



## WITTERUNGSÜBERSICHT FÜR DAS JAHR 2018

### **Wärmstes Jahr der Messgeschichte**

2018 geht als außergewöhnliches Jahr in die Klimageschichte ein. Ganz markant waren die vielen überdurchschnittlich warmen Wetterlagen. Sechs Monate waren unter den Top 10 der jeweiligen Messreihe. Österreich erlebten heuer den drittwärmsten Jänner der Messgeschichte, den zweitwärmsten April, den viertwärmsten Mai, den sechstwärmsten Juni, den fünftwärmsten August und den neuntwärmsten Oktober. In der Jahresbilanz ist das Jahr 2018 das wärmste Jahr der 252-jährigen Messgeschichte. Die Abweichung der Lufttemperatur liegt 2018 bei 1,8 °C über dem vieljährigen Mittel.

### **Viele sehr warme Jahre in der jüngsten Vergangenheit**

2018 bestätigt den Trend zu einem immer wärmeren Klima. Von den 20 wärmsten Jahren der gesamten 252-jährigen Messgeschichte in Österreich liegen 14 in den 2000er-Jahre.

Die Top 5 der wärmsten Jahre sind: 2018 (+1,8 °C über dem Mittel 1981-2010), 2014 (+1,7 °C), 2015 (+1,4 °C), 1994 (+1,2 °C) sowie 2016, 2002 und 2000 (jeweils +1,0 °C über dem Mittel).

### **Neue Rekorde bei Zahl der Sommertage**

Die seit April fast durchwegs überdurchschnittlichen Temperaturen haben heuer auch extrem viele Sommertage gebracht (Höchstwert mindestens 25 °C). Die Zahl der Sommertage war größtenteils doppelt so hoch wie in einem durchschnittlichen Jahr, in den meisten Regionen gab es neue Rekorde. An der Spitze aller ZAMG-Messstationen lag Andau im Seewinkel (B) mit heuer 127 Sommertagen. Der alte Rekord betrug 120 Sommertage im Jahr 2003 in Leibnitz (ST).

### **Stellenweise sehr trocken, vereinzelt Rekorde**

Markant war 2018 auch die Trockenheit in vielen Regionen Österreichs, vor allem in Vorarlberg, in den nördlichen Regionen Salzburgs, in Oberösterreich und im Großteil von Niederösterreich. Hier gab es 2018 um 20 bis 40 Prozent weniger Niederschlag als in einem durchschnittlichen Jahr. In einigen Regionen wurden neue Trockenheitsrekorde registriert. In Linz zum Beispiel war mit einer Niederschlagsmenge von 555 Millimeter das trockenste Jahr seit Aufzeichnungsbeginn im Jahr 1852 ab. Das bedeutet hier rund 36 Prozent weniger Niederschlag als in einem durchschnittlichen Jahr.

### **Viel Regen in kurzer Zeit**

2018 brachte in einigen Regionen auch sehr viel Regen in sehr kurzer Zeit, zum Teil mit Überschwemmungen und Muren. In Graz zum Beispiel gab es am 16. April ein Gewitter, das selbst an einem Sommertag als extrem einzustufen wäre. An der ZAMG-Wetterstation in Graz-Straßgang regnete es an diesem Tag 93,4 mm. Davon kamen 78 Millimeter in nur drei Stunden zusammen. In der Innenstadt von Graz wurden stellenweise bis zu 162 Millimeter gemessen. Zum Vergleich: In einem durchschnittlichen April regnet es im gesamten Monat in Graz rund 50 Millimeter.

Ein weiteres Beispiel: Ende Oktober brachte ein Mittelmeertief in Oberkärnten und Osttirol Regenmengen, wie sie statistisch gesehen hier nur etwa alle 75 bis 150 Jahre vorkommen. Im Gailtal

zum Beispiel kamen in nur drei Tagen 550 Millimetern Regen zusammen. Das ist in nur drei Tagen gut ein Drittel eines normalen Jahresniederschlags. In einem durchschnittlichen gesamten Jahr sind im Gailtal rund 1400 Millimeter zu erwarten.

