

HISTALP LANGZEITKLIMAREIHEN – ÖSTERREICH JAHRESBERICHT 2016

Die aktuellen Auswertungen für 2016 auf Basis des qualitativ hochwertigen homogenen HISTALP-Datensatzes der ZAMG für die österreichischen HISTALP-Subregionen zeigen: Sowohl über das gesamte österreichische Tiefland gerechnet als auch in allen vier Tiefland-Subregionen belegt das vergangene Jahr bei der Jahresmitteltemperatur die Plätze 4 bis 6. Auf Österreichs Bergen war 2016 das sechstwärmste Jahr der Messgeschichte. Betrachtet man die Jahresniederschlagssummen, war das Jahr 2016 im Vergleich zum 30-jährigen Mittel überall zu feucht. Sowohl im österreichischen Tiefland als auch auf den Bergen lag das vergangene Jahr auch bei der Sonnenscheindauer über dem Durchschnitt der jüngsten kompletten Klimanormalperiode (1961-1990). Ein differenzierter Blick auf die Klimastatistik des gesamten Jahres 2016 im Vergleich zu den österreichischen HISTALP-Langzeitklimareihen zeigt weitere interessante regionale Details auf.

Jahr 2016 auf einen Blick:

Im Vergleich zu den lückenlosen Zeitreihen seit Messbeginn zeigt das Jahr 2016 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	6. wärmstes +1,8°C	5. wärmstes +1,7°C	4. wärmstes +1,8°C	5. wärmstes +1,8°C	6. wärmstes +1,5°C
Niederschlag	28. feuchtestes +16%	20. feuchtestes +12%	34. feuchtestes +12%	98. feuchtestes +5%	n.a.
Sonnenscheindauer	30. sonnigstes +11%	32. sonnigstes +5%	31. sonnigstes +4%	8. sonnigstes +19%	44. sonnigstes +4%

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.

Aktueller Zustand:

Die Trendkurve hat aktuell in allen Subregionen ihren bisherigen Maximalwert seit Messbeginn erreicht. Das Jahr 2016 belegt in den inneralpinen Tälern den 4. Platz, in den Tal- und Beckenlagen des Südostens sowie in den Tälern des Westens Rang 5. Das nördliche Tiefland und die Gipfelregion erreichen Platz 6 in den regionalen Hitlisten der wärmsten Jahre seit Messbeginn. Die Jahres-Mitteltemperatur ist überall überdurchschnittlich im Vergleich zum jeweiligen 30-jährigen Mittel, darüber hinaus wird überall in etwa das aktuelle Rekordniveau erreicht. Hier die Werte, jeweils als Abweichung zum 30-jährigen Jahresmittel (Jahr 2016 / Wert der Trendkurve 2016): +1,8°C / +1,8°C (Nord); +1,8°C / +1,9°C (Südost); +1,8°C / +1,8°C (inneralpin); +1,7°C / +1,7°C (West); +1,5°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, welcher bis heute andauert, zuletzt allerdings abgeschwächt. Seit gegen Ende der letzten Dekade verläuft die Trendkurve auch wieder oberhalb des regionalen 30-jährigen Mittels. Für die Region West weist der langfristige Trend des Jahresniederschlags ab den späten 1940-er Jahren beständig nach oben. Die Trendkurve zeigt dabei bis heute einen ausgeprägt oszillierenden Verlauf und liegt seit Beginn der 1990-er Jahre auf überdurchschnittlichem Niveau im Vergleich zum 30-jährigen Jahresmittel.

