

HISTALP LANGZEITKLIMAREIHEN – ÖSTERREICH JAHRESBERICHT 2015

Bis zuletzt ist die Frage, ob 2015 den Temperaturrekord des Jahres 2014 wird brechen können, spannend geblieben. Nun liegt die Auswertung auf Basis des qualitativ hochwertigen homogenen HISTALP-Datensatzes der ZAMG für die österreichischen HISTALP-Subregionen vor: Auf Österreichs Bergen belegt 2015 tatsächlich Platz 1. Sowohl über das gesamte Österreichische Tiefland gerechnet als auch in drei der vier Tiefland-Subregionen reiht sich 2015 jedoch unmittelbar hinter 2014 auf Platz 2 ein, wobei im Norden die Entscheidung äußerst knapp war. Lediglich in der Rangliste für die Täler Westösterreichs schiebt sich 1994 dazwischen und verweist 2015 auf Platz 3. Sowohl im österreichischen Tiefland als auch auf den Bergen belegt 2015 den 5. Rang in der Hitliste der sonnigsten Jahre. In den beiden Tiefland-Subregionen Inneralpin und West erreicht das vergangenen Jahr Platz 3. Betrachtet man die Jahresniederschlagssummen, war das Jahr 2015 im Vergleich zum 30-jährigen Mittel überall zu trocken. Ein differenzierter Blick auf die Klimastatistik des gesamten Jahres 2015 im Vergleich zu den österreichischen HISTALP-Langzeitklimareihen zeigt weitere interessante regionale Details auf.

Jahr 2015 auf einen Blick:

Im Vergleich zu den lückenlosen Zeitreihen seit Messbeginn zeigt das Jahr 2015 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	2. wärmstes +2,3°C	3. wärmstes +2,0°C	2. wärmstes +2,0°C	2. wärmstes +2,1°C	wärmstes +2,2°C
Niederschlag	20. trockenstes -16%	75. feuchtestes -2%	37. trockenstes -7%	24. trockenstes -13%	n.a.
Sonnenscheindauer	9. sonnigstes +17%	3. sonnigstes +17%	3. sonnigstes +15%	6. sonnigstes +20%	5. sonnigstes +16%

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 2015 belegt im nördlichen Tiefland, in den Tal- und Beckenlagen des Südostens sowie in den inneralpinen Tälern den 2. Rang, die Täler des Westens erreichen Rang 3. In der Gipfelregion führt 2015 die regionalen Hitlisten der wärmsten Jahre seit Messbeginn an, vor 2014 und 2011, die ex aequo auf Platz 2 liegen. Die Jahres-Mitteltemperatur ist überall überdurchschnittlich im Vergleich zum jeweiligen 30-jährigen Mittel, darüber hinaus wird das aktuelle Rekordniveau überall deutlich übertroffen: Hier die Werte, jeweils als Abweichung zum 30-jährigen Jahresmittel (Jahr 2015 / Wert der Trendkurve 2015): +2,3°C / +1,7°C (Nord); +2,1°C / +1,8°C (Südost); +2,0°C / +1,7°C (Inneralpin); +2,0°C / +1,6°C (West); +2,2°C / +1,5°C (Gipfelregionen).

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 bis zum 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 2015 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 2015 übertrifft dieses hohe Niveau jedoch überall, besonders deutlich in den inneralpinen Tälern, wo das aktuelle Niveau der Trendkurve weniger stark überdurchschnittlich ist als in den restlichen HISTALP-Subregionen. Diese beiden Werte (Jahr 2015 / Trendkurve 2015) für alle Subregionen im Vergleich zum 30-jährigen Mittel: +17% / +13% (Nord), +20% / +14% (Südost), +15% / +5% (Inneralpin), +17% / +11% (West), +16% / +10% (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. 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. Ab 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 ausge-

prägt 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, in den Tälern des Nordens jedoch um nur 1%. Die Werte für die restlichen Subregionen: In den Tal- und Beckenlagen des Südostens um 5%, in den inneralpinen Tälern um 9% und in jenen Westösterreichs um 4%. Das Jahr 2015 verlief überall vergleichsweise trocken, sowohl bezogen auf das regionale gegenwärtige Niveau der Jahressumme des Niederschlags als auch im Vergleich zum 30-jährigen Mittel. Die Werte der Abweichungen vom 30-jährigen Mittel betragen: -16% im Norden, -13% im Südosten, -7% Inneralpin und -2% im Westen.

