

## INFORMATION

zur Pressekonferenz

mit

**Landesrat Rudi Anschober**

am

30. August 2018

zum Thema

**"Bilanz: Hitze- und Dürresommer 2018 –  
die Klimakrise wird spürbar.**

**Wetter- und Gletscher-Daten für OÖ, Folgewirkungen und neue  
Studien"**

**Weitere Teilnehmer:**

- **DI Andreas Drack**, Klimaschutzbeauftragter des Landes OÖ
- **Mag. Klaus Reingruber**, Blue Sky Wetteranalysen

Impressum

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

Tel.: (+43 732) 77 20-114 12  
Fax: (+43 732) 77 20-21 15 88  
landeskorrespondenz@ooe.gv.at  
www.land-oberoesterreich.gv.at

## **"Bilanz: Hitze- und Dürresommer 2018 – die Klimakrise wird spürbar.**

### **Wetter- und Gletscher-Daten für OÖ, Folgewirkungen und neue Studien"**

Klima-Ultimatum! 2018 wird immer deutlicher zu einem Jahr, in dem die Folgen der Klimaveränderung immer stärker sichtbar werden. Das heurige Jahre ist viel zu heiß und viel zu trocken. Der August lag neuerlich um 4,2 Grad Celsius über dem langjährigen Mittel, im gesamten Jahr sind dies bislang 2,5 Grad. Dramatisch die Trockenheit vor allem im oö. Zentralraum mit nur etwas mehr als 50% der langjährigen Niederschlagswerte (im Landesschnitt 71%). In den nächsten Wochen scheint sich dieser Trend fortzusetzen.

Diese steigenden Temperaturen und zunehmende Trockenheit entsprechen den Prognosen der Klimaforscher/innen der vergangenen Jahrzehnte. Besonders dramatisch sind die aktuellen Analysen der Expert/innen aus Deutschland, wonach die extremen Temperaturzunahmen in der Arktis hauptverantwortlich sind für ein Abschwächen der Luftströme in der Atmosphäre und damit Wetterlagen immer stärker konstant bleiben - wie etwa in Oberösterreich mit Hitze und Trockenheit seit Monaten.

LR Anschober sieht diese Entwicklungen als dramatischen Weckruf für die Politik, endlich mit dem Klimaschutz und der Umsetzung der Klimaziele von Paris ernsthaft zu beginnen.

In Oberösterreich werden daher in Arbeitsrunden der Fachabteilungen die Erfahrungen des Sommers bewertet und sollen in Klimaschutz und Klimaanpassung einfließen. Ein Klimagipfel mit den Top-Klimaforscher/innen Europas am 17. Oktober folgt und soll nochmals einen Weckruf darstellen.

Und dann will Anschober vor allem den Druck auf die Bundesregierung erhöhen, damit endlich auch in Österreich gehandelt wird: bis Jahresende muss der Klimaplan Österreichs mit allen konkreten Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaziele von Paris an Brüssel gemeldet werden.

LR Rudi Anschober: *„Das ist die letzte Chance für einen Neubeginn des Klimaschutzes in Österreich. Wird auch dieser nicht ausreichend genutzt, dann werden wir Anfang 2019 über ein Volksbegehren für Klimaschutz diskutieren müssen.“*

## Extremereignisse aus globaler Perspektive

Das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) hat in neueren Forschungsarbeiten analysiert, wie weit es über die globale Erwärmung hinausgehend Wirkmechanismen gibt, die die Wahrscheinlichkeit für häufigeres und intensiveres Auftreten von Extremereignissen wie Hitzewellen und Starkregenereignissen verstärken. Die Analyse verschiedener Forschungsarbeiten zeigt, dass die stärkere Erwärmung der Arktis ein Schlüsselfaktor für Wetterblockaden und einhergehender extremerer Wetterverhältnisse ist: Im Zuge der globalen Erwärmung heizt sich die Arktis rascher auf als die übrige nördliche Erdhalbkugel. Dadurch verringert sich der Temperaturunterschied zwischen Nordpol und Äquator - und diese Temperaturdifferenz ist eine maßgeblich Antriebskraft für die großen Luftströme in der Atmosphäre. Die Wellen, die Ketten von Hoch- und Tiefdruckgebieten von West nach Ost transportieren, werden schwächer und Wetterlagen damit blockiert. Regen kann dann leichter zur Überschwemmung führen, sonnige Tage zu Hitzewellen, und trockene Bedingungen zu Waldbränden. Der Waldbrand in der kanadischen Region Alberta im Jahr 2016 ist ein nun wissenschaftlich näher untersuchtes Beispiel für die potenziell katastrophalen Auswirkungen, wenn sich die planetaren Wellen verlangsamen und so das Sommerwetter zum Stillstand kommt.