### **Eines der sonnigsten Jahre der Messgeschichte**

Die Zahl der Sonnenstunden lag 2018 in der österreichweiten Auswertung um 10 Prozent über einem durchschnittlichen Jahr. Somit gehört 2018 zu den acht sonnigsten Jahren seit Beginn der Sonnenscheinmessungen im Jahr 1925. Der sonnigste Ort aller ZAMG-Wetterstationen war 2018 Andau im Seewinkel (B) mit 2300 Stunden Sonnenschein.

### **Phänologie: schwacher Start und enorme Aufholjagd**

Der deutlich überdurchschnittlich milde Jänner begünstigte einen frühen Blühbeginn von Hasel, Schneeglöckchen und Winterling. Die relativ kalten Monate Februar und März verzögerten dann die Entwicklung der Vegetation. Die Forsythie begann es erst Anfang April zu blühen, sieben bis zehn Tage später als im langjährigen Durchschnitt. In den sehr warmen Monaten April und Mai folgte eine beeindruckende Aufholjagd. Die Marillenblüte begann Anfang April bereits ziemlich genau zu ihrem durchschnittlichen Zeitpunkt. Der Flieder war mit seinem Blühbeginn im Vergleich zum Durchschnitt (um den 28. April) schon eine Woche früher dran. Die überdurchschnittlichen Temperaturen im Sommer verursachten dann extrem kurze Zeitperioden zwischen Blüte und Fruchtreife. So benötigte der Schwarze Holunder für die Fruchtreife 76 Tage - drei Wochen weniger als im langjährigen Schnitt. Durch die sommerliche Trockenheit kam es in einigen Regionen Österreichs zu einem vorzeitigen Vergilben der Blätter mit nachfolgendem Neuaustrieb.

## **Jahr 2018 im Detail**

### **Temperatur**

Das Jahr 2018 ist in Österreich das wärmste Jahr seit Messbeginn im Jahr 1767 werden. Im Flächenmittel der österreichischen Tieflandwetterstationen ist das Jahr 2018 um 1,8 °C wärmer als das Mittel 1981-2010. Bezogen auf das Mittel des zwanzigsten Jahrhunderts beträgt die Anomalie +2,6 °C. Das bisher wärmste Jahr 2014 wurde damit um 0,1 °C übertroffen.

Den größten Beitrag zur hohen Temperaturabweichung im Jahr 2018 trugen die Monate Jänner und April bei. Der Jänner war mit einer Abweichung von +3,9 °C zum Mittel 1981-2010 der drittwärmste der Messgeschichte. Der Monat April war um 4,7 °C wärmer als das vieljährige Mittel und damit extrem warm. Ab April waren dann alle Monate wärmer als das jeweilige Mittel und die Anomalien reichten von +1,4 °C im Juli und +2,6 °C im Mai und August. Daraus ergab sich das wärmste Sommerhalbjahr (Apr-Sep) der Messgeschichte (Abw. +2,5 °C). Dass die Jahresmitteltemperatur in Österreich nicht noch außergewöhnlicher geworden ist, lag an den Monaten Februar und März, die den Winter deutlich verlängerten. Der Februar war um 2,0 °C kälter als das Mittel und der März um 1,3 °C.

Die Regionen, die die höchsten Abweichungen zum klimatologischen Mittel zeigen, sind Vorarlberg, Teile Nordtirols, das nördliche Salzburg, Oberösterreich, weite Teile Niederösterreichs und Wien. Hier war es in den Niederungen und im Tiefland um 1,8 bis 2,3 °C wärmer als im vieljährigen Mittel. Südlich des Alpenhauptkammes lagen die Jahrestemperaturen im Tiefland weitgehend 1,3 bis 1,8 °C über dem Mittel.

Im hochalpinen Gelände, oberhalb von etwa 1500 m Seehöhe war das Jahr 2018 um 1,3 °C wärmer als das klimatologische Mittel. In diesen Gebieten gehört das Jahr 2018 zu den vier wärmsten der hochalpinen Messgeschichte. Vereinzelt, wie am Feuerkogel (O, 1618 m, Abw. +2 °C) oder auf der Schmittenhöhe (S, 1956 m, Abw. +1,7 °C), lagen die Anomalien darüber.

