

HISTALP LANGZEITKLIMAREIHEN – ÖSTERREICH JAHRESBERICHT 2017

Die aktuellen Auswertungen für 2017 auf Basis des qualitativ hochwertigen homogenen HISTALP-Datensatzes der ZAMG für die österreichischen HISTALP-Subregionen zeigen: Über das gesamte österreichische Tiefland gerechnet belegt das vergangene Jahr bei der Jahresmitteltemperatur Platz 9, auf Österreichs Bergen war 2017 das achtwärmste Jahr der Messgeschichte. Bei den Jahresniederschlagssummen zeigen sich die zu erwartenden regionalen Unterschiede: Im Norden und im Südosten war das Jahr 2017 im Vergleich zum 30-jährigen Mittel 1961 bis 1990 eher trocken, im Westen sowie Inneralpin feucht. Im österreichischen Tiefland war 2017 eines der zehn sonnigsten Jahre, auf den Bergen – allerdings mit deutlichem Abstand zur Sonnenscheindauer der beiden besser platzierten Jahre 2003 und 2011 – das drittsonnigste Jahr. Ein differenzierter Blick auf die Klimastatistik des gesamten Jahres 2017 im Vergleich zu den österreichischen HISTALP-Langzeitklimareihen zeigt weitere interessante regionale Details auf.

Jahr 2017 auf einen Blick:

Im Vergleich zu den lückenlosen Zeitreihen seit Messbeginn zeigt das Jahr 2017 die folgenden Abweichungen zum Mittel 1961-1990 und erreicht die anschließend ausgewiesenen Platzierungen in den jeweiligen regionalen Ranglisten:

	Tiefland				Gebirge
	<i>Nord</i>	<i>West</i>	<i>Inneralpin</i>	<i>Südost</i>	
Temperatur	8. wärmstes +1,7°C	9. wärmstes +1,6°C	10. wärmstes +1,5°C	9. wärmstes +1,6°C	8. wärmstes +1,4°C
Niederschlag	73. trockenstes -2%	10. feuchtestes +21%	48. feuchtestes +10%	50. trockenstes -4%	n.a.
Sonnenscheindauer	8. sonnigstes +17%	8. sonnigstes +13%	10. sonnigstes +11%	4. sonnigstes +26%	3. sonnigstes +17%

Temperatur im Detail:

Langjähriger Verlauf:

Spätestens seit den 1970er Jahren weist der langfristige Trend der Jahres-Mitteltemperatur in allen Subregionen bis heute beständig nach oben. Seit den späten 1980er Jahren verlaufen die Trendkurven auf ihrem höchsten Niveau seit Messbeginn, ihr Anstieg hält derzeit überall ungebrochen an, lediglich im Südosten deutet sich zuletzt der Beginn einer Stagnation auf dem aktuellen Rekordniveau an (mit „aktuelles Niveau“ ist der Wert der Trendkurve für das Jahr 2017 gemeint).

Aktueller Zustand:

Die Trendkurve hat aktuell in allen Subregionen ihren bisherigen Maximalwert seit Messbeginn erreicht. Die Jahres-Mitteltemperatur 2017 belegt im nördlichen Tiefland und auf den Bergen den 8. Platz, in den Tal- und Beckenlagen des Südostens sowie in den Tälern des Westens Rang 9. Die inneralpinen Täler erreichen Platz 10 in der regionalen Hitliste der wärmsten Jahre seit Messbeginn. Die Jahres-Mitteltemperatur ist überall überdurchschnittlich hoch im Vergleich zum jeweiligen 30-jährigen Mittel, darüber hinaus wird in allen HISTALP-Subregionen beinahe das aktuelle Rekordniveau erreicht. Hier die Werte, jeweils als Abweichung zum 30-jährigen Jahresmittel (Jahr 2017 / Wert der Trendkurve 2017): +1,7°C / +1,8°C (Nord); +1,6°C / +1,8°C (Südost); +1,5°C / +1,8°C (inneralpin); +1,6°C / +1,7°C (West); +1,4°C / +1,6°C (Gipfelregionen).

