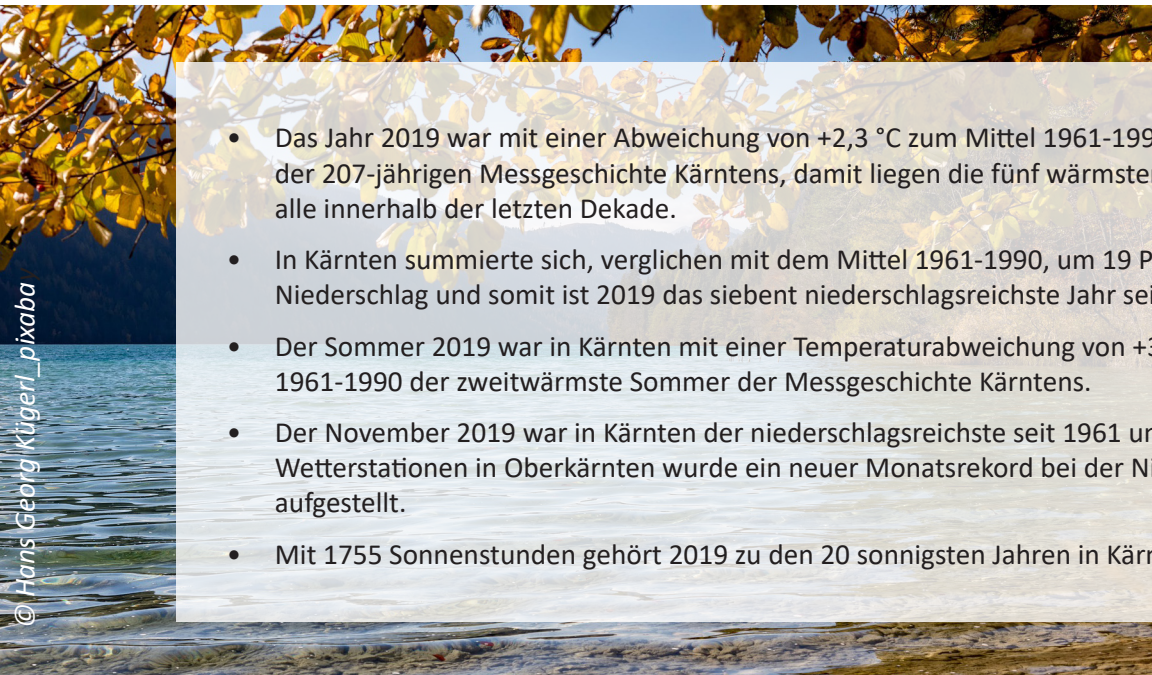


# KLIMARÜCKBLICK KÄRNTEN 2019

Das Jahr 2019 im Rückblick



- Das Jahr 2019 war mit einer Abweichung von +2,3 °C zum Mittel 1961-1990 das wärmste in der 207-jährigen Messgeschichte Kärntens, damit liegen die fünf wärmsten Jahre in Kärnten alle innerhalb der letzten Dekade.
- In Kärnten summierte sich, verglichen mit dem Mittel 1961-1990, um 19 Prozent mehr Niederschlag und somit ist 2019 das siebent niederschlagsreichste Jahr seit 1961.
- Der Sommer 2019 war in Kärnten mit einer Temperaturabweichung von +3,8 °C zum Mittel 1961-1990 der zweitwärmste Sommer der Messgeschichte Kärntens.
- Der November 2019 war in Kärnten der niederschlagsreichste seit 1961 und an vielen Wetterstationen in Oberkärnten wurde ein neuer Monatsrekord bei der Niederschlagsmenge aufgestellt.
- Mit 1755 Sonnenstunden gehört 2019 zu den 20 sonnigsten Jahren in Kärnten seit 1961.