Aktueller Zustand:

In allen HISTALP Subregionen des österreichischen Tieflandes ist das gegenwärtige Niveau der Trendkurve der Jahresniederschlagssumme überdurchschnittlich im Vergleich zum jeweiligen regionalen 30-jährigen Mittel, inneralpin mit 9% am deutlichsten. Die Werte des aktuellen Niveaus für die restlichen Subregionen: Der Norden ist um 3% überdurchschnittlich, die Tal- und Beckenlagen des Südostens und die Täler Westösterreichs um beinahe 6%. In den inneralpinen Tälern und in jenen des Südostens entspricht 2016 die Abweichung der Jahresniederschlagssumme vom Mittel 1961-1990 in etwa dem aktuellen Niveau. Im Norden und Westen des Bundesgebiets war das Jahr 2016 auch bezogen auf das regionale gegenwärtige Niveau der Jahressumme des Niederschlags zu feucht. Die Werte der Abweichungen des Jahresniederschlags 2016 vom 30-jährigen Mittel betragen: +16% im Norden, +5% im Südosten, +12% sowohl inneralpin als auch 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 erreicht die Trendkurve für alle HISTALP-

Klimaregionen das Niveau des 30-jährigen Mittels und gegen Ende der letzten Dekade erlangen die Trendkurven ihr Rekordniveau seit dem regionalen Messbeginn. Die anschließende Stagnation bzw. der danach einsetzende Abfall einzelner Trendkurven dauert bis 2016 an.

Aktueller Zustand:

In allen 5 Klimaregionen Österreichs ist das gegenwärtige Niveau der Trendkurve der Jahres-Sonnenscheindauer überdurchschnittlich im Vergleich zum jeweiligen regionalen 30-jährigen Mittel. Das Jahr 2016 erreicht in etwa dieses gegenwärtig hohe Niveau im nördlichen Tiefland und in den inneralpinen Tälern, in den Tälern des Südens wird das aktuelle Niveau deutlich übertroffen, in den Tälern des Westens und auf den Bergen verfehlt dagegen das Jahr 2016 das aktuelle Niveau deutlich, ist dabei jedoch immer noch überdurchschnittlich im Vergleich zum Mittel 1961-90. Diese beiden Werte (Jahr 2016 / Trendkurve 2016) für alle Subregionen im Vergleich zum 30-jährigen Mittel: +11% / +12% (Nord), +19% / +15% (Südost), +4% / +5% (inneralpin), +5% / +10% (West), +4% / +9% (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 sind besonderen Qualitätsmerkmalen, etwa der „Homogenisierung“, unterworfen. 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. Nähere Details 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 häufigsten Bezeichnungen 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 Trendkurve.