Fazit: Die extrem anhaltende stabile Wettersituation mit Hitze und Trockenheit ist überwiegend auf den von uns verursachten Klimawandel zurückzuführen. Einerseits werden Hitzewellen immer häufiger, einfach weil es allgemein immer wärmer wird. Andererseits verändert sich die atmosphärische Zirkulation so, dass das Wetter im Sommer stabiler und weniger wechselhaft wird.

<https://www.pik-potsdam.de/aktuelles/pressemitteilungen/sonnige-tage-koennen-zu-hitzewellen-werden-und-zu-waldbraenden-sommerliches-blockadewetter>

## Hitzewellen in Österreich

Eine von der Universität Oxford und dem niederländischen Wetterdienst am 27.7.2018 veröffentlichte Studie über den möglichen Einfluss des anthropogenen Klimawandels auf die Eintrittswahrscheinlichkeit einer **Hitzewelle** wie heuer in Nordeuropa kommt zu dem Ergebnis, dass sich die Wahrscheinlichkeit eines solchen Ereignisses im Vergleich zu einer Welt vor dem anthropogenen Klimawandel **verdoppelt** hat.

<https://www.worldweatherattribution.org/attribution-of-the-2018-heat-in-northern-europe/>

Eine Auswertung der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (**ZAMG**) für Österreich zeigt, dass die durchschnittliche Dauer einer **Hitzewelle** in den Landeshauptstädten in den letzten Jahrzehnten **um rund zwei Tage zugenommen** hat. Außerdem kommen Hitzewellen mittlerweile um **mehr als 50 Prozent öfter** vor als früher.

<https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/news/hitzewellen-sind-laenger-und-haeufiger-geworden>

### **Oberösterreichische Regionen weiterhin als Hotspot der Trockenheit**

In Oberösterreich wird nach wie vor ein großes Niederschlagsdefizit verzeichnet. Die mehrwöchige Vorschau auf Temperatur und Niederschläge im EU-Programm Copernicus verheißt auch für die kommenden Wochen keine Entspannung. Auch die Temperaturen sollten laut dieser Quelle überdurchschnittlich hoch bleiben.

### **Hohe Temperaturen und Niederschlagsdefizit bis Ende August**

Ein langanhaltender warmer und trockener Witterungsverlauf mit einer intensiven Hitzeperiode ab der zweiten Juli-Hälfte prägte den bisherigen Sommer 2018 in Oberösterreich wie auch in großen Teilen Mitteleuropas. Aufgrund einer stabilen Wetterlage (blockierende Hochdruckgebiete mit Zentrum über Skandinavien / Nordeuropa) wurde seit Ende April 2018 kontinentale warme und trockene Luft aus Südosten herangeführt.

Entsprechend wurden in diesen Monaten aufgrund geringer Bewölkung beträchtliche Sonnenscheindauern erreicht, die zu dauerhaften **hohen Temperaturanomalien** führten. Daraus resultierten hohe Monatswerte für Oberösterreich. Zudem sind die **Niederschlagssummen in vielen Regionen gering**.

Eine vorgezogene Monatscharakteristik des Hydrographischen Dienstes für den August 2018 (28.8.2018) zeigt folgendes Gesamtbild:

Der August 2018 verlief in Oberösterreich mit durchschnittlich 56% der Normalzahl ähnlich trocken wie der Vormonat. In den ersten acht Monaten des Jahres wurden oberösterreichweit **nur 71% des erwarteten Niederschlages** registriert, wobei die Niederschlagsverteilung ein starkes Süd-Nord Gefälle aufwies. In den trockensten

Regionen (Zentralraum, Inn- und Hausruckviertel und Mühlviertel) wurden gerade einmal knapp über 50% des Normalniederschlages gemessen (z.B. Linz 327mm statt 621mm). Zudem war der August sehr heiß (+4,2°C) und reiht sich somit in eine Serie von extrem warmen Monaten im Jahr 2018 ein. Dem fünftwärmsten Jänner folgten 2 kalte Monate, dann der zweitwärmste April, der viertwärmste Mai, der zehntwärmste Juni und der fünfzehntwärmste Juli der 252 Jahre langen Messgeschichte. **Das derzeitige Jahresmittel liegt mit +2,5°C extrem hoch über den langjährigen Erwartungswerten.**