Das Jahr 2019 war in Kärnten mit einer Mitteltemperatur von 7,6 °C das wärmste der Messgeschichte, nahezu gleichauf mit den Jahren 2014 und 2018. Mit einer durchschnittlichen Niederschlagsmenge von 1330 mm fiel, verglichen mit dem Mittel 1961-1990, um 207 mm mehr Niederschlag. Trotz der großen Niederschlagsmengen gab es mit 1755 Stunden um 131 Stunden mehr direkten Sonnenschein als im vieljährigen Mittel.

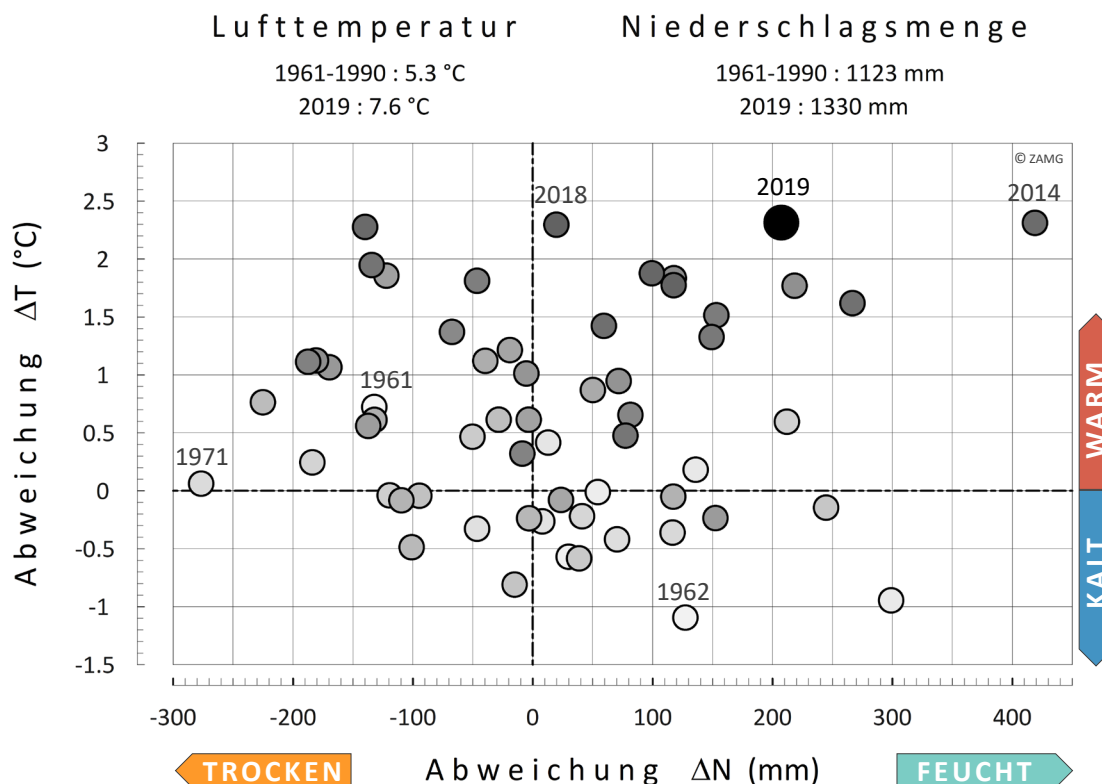


Abbildung 1: Gegenüberstellung der Jahressummen des Niederschlags und der Jahresmittelwerte der Lufttemperatur in Kärnten für die Jahre 1961 bis 2019. Die Jahreswerte sind als Abweichungen zum Referenzzeitraum 1961-1990 dargestellt und durch im zeitlichen Verlauf immer dunkler werdende Punkte gekennzeichnet.

## Witterungsverlauf

Der Jänner 2019 war in Kärnten um 0,8 °C wärmer als das vieljährige Mittel wobei aber in den höher gelegenen Gebieten oberhalb von etwa 1000 m Seehöhe das Monatsmittel der Lufttemperatur deutlich kälter war als das klimatologische Mittel. Die Niederschlagsmengen und Sonnenstunden entsprachen im Jänner in etwa den klimatologischen Normalwerten.