<b>Extremwerte der Lufttemperatur (Jahr 2018)</b>			
	<b>Wetterstation</b>	<b>Temperatur</b>	<b>Datum</b>
höchste Lufttemperatur	Enns (O, 317 m)	37.3 °C	09. Aug
tiefste Lufttemperatur	Brunnenkogel (T, 3437 m)	-32.4 °C	27. Feber
tiefste Lufttemperatur bewohnter Ort	Flattnitz (K, 1437 m)	-25.4 °C	26. Feber
tiefste Lufttemperatur unter 1000 m	Zeltweg (St, 678 m)	-24.3 °C	26. Feber

<b>Minima und Maxima der mittleren Lufttemperatur (Jahr 2018)</b>			
	<b>Wetterstation</b>	<b>Jahresmittel</b>	<b>Abweichung zum Mittel 1981-2010</b>
relativ kältester Ort	Nauders (T, 1330 m)	6.1 °C	+0.9 °C
relativ wärmster Ort	Windischgarsten (O, 600 m)	9.5 °C	+2.3°C
	Linz (O, 262 m)	12.2 °C	
	Braunau (O, 382 m)	11.1 °C	
	Waizenkirchen (O, 400 m)	10.6 °C	
absolut kältester Ort	Brunnenkogel (T, 3437 m)	-5.2 °C	k.A.
absolut kältester bewohnter Ort	Obergurgl (T, 1942 m)	3.5 °C	+1.3 °C
absolut kältester Ort unter 1000 m	Saalbach (S, 975 m)	6.8 °C	+1.1 °C
absolut wärmster Ort	Wien-Innere Stadt (W, 177 m)	13.5 °C	+1.8 °C
	Donaufeld (W, 160 m)	12.7 °C	k.A.

## **Niederschlag**

Der Niederschlag war in Österreich im Jahr 2018 sehr ungleichmäßig verteilt. Von Vorarlberg bis ins nördliche Weinviertel war es entlang und nördlich des Alpenhauptkammes ausgesprochen trocken. Während südlich der Alpen deutlich mehr Niederschlag fiel als in einem durchschnittlichen Jahr.

In der Gesamtbetrachtung summierte sich in Österreich um 5 Prozent weniger Niederschlag, also etwas mehr als in den Jahren 2011 (-15 %) und 2015 (-16 %) und deutlich mehr als 2003, wo um 19 Prozent weniger Niederschlag zusammen kam. Jedoch waren damals die Niederschlagsdefizite in diesen Jahren auf alle Regionen des Landes relativ gleichmäßig verteilt.

Im Jahr 2018 waren Vorarlberg, der Flachgau, Oberösterreich, und das nördliche Weinviertel von der Dürre besonders betroffen. In Oberösterreich fiel im Flächenmittel um 19 Prozent weniger Niederschlag, so wenig etwa wie im Jahr 2003. Ausgenommen von Jänner und Dezember waren alle Monate in Oberösterreich flächendeckend oder zu einem großen Teil deutlich zu trocken. In

Verbindung mit den hohen Temperaturen, die schon im April vorherrschten, war die Verdunstung dementsprechend hoch, was zu einer Verschärfung der Dürre beitrug.

Linz erlebte mit einer Niederschlagsmenge von 555 mm das trockenste Jahr seit Aufzeichnungsbeginn im Jahr 1852. Das Defizit liegt hier bei 36 Prozent. Das bisher trockenste Jahr war das Jahr 1971 mit insgesamt 572 mm. Aber auch in Ried im Innkreis fiel um 30 Prozent weniger Niederschlag als im Mittel. In Ried ist 2018 das viertrockenste Jahr seit Aufzeichnungsbeginn (1872).

Ausgeglichen waren die Niederschläge entlang des Alpenhauptkammes von Nordtirol bis zum Semmering, in Unterkärnten, im Burgenland, in Wien sowie in Teilen der Südsteiermark und des Wein- und Industrieviertels.

Deutlich mehr Niederschlag, verglichen mit dem klimatologischen Mittel, fiel in Osttirol, Oberkärnten und in der Steiermark von der Packalpe bis zur Buckligen Welt. In diesen Gebieten summierte sich um 10 bis 27 Prozent mehr Niederschlag. Vor allem die Monate Februar, März, Mai, August und Oktober sorgten hier für diesen Überschuss.