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 denen 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.

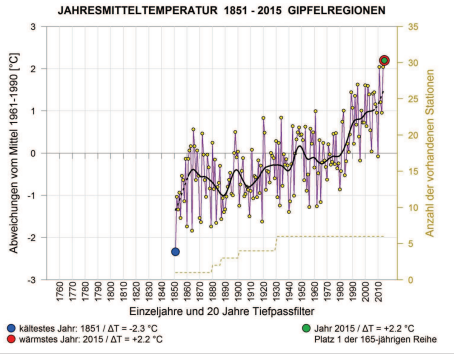
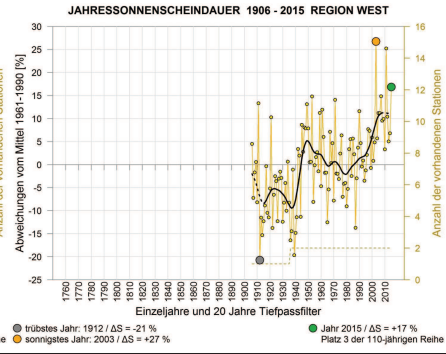
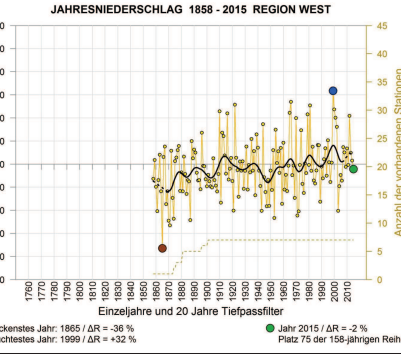
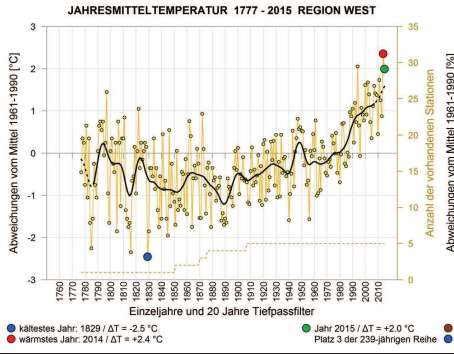
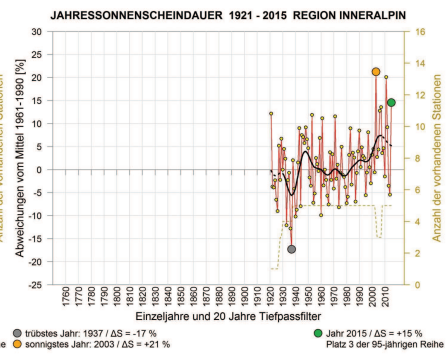
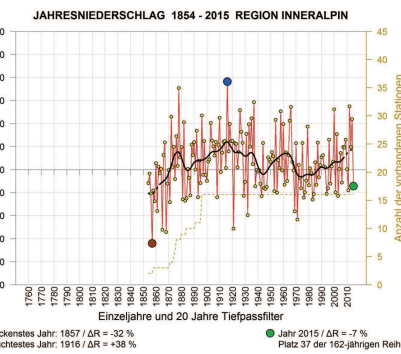
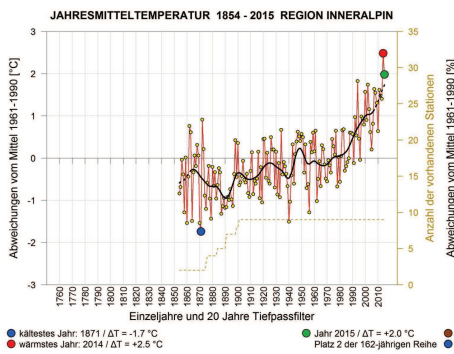