Der Februar verlief, wie in den anderen Bundesländern mit einer Anomalie von +3,9 °C deutlich zu warm und ausgesprochen sonnig (Abw. +51 %). Ein Ereignis am Anfang des Monats sorgte dafür, dass bundeslandweit, verglichen mit dem Mittel 1961-1990, sich um beinahe 120 Prozent mehr Niederschlag summierte. Danach blieb es weitgehend niederschlagsfrei.

Im März und April war es ebenfalls deutlich wärmer als im Mittel. Der März verlief dabei noch sehr sonnig (+40 % mehr Sonnenschein) und deutlich zu trocken (-34 % weniger Niederschlag).

Der Mai war 2019 der einzige Monat, der in ganz Kärnten kälter verlaufen ist als im Vergleich mit dem Mittel 1961-1990. Insgesamt war der Mai 2019 in Kärnten um 1,6 °C kälter als im Mittel, es fiel um 27 Prozent mehr Niederschlag und er war mit einem Defizit an Sonnenschein von -31 Prozent relativ trüb.

Auf den Mai 2019 folgte der wärmste Juni der Messgeschichte in Kärnten, der auch zu einem der niederschlagsärmsten und sonnenreichsten Junimonate zählt. Auch die zwei folgenden Sommermonate verliefen deutlich wärmer und trockener als das klimatologische Mittel.

Der August gehört mit einer Abweichung von +3 °C zu den wärmsten in Kärnten. Der Witterungsverlauf entsprach im September in etwa den klimatologischen Mittelwerten, ging aber im Oktober wieder in eine überdurchschnittlich trockene und mit einer Temperaturabweichung von +2,5 °C (unter den wärmsten fünf Oktobern) ausgesprochen warme Phase über.

Diese überdurchschnittlich warme Phase blieb im November bestehen, jedoch begann mit dem Monatsbeginn eine außergewöhnlich niederschlagsreiche Zeit. Im den ersten zwei Dritteln des Monats summierte sich im Flächenmittel rund 350 mm Niederschlag. Das entspricht in etwa der 3,5-fachen Menge des klimatologischen Mittels und damit ist der November 2019 der niederschlagsreichste in Kärnten seit 1961.

Auch der Dezember gehört mit einer Temperaturabweichung zum Mittel 1961-1990 von +2,9 °C zu den zehn wärmsten in Kärnten.

## Klimawerte 2019

	Jahr	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Lufttemperatur abs. [°C]	7,6	-3,9	1,1	3,6	6,4	7,5	17,9	17,4	17,2	12,4	9,3	2,9	-0,7
rel. [°C]	+2,3	+0,8	+3,9	+3,1	+1,9	-1,6	+5,4	+2,8	+3	+1	+2,5	+2,1	+2,9
Niederschlag abs. [mm]	1330	48	114	45	109	140	50	114	104	121	54	354	77
rel. [%]	+19	-9	+119	-34	+27	+27	-62	-18	-19	+14	-36	+247	+24
Sonnenschein abs. [h]	1755	79	146	188	139	120	272	218	175	172	144	35	67
rel. [%]	+8	+7	+51	+40	-7	-31	+54	+5	-9	+8	+13	-52	+10

Tabelle 1: Monatliche Mittelwerte der Lufttemperatur sowie Monatssummen von Niederschlag und Sonnenscheindauer für das Flächenmittel Kärntens, angegeben als Absolutwerte und als Abweichungen zum klimatologischen Mittel 1961-1990.