Niederschlag im Detail:

Langjähriger Verlauf:

In der Region Nord und in den inneralpinen Tälern weist die Trendkurve ab Beginn der 1970-er Jahre nach oben, ausgehend von unterdurchschnittlichem Niveau im Vergleich zum regionalen 30-jährigen Mittel. Ab Mitte der 1980-er Jahre (Region Nord) bzw. seit den späten 1980-er Jahren (Inneralpin) verläuft die Trendkurve oberhalb des 30-jährigen Mittels. Mitte der letzten Dekade ist im Norden der ansteigende Trend vorerst beendet, es setzt eine Trendumkehr ein. Inneralpin stagniert die Trendkurve derzeit auf ihrem zweithöchsten Niveau seit Messbeginn. Die Trendkurve für die Region Südost liegt ab Beginn der 1970-er Jahre unter dem regionalen 30-jährigen Mittel. Kurz nach der Jahrtausendwende beginnt ein steiler Anstieg der Niederschlags-Trendkurve und seit dem Ende der letzten Dekade verläuft sie wieder oberhalb des regionalen 30-jährigen Mittels. Zuletzt deutet sich allerdings wieder eine Trendumkehr an. Für die Region West weist der langfristige Trend des Jahresniederschlags ab den späten 1940-er Jahren beständig nach oben, die Trendkurve zeigt dabei bis in die Gegenwart einen ausgeprägt oszillierenden Verlauf. Sie liegt seit Beginn der 1990-er Jahre auf überdurchschnittlichem Niveau im Vergleich zum 30-jährigen Jahresmittel und erreicht aktuell erneut das kurz vor der Jahrtausendwende erzielte Rekordniveau.

Aktueller Zustand:

In allen HISTALP-Subregionen des österreichischen Tieflandes ist das gegenwärtige Niveau der Trendkurve der Jahresniederschlagssumme überdurchschnittlich hoch im Vergleich zum jeweiligen regionalen 30-jährigen Mittel, Inneralpin und in den Tälern des Westens mit +9% am deutlichsten. Der Norden ist um +2% überdurchschnittlich, die Tal- und Beckenlagen des Südostens um +3%. In den inneralpinen Tälern entspricht die Jahresniederschlagssumme 2017 in etwa dem aktuellen Niveau. Im Norden und Südosten des Bundesgebiets war das Jahr 2017 zu trocken gegenüber dem jeweiligen regionalen 30-jährigen Mittel der Jahressumme des Niederschlags. Der Westen war 2017 sogar im Vergleich zum aktuellen Rekordniveau deutlich zu nass. Die Werte der Abweichungen des Jahresniederschlags 2017 vom 30-jährigen Mittel betragen: -2% im Norden, -4% im Südosten, +10% Inneralpin und +21% im Westen.

Sonnenscheindauer im Detail:

Langjähriger Verlauf:

In allen 5 österreichischen HISTALP-Klimaregionen steigt der langfristige Trend der Jahres-Sonnenscheindauer spätestens seit Ende der 1970-er Jahre an, ausgehend von unterdurchschnittlichem Niveau im Vergleich zum

jeweiligen regionalen 30-jährigen Mittel. Mitte der 1980-er Jahre erreichen die Trendkurven für alle HISTALP-Klimaregionen das Niveau des 30-jährigen Mittels und erst im Verlauf der letzten Dekade setzt eine Stagnation oder Trendumkehr auf ihrem jeweiligen Rekordniveau seit dem regionalen Messbeginn ein. Nur in den Tälern und Becken des Südostens zeichnet sich zuletzt ein erneuter Aufwärtstrend ab.

Aktueller Zustand:

In allen 5 Klimaregionen Österreichs ist das gegenwärtige Niveau der Trendkurve der Jahres-Sonnenscheindauer überdurchschnittlich hoch im Vergleich zum jeweiligen regionalen 30-jährigen Mittel. Das Jahr 2017 übertrifft außerdem das gegenwärtig sehr hohe Niveau der Jahressumme der Sonnenscheindauer deutlich. Diese beiden Werte (Jahr 2017 / Trendkurve 2017) für alle Subregionen im Vergleich zum 30-jährigen Mittel: +17% / +13% (Nord), +26% / +18% (Südost), +11% / +6% (Inneralpin), +13% / +11% (West), +17% / +10% (Gipfelregionen).