<b>Minima und Maxima des Niederschlags (Jahr 2018)</b>			
	<b>Wetterstation</b>	<b>Jahressumme</b>	<b>Abweichung zum Mittel 1981-2010</b>
relativ nassester Ort	Puchberg (N, 583 m)	1238 mm	27%
relativ trockenster Ort	Linz (O, 262 m)	555 mm	-36%
absolut nassester Ort	Rudolfshütte (S, 2317 m)	2140 mm	-11%
absolut trockenster Ort	Retz (N, 320 m)	404 mm	-16%

### **Sonne**

Es verwundert nicht, dass diejenigen Regionen, die relativ wenig Niederschlag erhalten haben, auch die relativ sonnigsten des Jahres 2018 sind. In Vorarlberg, Oberösterreich sowie in Teilen des Wald- und Mostviertels schien die Sonne um 15 bis 25 Prozent häufiger als in einem normalen Jahr. In Feldkirch (V, 438 m) schien die Sonne im Jahr 2018 insgesamt rund 2259 Stunden. Das ist nach dem Jahr 2003 mit 2274 Stunden der zweithöchste Wert, der hier seit 1936 gemessen wurde. In Nordtirol, großen Teilen Salzburgs, in Teilen der Steiermark, im restlichen Niederösterreich sowie im Burgenland schien die Sonne um 5 bis 15 Prozent länger als im klimatologischen Mittel. Im südlichen Salzburg, in Osttirol, Kärnten sowie in der Steiermark südlich der Mur entsprachen die Sonnenscheinverhältnisse weitgehend dem Mittel.

Im österreichischen Flächenmittel lag die Sonnenscheindauer um 10 Prozent über dem vieljährigen Mittel. Damit war das Jahr 2018 etwa gleich sonnig wie die beiden Jahre zuvor. Insgesamt gehört das Jahr 2018 zu den acht sonnigsten seit dem Jahr 1925.

<b>Minima und Maxima der Sonnenscheindauer (Jahr 2018)</b>			
	<b>Wetterstation</b>	<b>Jahressumme</b>	<b>Abw. zum Mittel 81-10</b>
relativ sonnenreichster Ort	Reichersberg (O, 351 m)	2135 h	30%
relativ sonnenärmster Ort	Villacher Alpe (K, 2117 m)	2004 h	-2%
absolut sonnenreichster Ort	Andau (B, 118 m)	2300 h	k.A.

## **Jahr 2018: Übersicht Bundesländer**

### **Vorarlberg**

Niederschlagsabweichung	-20%
Temperaturabweichung	+1.8 °C
Abweichung der Sonnenscheindauer	20%
Temperaturhöchstwert	Bludenz (571 m) 35.6 °C am 1.8.
Temperaturtiefstwert (Gipfel/Hochalpin)	Lech (1442 m) -24.8 °C am 28.2.
Temperaturtiefstwert unter 1000 m	Schoppernau (839 m) -19.4 °C am 28.2.
höchstes Jahresmittel der Lufttemperatur	Bregenz (424 m) 11.6 °C, Abw. +2.0 °C
höchste Sonnenscheindauer	Feldkirch (438 m) 2259 h, Abw. +29 %

### **Tirol**

Niederschlagsabweichung	NT -5%, OT 14%
Temperaturabweichung	+1.5 °C
Abweichung der Sonnenscheindauer	9%
Temperaturhöchstwert	Innsbruck-Uni. (578 m) 36.0 °C am 31.7.
Temperaturtiefstwert (Gipfel/Hochalpin)	Brunnenkogel (3437 m) -32.4 °C am 27.2.
Temperaturtiefstwert unter 1000 m	Kössen (588 m) -21.7 °C am 28.2.
höchstes Jahresmittel der Lufttemperatur	Innsbruck-Uni. (578 m) 11.2 °C, Abw. +1.8 °C
höchste Sonnenscheindauer	Innsbruck-Uni. (578 m) 2204 h, Abw. +13 %

### **Salzburg**

Niederschlagsabweichung	-12%
Temperaturabweichung	+1.6 °C
Abweichung der Sonnenscheindauer	7%
Temperaturhöchstwert	Salzburg/Freis. (418 m) 34.8 °C am 1.8.
Temperaturtiefstwert (Gipfel/Hochalpin)	Sonnblick (3109 m) -31.9 °C am 27.2.
Temperaturtiefstwert unter 1000 m	Radstadt (835 m) -22.5 °C am 28.2.
höchstes Jahresmittel der Lufttemperatur	Salzburg/Freis. (418 m) 11.0 °C, Abw. +1.6 °C
höchste Sonnenscheindauer	Mattsee (502 m) 2105 h, Abw. +13 %