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

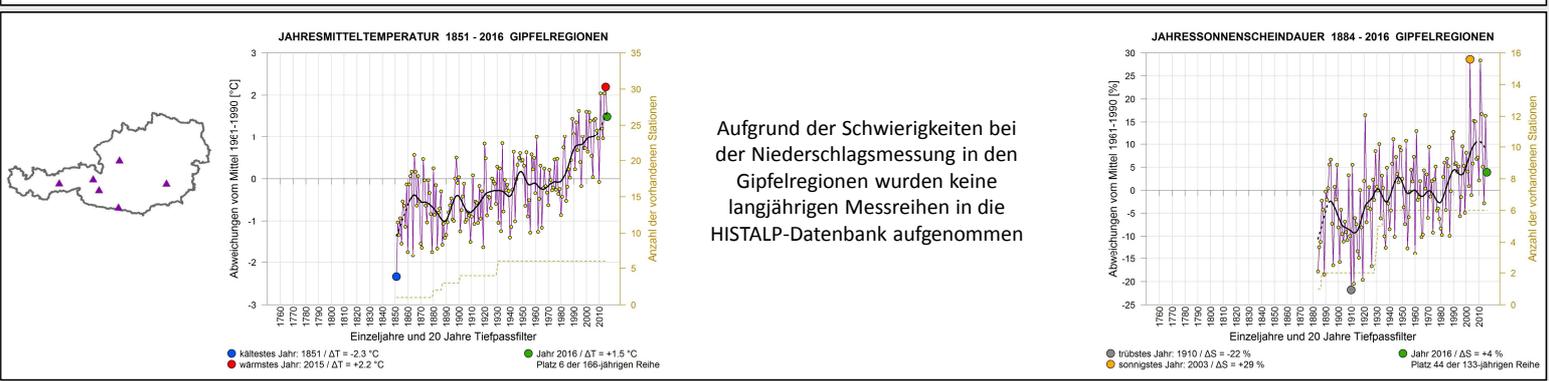
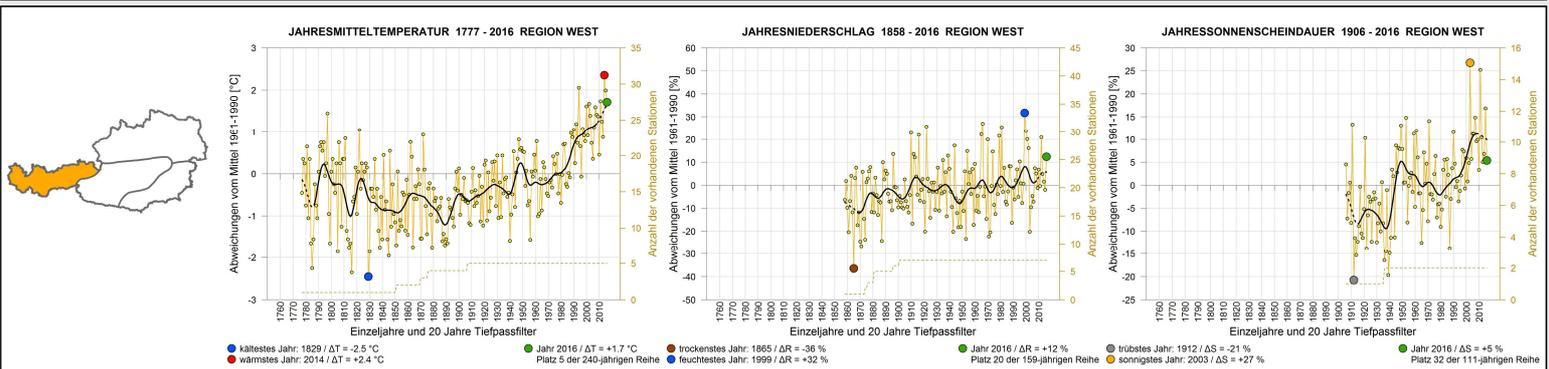
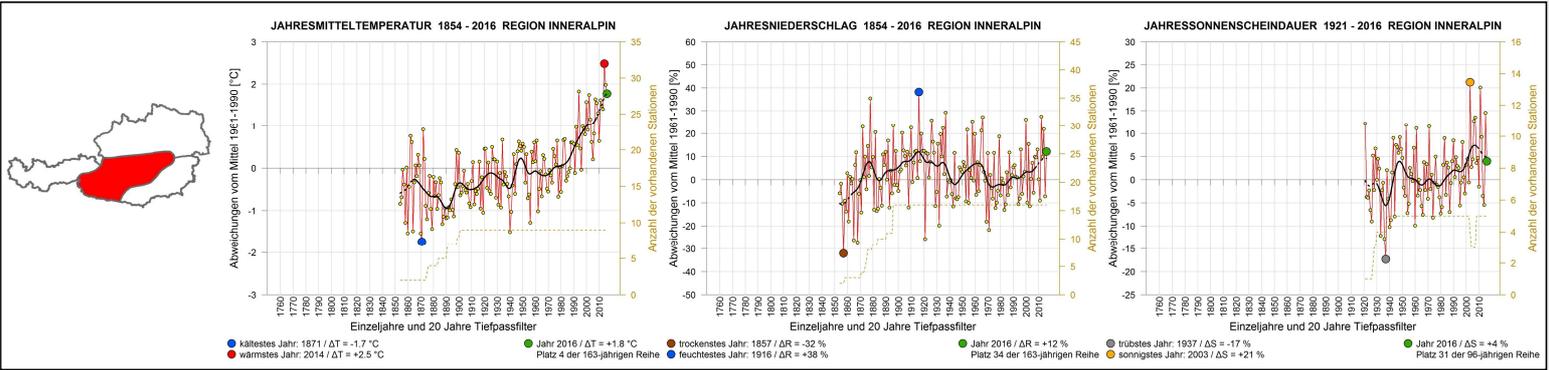