Allgemeines:

HISTALP ist eine internationale, von der ZAMG gewartete, Klimadatensammlung für den Großraum der Alpen. Sie enthält einige hundert Zeitreihen von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer für die letzten 100-250 Jahre, diese erfüllen besondere Qualitätskriterien, vor allem aufgrund der „Homogenisierung“. Das heißt, die älteren, historischen Zeitabschnitte sind bestmöglich an die aktuelle Situation der jeweiligen Station (Aufstellung, Instrumentierung,...) angepasst. Daher ist es möglich, im Zuge klimatologischer Analysen die Stationsmesswerte der Gegenwart mit jenen aus historischen Abschnitten zu vergleichen. Detaillierte Informationen über HISTALP finden Sie auf <http://www.zamg.ac.at/histalp>.

Die Definitionen der im Newsletter verwendeten Regionen sind unter <http://www.zamg.ac.at/histalp/newsletter.php> zu finden. Für die Gipfelregionen werden auf Grund der an Bergstationen auftretenden Schwierigkeiten bei der Niederschlagsmessung, die vor allem mit den hohen Windgeschwindigkeiten und dem relativ hohen Anteil festen Niederschlags am Gesamtniederschlag zusammenhängen, keine langjährigen Messreihen in die HISTALP-Datenbank aufgenommen.

Definition der am häufigsten verwendeten Begriffe im Newsletter:

Regionale Zeitreihen: Werden aus Stationen innerhalb der entsprechenden Region gebildet, wobei die Anzahl der Stationen je nach Verfügbarkeit variiert.

Abweichungen: Die in den Graphiken dargestellten und im Text angegebenen Abweichungen (Differenzen bzw. Prozentwerte) werden jeweils im Vergleich zum 30-jährigen Mittel von 1961-1990 der homogenisierten Zeitreihen gebildet.

30-jähriges Mittel: Mittel des Parameters von 1961-1990 für die jeweilige Saison.

Trendkurve: Zeitreihe des 20 jährigen gewichteten gleitenden Mittels der Einzeljahre. Da für die ersten und die letzten Jahre der Trendkurve nicht die volle Anzahl von Jahren zur Berechnung der Werte zur Verfügung steht, wird die Kurve in diesen Zeiträumen in den Diagrammen strichliert dargestellt.

Aktuelles bzw. gegenwärtiges Niveau: Bezeichnet den jüngsten Wert in einer Trendkurven-Zeitreihe.

Differenzen und Prozentangaben im Text beziehen sich auf das 30-jährige Mittel.