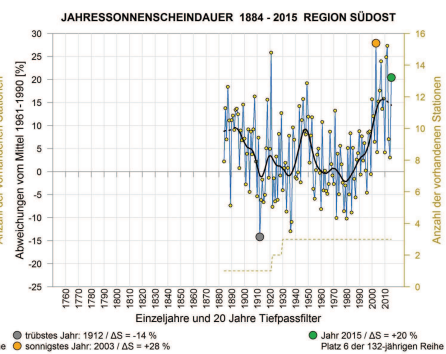
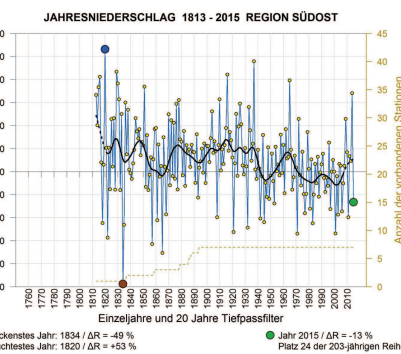
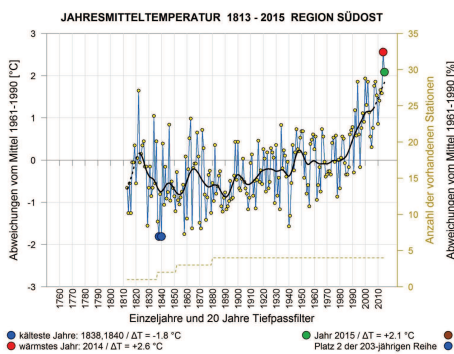
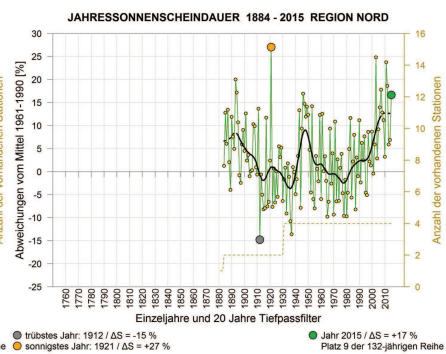
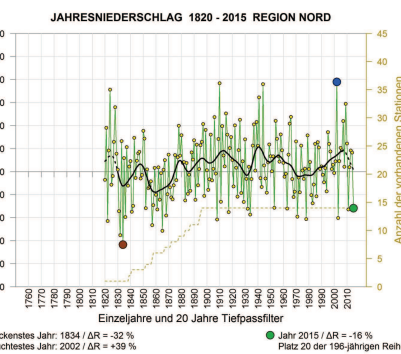
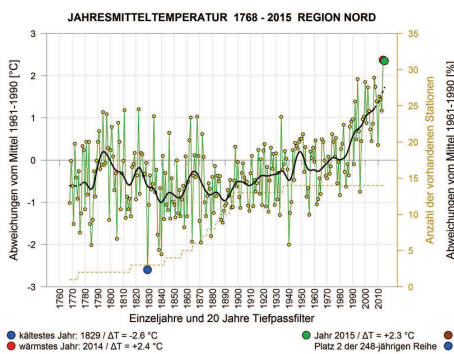
HISTALP ÖSTERREICH JAHRESBERICHT 2015

REGION

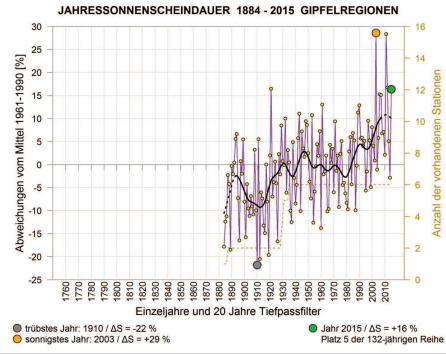
TEMPERATURZEITREIHEN

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/>