### **Oberösterreich**

Niederschlagsabweichung	-19%
Temperaturabweichung	+2.0 °C
Abweichung der Sonnenscheindauer	18%
Temperaturhöchstwert	Enns (317 m) 37.3 °C am 9.8.
Temperaturtiefstwert (Gipfel/Hochalpin)	Dachstein-Gletscher (2520 m) -27.4 °C am 26.2.
Temperaturtiefstwert unter 1000 m	Windischgarsten (600 m) -20.0 °C am 28.2.
höchstes Jahresmittel der Lufttemperatur	Linz (262 m) 12.2 °C, Abw. +2.3 °C
höchste Sonnenscheindauer	Aspach (427 m) 2187 h, Abw. +25 %

### Niederösterreich

Niederschlagsabweichung	-3%
Temperaturabweichung	+1.9 °C
Abweichung der Sonnenscheindauer	16%
Temperaturhöchstwert	Wieselburg (259 m) 37.0 °C am 9.8.
Temperaturtiefstwert (Gipfel/Hochalpin)	Rax/Seilbahn (1547 m) -21.8 °C am 28.2.
Temperaturtiefstwert unter 1000 m	Klausen-Leopoldsd. (389 m) -23.4 °C am 1.3.
höchstes Jahresmittel der Lufttemperatur	Groß-Enzersdorf (154 m) 12.2 °C, Abw. +1.9 °C
höchste Sonnenscheindauer	Zwerndorf (144 m) 2285 h, Abw. k.A.

### Wien

Niederschlagsabweichung	4%
Temperaturabweichung	+1.8 °C
Abweichung der Sonnenscheindauer	13%
Temperaturhöchstwert	Wien-Innere Stadt (177 m) 36.3 °C am 9.8.
Temperaturtiefstwert (Gipfel/Hochalpin)	Wien-Jubiläumsw. (450 m) -15.8 °C am 26.2.
Temperaturtiefstwert unter 1000 m	Wien-Mariabrunn (225 m) -17.4 °C am 1.3.
höchstes Jahresmittel der Lufttemperatur	Wien-Innere Stadt (177 m) 13.5 °C, Abw. +1.8 °C
höchste Sonnenscheindauer	Wien-Jubiläumsw. (450 m) 2226 h, Abw. k.A.

### Burgenland

Niederschlagsabweichung	-1%
Temperaturabweichung	+1.7 °C
Abweichung der Sonnenscheindauer	12%
Temperaturhöchstwert	Andau (118 m) 35.5 °C am 9.8.
Temperaturtiefstwert unter 1000 m	Lutzmannsburg (201 m) -18.1 °C am 1.3.
höchstes Jahresmittel der Lufttemperatur	Andau (118 m) 12.4 °C, Abw. +1.8 °C
höchste Sonnenscheindauer	Andau (118 m) 2300 h, Abw. k.A.

## Steiermark

Niederschlagsabweichung	-1%
Temperaturabweichung	+1.6 °C
Abweichung der Sonnenscheindauer	8%
Temperaturhöchstwert	Graz-Strassgang (357 m) 33.9 °C am 31.7.
Temperaturtiefstwert (Gipfel/Hochalpin)	Schöckl (1443 m) -20.6 °C am 28.2.
Temperaturtiefstwert unter 1000 m	Zeltweg (678 m) -24.3 °C am 26.2.
höchstes Jahresmittel der Lufttemperatur	B. Radkersburg (207 m) 11.6 °C, Abw. +1.8 °C
höchste Sonnenscheindauer	B. Radkersburg (207 m) 2250 h, Abw. +14 %

## Kärnten

Niederschlagsabweichung	5%
Temperaturabweichung	+1.5 °C
Abweichung der Sonnenscheindauer	3%
Temperaturhöchstwert	Dellach/Draut. (628 m) 34.9 °C am 1.8.
Temperaturtiefstwert (Gipfel/Hochalpin)	Villacher Alpe (2117 m) -24.0 °C am 26.2.
Temperaturtiefstwert unter 1000 m	Weitensfeld (704 m) -23.3 °C am 26.2.
höchstes Jahresmittel der Lufttemperatur	Villach (493 m) 10.7 °C, Abw. +1.9 °C
höchste Sonnenscheindauer	Kanzelhöhe (1520 m) 2187 h, Abw. +14 %