sup>6</sup> Nach den Berechnungen eines mittleren sozioökonomischen Szenarios<sup>7</sup> gibt es **2050** in Wien selbst bei moderaten Klimaszenarien eine Sterberate von 237 Personen. Im **schlimmsten Klimaszenario** drohen sogar **bis zu 792 Personen** den **Folgen der extremen Temperaturen zu erliegen**.

<sup>5</sup> <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0217592&type=printable>

<sup>6</sup> [https://www.ages.at/themen/umwelt/informationen-zu-hitze/hitze-mortalitaetsmonitoring/moderates-Bevoelkerungswachstum-der-Risikogruppe-65+, -sowie-der-Gesamtbevoelkerung,-mittlere-Lebenserwartung,-](https://www.ages.at/themen/umwelt/informationen-zu-hitze/hitze-mortalitaetsmonitoring/moderates-Bevoelkerungswachstum-der-Risikogruppe-65+,-sowie-der-Gesamtbevoelkerung,-mittlere-Lebenserwartung,-)

<sup>7</sup> technische Klimaanpassungsmaßnahmen 10% der Risikogruppe (reduziert das Risiko für die Risikogruppe um 50%)





Der Neusiedlersee könnte bei steigenden Temperaturen in den nächsten Jahren vollständig austrocknen. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



Neusiedlersee von oben. Sommer 2019 © Greenpeace / Mitja Kobal



---

# Die Klimakrise in Burgenland

---

Die Erderhitzung wird im Burgenland auch in den nächsten Jahren zunehmend spürbar werden: In einem weiter-wie-bisher-Szenario - ohne Reduktion der Treibhausgas-emissionen - wird es bis 2050 einen weiteren Anstieg der Temperaturen um ca. +1,3 Grad Celsius bis +1,5 Grad Celsius geben, bis zum Jahr 2100 drohen sogar bis zu **+3,8 Grad Celsius**. Eine Reduktion der Treibhausgasemissionen in einem sehr moderaten Klimaschutz-Szenario kann den Temperaturanstieg bis Ende des Jahrhunderts auf ca. **+2,2 Grad Celsius** eindämmen.

## Die Folgen der Erderhitzung im Burgenland im Überblick

Besonders der burgenländische **Boden** ist vom Klimawandel **betroffen**. 74 % des Burgenlands sind landwirtschaftlich genutzte Flächen. Diese leiden aufgrund des Klimawandels und der zunehmenden Bodenversiegelung an einer **Ver-minderung der Qualität und Diversität**. In den nördlichen und südlichen Teilen des Burgenlands, droht die **zunehmende Trockenheit** zu **Ernteverlusten** zu führen. Weiters hat das Burgenland mit der **Trockenheit seiner Wälder** zu kämpfen. Manche Baumarten haben Schwierigkeiten sich an die neuen klimatischen Bedingungen anzupassen, was zu einer veränderten Zusammensetzung von Baumarten in Wäldern führt. Durch die Trockenheit sterben manche Wälder in Extremfällen sogar ganz ab. Außerdem ist der **Schädling Borkenkäfer** in burgenländischen Wäldern vermehrt aufzufinden. Ein weiterer Schädling, der durch den Klimawandel begünstigt wird, ist die Rebzikade, die vorwiegend in den Weinbaugebieten Vergilbungskrankheiten

an Rebstöcke überträgt. Das Burgenland ist zusätzlich, besonders im Winter, durch den vermehrten Niederschlag der **Gefahr von Hochwasser ausgesetzt**. Der Fluss Lafnitz, der durch das Burgenland fließt, erhöht dieses Risiko. Daher ist die Funktion intakter Böden umso wichtiger für die Region, denn sie dienen als passiver Hochwasserschutz.

## Greenpeace vor Ort: Erwärmung und Austrocknung des Neusiedlersees

Im Burgenland ist der zweitgrößte See Österreichs, der **Neusiedler See**, beheimatet. Die **ökologische Bedeutung** dieses Sees ist **enorm**. Das **Ökosystem Neusiedler See** steht durch die **Temperatur- und Niederschlags-änderungen** unter **Druck**. Der Steppensee ist durch seine geringe Tiefe **abhängig von Niederschlag**, der den Wasserhaushalt des Sees bestimmt. Eine Studie des Instituts für Meteorologie der Universität für Bodenkultur nennt eine **vollständige Austrocknung** in den nächsten Jahren als **reale Bedrohung**.<sup>8</sup> Zwar gehört periodisches Austrocknen zu den Charakteristiken des Sees, doch kann die **Wasserfläche** durch eine **Reihe aufeinander-folgender heißer und trockener Jahre vollständig austrocknen** – mit erheblichen ökonomischen und ökologischen Konsequenzen. In den letzten drei Jahrzehnten hat die **Wassertemperatur** bereits **deutlich zugenommen**, was unvorhersehbare **Auswirkungen auf die Sauerstoffkonzentration** und fatale Folgen für die Lebewesen und deren Wachstum im See hat. Wenn die **Temperatur bis 2050** um 2,5 Grad Celsius ansteigt, nimmt die **Verdunstung um weitere 23,3 Prozent** zu.