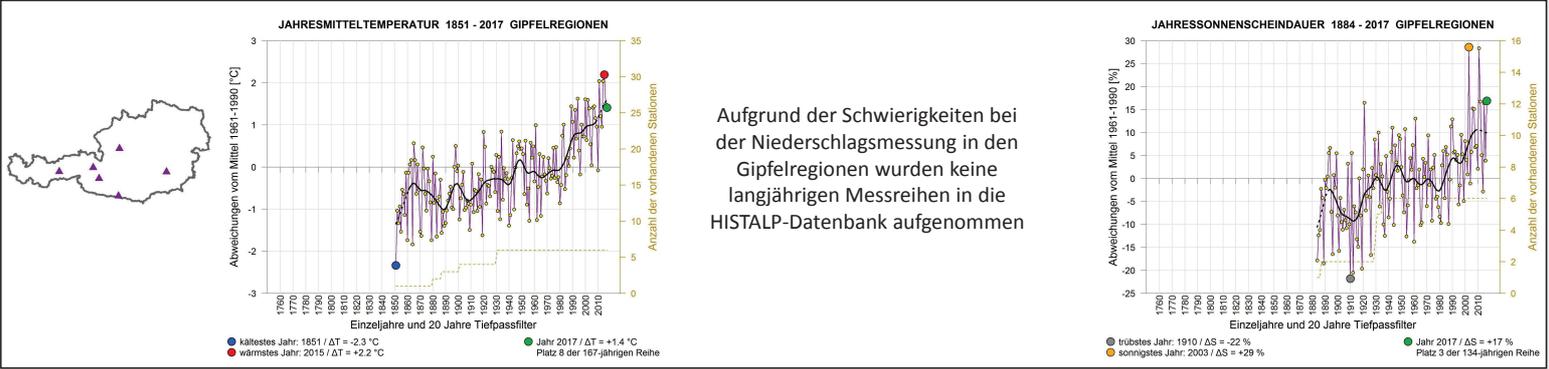
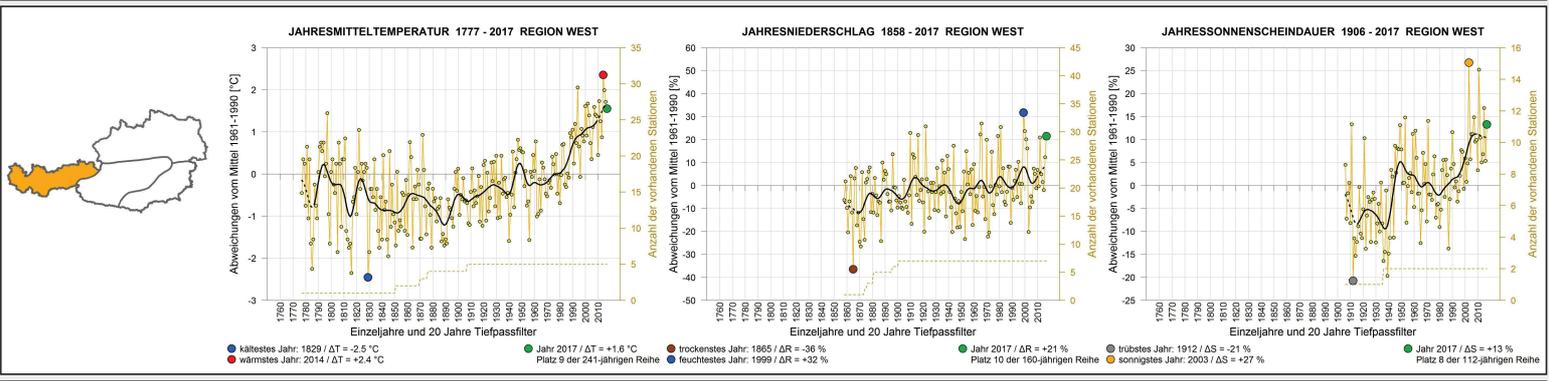
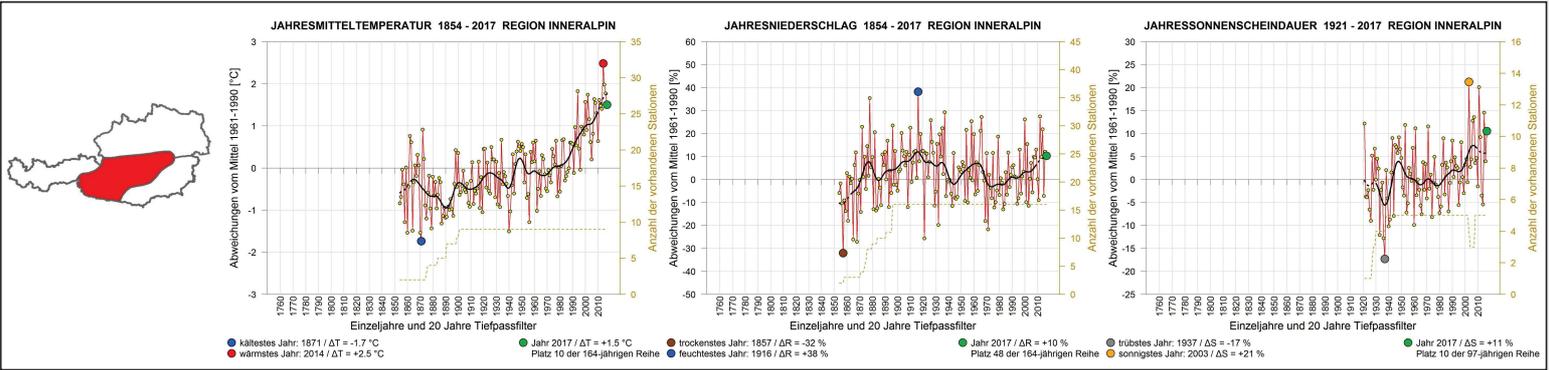
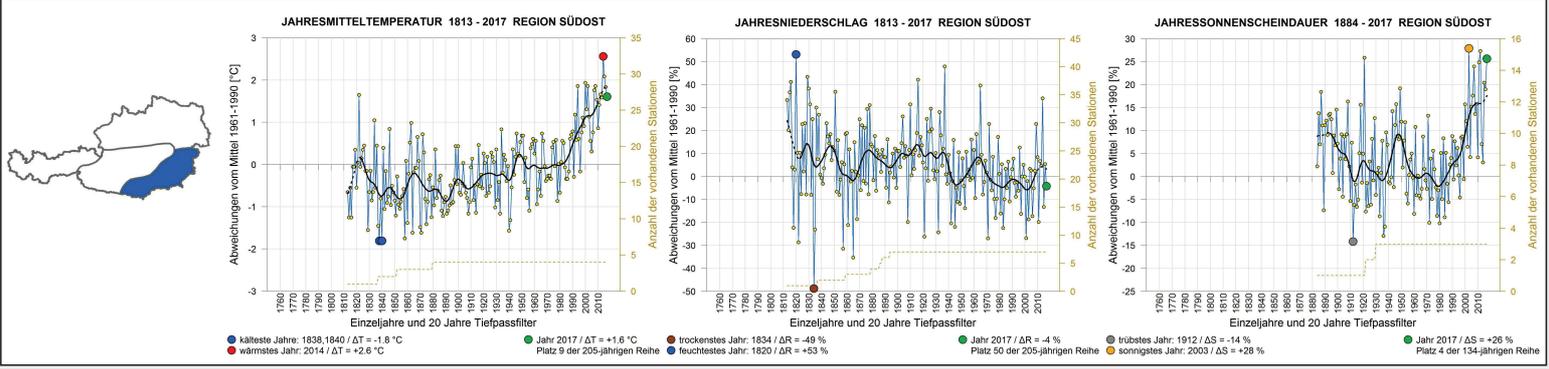
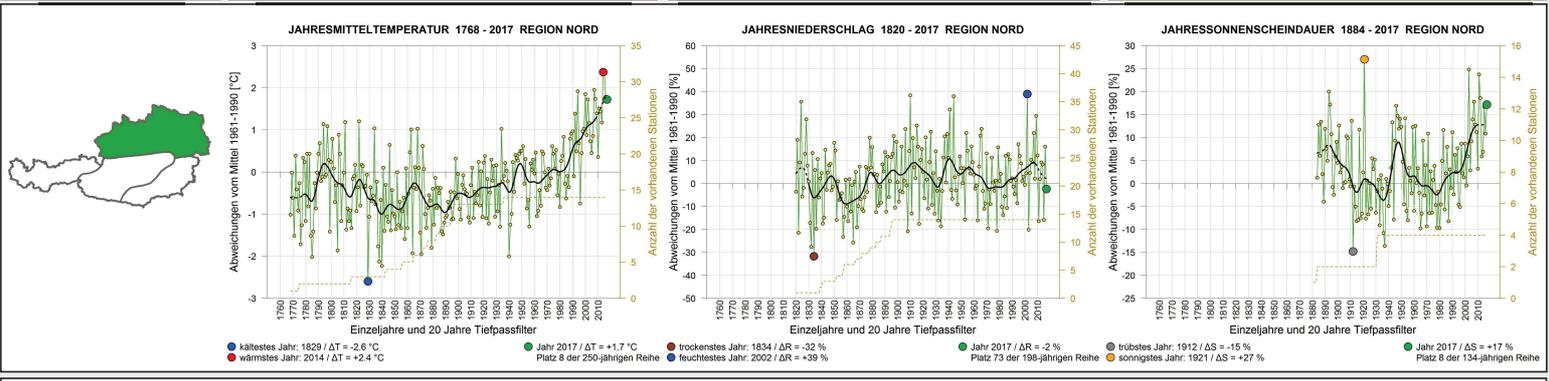
HISTALP ÖSTERREICH JAHRESBERICHT 2017

REGION

TEMPERATURZEITREIHEN

NIEDERSCHLAGSZEITREIHEN

SONNENSCHINZEITREIHEN



Aufgrund der Schwierigkeiten bei der Niederschlagsmessung in den Gipfelregionen wurden keine langjährigen Messreihen in die HISTALP-Datenbank aufgenommen

Regional gemittelte Temperatur-, Niederschlags- und Sonnenscheinzeitreihen, gebildet aus homogenisierten Stationsreihen. Die Daten sind der HISTALP – Datenbank der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik entnommen. Abgebildet sind die Abweichungen der jeweiligen Elemente vom Mittel 1961-1990. Für die Mittelbildung sind insgesamt 38 Temperatur-, 44 Niederschlags- und 20 Sonnenscheinstationen herangezogen worden. Alle Daten frei erhältlich unter <http://www.zamg.ac.at/histalp/>