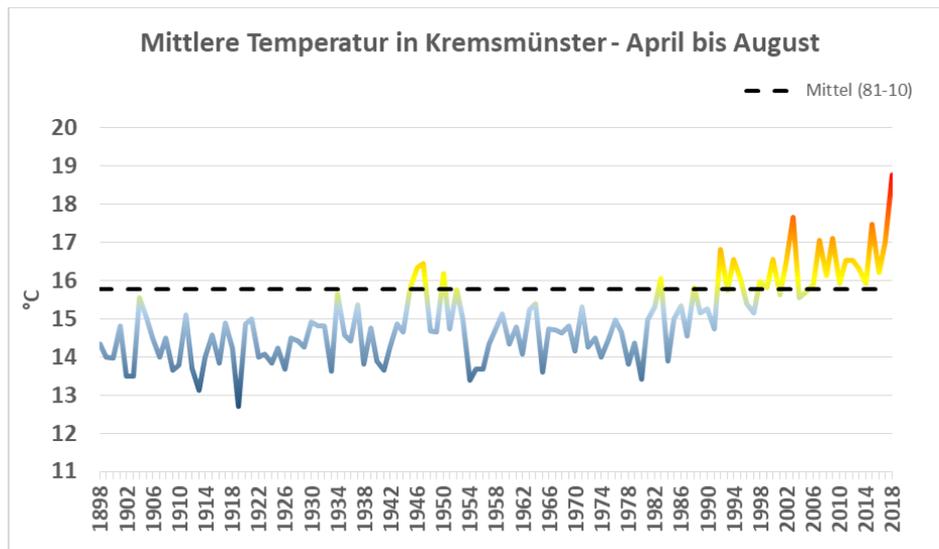
2018	Niederschlag - % in Bezug zur Normalzahl in Oberösterreich
Jänner	178%
Februar	45%
März	64%
April	28%
Mai	54%
Juni	110%
Juli	51%
August (Stand 28.8.)	56%
Jänner-August	71%

Quelle: Hydrographischer Dienst des Landes OÖ > „Hydrologische Charakteristik“

Eine Analyse einzelner Messstationen durch Blue Sky Wetter Analysen auf Basis von ZAMG Daten und eigenen Daten zeigt die großen regionalen Unterschiede, bedingt insbesondere durch Gewitterereignisse:

Niederschlag [mm]	Jänner bis Ende August 2018 (Klimamitte)	in Prozenz
Bad Ischl	792 (1252)	63 %
Linz	328 (618)	53 %
Freistadt	486 (580)	84%
Ried im Innkreis	439 (879)	50 %
Kremsmünster	562 (708)	79 %

In der Betrachtung der Monate April bis August fällt auf, dass Rekordwerte bei der Mitteltemperatur erreicht wurden. So zeigt sich bei der Messstation Kremsmünster eine Erwärmung weit über den bisherigen Rekordjahren 2003 bzw. 2015.



Quelle: ZAMG Histalp

Insbesondere der Einfluss des Aprils ist für diesen Rekordwert verantwortlich. Die Monate werden aber nicht im Gleichschritt mit der globalen Erwärmung heißer – der April fällt mit einer höheren Erwärmungsrate auf. Verursacher ist der polare Jetstream, der unser Klima in den mittleren Breiten steuert. Je stärker das arktische Eis schmilzt, desto häufiger ist der Jetstream blockiert; und umso wahrscheinlicher wird es, dass bereits der April die Wärme bringt, die wir bisher eher vom Mai erwartet haben.

### Auswertung des Sommers

Laut Auswertung der ZAMG (Daten bis 28.8.2018) ist der Sommer 2018 (Juni, Juli, August) mit 21,8 Grad im Mittel der drittwärmste in der langjährigen Zeitreihe. Lediglich 2003 (21,8 Grad C) und 2015 /21,5 Grad C) waren wärmer. Auffallend ist, dass die elf wärmsten Sommer alle nach 1992 waren. Hinsichtlich Niederschläge rangiert der Sommer 2018 mit 283,4 mm an 25. Stelle. 2015 war der Wert viel geringer (185,1 mm), auch 2003 niedriger (236,1 mm). Beim Niederschlag fällt auf, dass trockene Sommer über den Messzeitraum verstreut auftreten und nicht eine Ära besonders gehäuft trockene Witterung geboten hat.