---

<sup>8</sup> [https://meteo.boku.ac.at/report/BOKU-Met\\_Report\\_01\\_online.pdf](https://meteo.boku.ac.at/report/BOKU-Met_Report_01_online.pdf)



---

# Quellen

---

## Für alle Bundesländer verwendet

**Data.ccca:** <https://data.ccca.ac.at>

**Vor Sicht Klima! Klimawandel in Österreich, regional betrachtet,** Herbert Formayer, Lukas Clementschitsch, Michael Hofstätter, Helga Kromp-Kolb, September 2009  
[https://meteo.boku.ac.at/report/BOKU-Met\\_Report\\_16\\_online.pdf](https://meteo.boku.ac.at/report/BOKU-Met_Report_16_online.pdf)

## Die Bundesländer im Überblick

**Frontiers in Earth Science:** <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feart.2019.00068/full>

## Salzburg

**UBA.de**

**Klimagefahr durch tauenden Permafrost?:** [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/357/dokumente/klimagefahr\\_durch\\_tauenden\\_permafrost.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/357/dokumente/klimagefahr_durch_tauenden_permafrost.pdf)

## Oberösterreich

**Landwirtschaftskammer Österreich:** <https://www.lko.at/media.php?filename=download%3D%2F2016.05.23%2F1463996461858967.pdf&rn=Forst%20Sub%20Borkenk%20E4fer>

**Ländliches Fortbildungsinstitut:** [http://www.fastort.at/images/pdf/Vortraege\\_pdf/Borkenkaefer.pdf](http://www.fastort.at/images/pdf/Vortraege_pdf/Borkenkaefer.pdf)

**ORF OOE:** <https://ooe.orf.at/stories/3004579>

## Tirol

**Alpenverein.at:** [https://www.alpenverein.at/portal/news/aktuelle\\_news/2018/2018\\_04\\_06\\_gletscherbericht.php](https://www.alpenverein.at/portal/news/aktuelle_news/2018/2018_04_06_gletscherbericht.php)

**Tirol ORF:** <https://tirol.orf.at/v2/news/stories/2905449>

**Die kalte Sonne:** <http://diekaltesonne.de/klimawandel-in-osterreich-alpengletscher-vor-einigen-jahrtausenden-kurzer-als-heute>

## Vorarlberg

**Alm-at, Ländliches Fortbildungsinstitut:** <https://www.lko.at/media.php?filename=download%3D%2F2015.08.04%2F1438696023668172.pdf&rn=Almwirtschaftliches%20Basiswissen%20-%20Von%20der%20Bedeutung%20der%20Almen.pdf>

[https://www.almwirtschaft.com/images/stories/neuigkeiten/2017/pdfs/Almwirtschaft\\_in\\_Zahlen.pdf](https://www.almwirtschaft.com/images/stories/neuigkeiten/2017/pdfs/Almwirtschaft_in_Zahlen.pdf)

**Almwirtschaft.at,** Klimawandel wirkt sich auf die Almen aus  
[https://www.almwirtschaft.com/images/stories/neuigkeiten/2018/pdfs/Klimawandel\\_wirkt\\_sich\\_auf\\_die\\_Almen\\_aus.pdf](https://www.almwirtschaft.com/images/stories/neuigkeiten/2018/pdfs/Klimawandel_wirkt_sich_auf_die_Almen_aus.pdf)

**Tirol ORF:** <https://tirol.orf.at/v2/news/stories/2976847>



---

## Kärnten

**Waldbrand Datenbank Österreich:** <http://fire.boku.ac.at/firedb>

**Kleine Gase-große Wirkung Der Klimawandel,** David Nelles & Christian Serrer

**UBA.de:** <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/waldbraende#textpart-2>

## Wien

**Die Auswirkungen des Klimawandels für Wien: eine ökonomische Bewertung,** Wien.gv.at  
<https://www.wien.gv.at/umwelt/klimaschutz/pdf/coin.pdf>

**AGES:** <https://www.ages.at/themen/umwelt/informationen-zu-hitze/hitze-mortalitaetsmonitoring/>

## Burgenland

**WWF:** <https://www.wwf.at/de/schilfguertel>

**BOKU Met Report:** [https://meteo.boku.ac.at/report/BOKU-Met\\_Report\\_01\\_online.pdf](https://meteo.boku.ac.at/report/BOKU-Met_Report_01_online.pdf)

**Zobodat- Trockenperiode Neusiedler See:** [https://www.zobodat.at/pdf/Oesterreichs-Fischerei\\_28\\_0088-0093.pdf](https://www.zobodat.at/pdf/Oesterreichs-Fischerei_28_0088-0093.pdf)

## Niederösterreich

**AMA:** <https://www.ama.at/Marktinformationen/Getreide-und-Olsaaten/Aktuelle-Informationen/2019/2-AMA-Flaechenauswertung-2019>

**Landwirtschaftskammer:** <https://www.lko.at/%C3%B6sterreichische-getreideernte-2018-trockenheit-schm%C3%A4lert-ertr%C3%A4ge+2500+2588319>

**ORF NOE:** <https://noe.orf.at/v2/news/stories/2928681>

**APA OTS “Rekorschäden in Hitze und Dürre”:**  
[https://www.ots.at/presseaus-sendung/OTS\\_20180807\\_OTS0042/rekordschaeden-durch-hitze-und-duerre-anhaenge](https://www.ots.at/presseaus-sendung/OTS_20180807_OTS0042/rekordschaeden-durch-hitze-und-duerre-anhaenge)

## Steiermark

**Standard:** <https://www.derstandard.at/story/2000053484907/schneemangel-wird-fuer-alpine-oekosysteme-zum-problem>



**GREENPEACE**

**Greenpeace in Zentral- und Osteuropa**

Fernkorngasse 10, 1100 Wien, Österreich

[www.greenpeace.at](http://www.greenpeace.at)