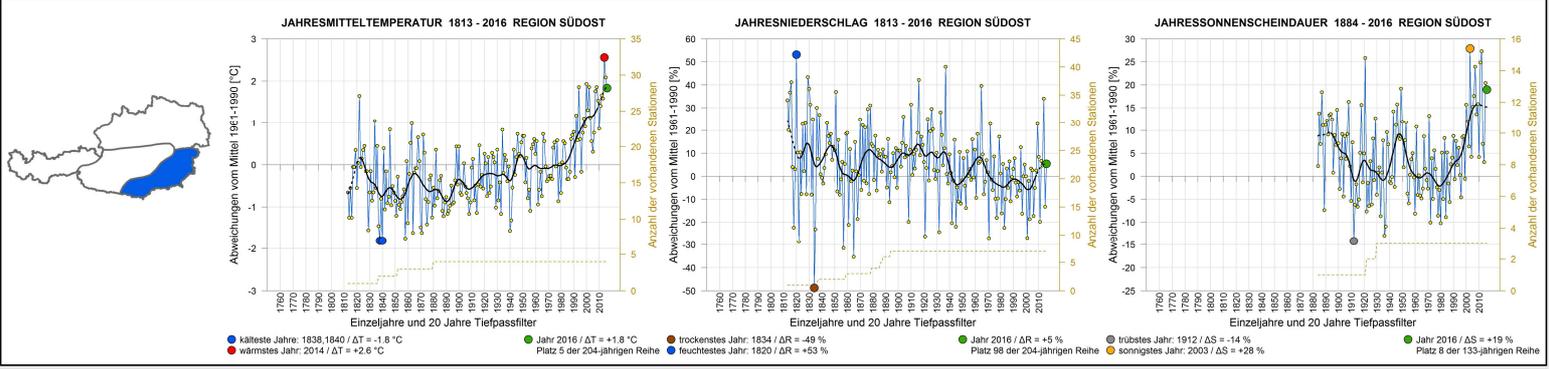
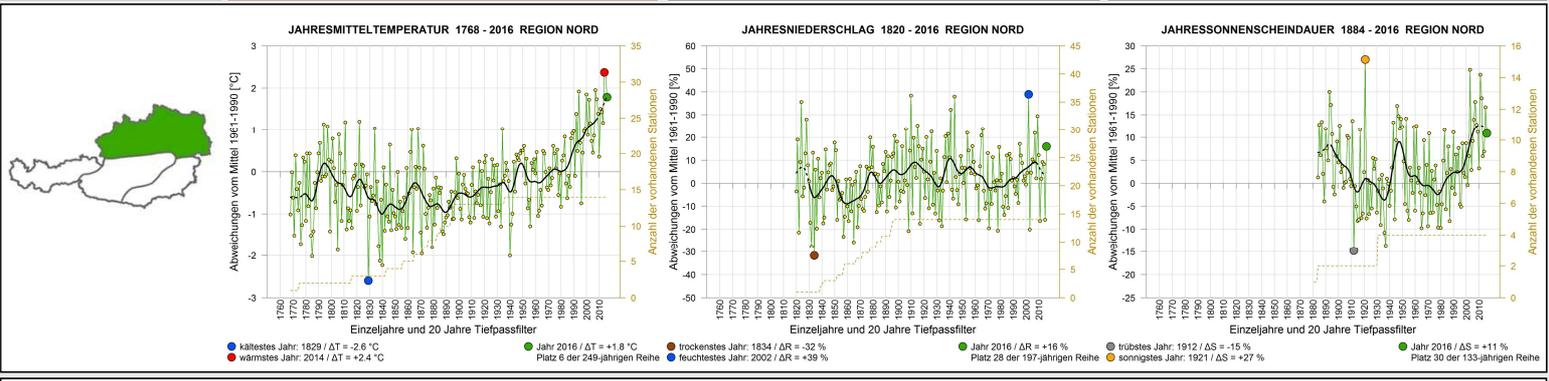
HISTALP ÖSTERREICH JAHRESBERICHT 2016

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/>