Hitzetage	2018 (Klimamittel)	2015	2003
Kremsmünster	29 (5)	38	18
Linz-Stadt	27 (11)	42	29
Bad Ischl	16 (10)	30	39
Freistadt	11 (7)	32	23
Ried im Innkreis	18 (7)	34	23

Die Klimastatistik für den heurigen Sommer für ausgewählte Orte in Oberösterreich inklusive einer Bergstation (Feuerkogel 1650 m) wurde von Blue Sky Wetteranalysen erstellt und ergibt folgendes Gesamtbild im Vergleich zu den bisherigen sehr warmen Sommern 2003 und 2015:

In Bezug auf die Mitteltemperatur im Sommer liegen die Rekordwerte der Messstationen im Jahr 2003 bzw. bei einer Station im Jahr 2015.

Temperatur [°C]	Sommer 2018 (Mittel)	Sommer 2015	Sommer 2003
Kremsmünster	20,7 (18,4)	21,1	21,3
Linz-Stadt	21,7 (19,1)	22	21,7
Bad Ischl	19,0 (16,7)	19,3	20,6
Freistadt	18,6 (16,9)	19	19,7
Ried im Innkreis	20,3 (18,1)	20,7	20,9
Feuerkogel	12,9 (10,9)	13,8	14,3

In Bezug auf die Hitzetage (Höchsttemperatur über 30 Grad C) sind alle drei Jahre weit über dem Mittelwert. Die Rekordwerte wurden aber an vielen Messstationen im Jahr 2015 verzeichnet.

Auffallend im Jahr 2018 war insbesondere eine hohe Zahl an Sommertagen.

<b>Sommertage</b>	<b>2018 bis 31.08. (Klimamittel)</b>	<b>2015 bis 31.08 (gesamtes Jahr)</b>	<b>2003 bis 31.08. (gesamtes Jahr)</b>
<b>Kremsmünster</b>	<b>79 (40)</b>	<b>63 (67)</b>	<b>89 (90)</b>
<b>Linz-Stadt</b>	<b>90 (56)</b>	<b>69 (74)</b>	<b>88 (93)</b>
<b>Bad Ischl</b>	<b>68 (52)</b>	<b>59 (63)</b>	<b>87 (92)</b>
<b>Freistadt</b>	<b>71 (41)</b>	<b>53 (57)</b>	<b>70 (75)</b>
<b>Ried im Innkreis</b>	<b>73 (44)</b>	<b>62 (66)</b>	<b>80 (84)</b>

Auch hinsichtlich Niederschläge war der Sommer 2015 außergewöhnlich. 2018 wurde lediglich an der Messstation Ried im Innkreis ein neuer Rekord verzeichnet.

<b>Niederschlag [mm]</b>	<b>Sommer 2018 (Mittel)</b>	<b>Sommer 2015</b>	<b>Sommer 2003</b>
<b>Bad Ischl</b>	<b>385 (614)</b>	<b>374</b>	<b>379</b>
<b>Linz</b>	<b>150 (290)</b>	<b>119</b>	<b>233</b>
<b>Freistadt</b>	<b>325 (315)</b>	<b>194</b>	<b>209</b>
<b>Ried im Innkreis</b>	<b>190 (517)</b>	<b>205</b>	<b>229</b>
<b>Kremsmünster</b>	<b>295 (352)</b>	<b>186</b>	<b>267</b>

### Messprogramm Dachsteingletscher

Die Juli- und Augusttage haben dem Gletscher stark zugesetzt, aus derzeitiger Sicht wird es ein sehr negatives Jahr, aber keine Rekordschmelze werden. Verglichen mit den Pegelwerten von 2015 zum selben Zeitpunkt (28.08) wurden ca. 40-50 cm hinter den Ablationswerten vermerkt.

ABER: Die Schneehöhe am Ende des Winters war 2015 geringer als im Frühjahr 2018, das heißt, dass derzeit zwar weniger Eis aber zu Sommerbeginn mehr Schnee weggeschmolzen ist bis das Eis frei war.

Derzeit liegen 6 von 17 Pegel bei einem Ablationswert von über 300 cm, 3 davon schon knapp am 4 Meter Wert, allesamt natürlich im unteren Bereich.

Es hängt sehr viel von den nächsten zwei Wochen ab, ob nochmals eine Schneefall wie am Sonntag 26. 8. kommt oder noch eine längere föhnige Periode.

Die Schneefälle im September (wie im Vorjahr) können möglicherweise die Bilanz noch etwas verschönern, weil diese ja als positiver Wert in die Bilanz eingehen, dazu braucht es aber Schneefälle von 30 - 40 cm.

Das andere Szenario ist ein sehr warmer und sonniger September, derzeit liegen die Modelle irgendwo in der Mitte.

Alle nicht speziell gekennzeichneten Tabellen und Grafiken: Quelle: Blue Sky Wetteranalysen