# KLIMARÜCKBLICK KÄRNTEN 2019

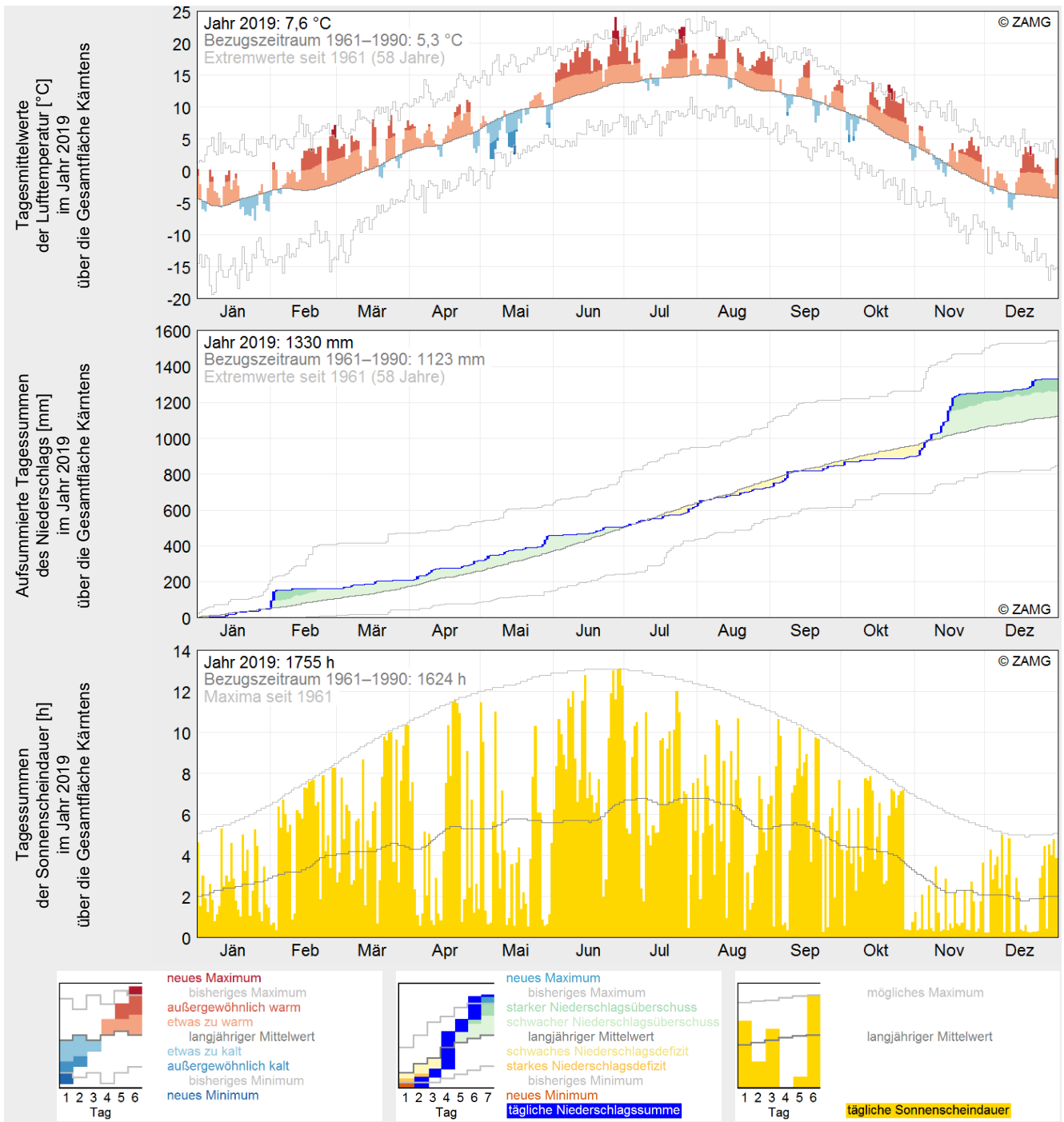


Abbildung 2: Jahresverlauf 2019 der Flächenmittel Kärntens von Lufttemperatur, Niederschlagssumme und Sonnenscheindauer.

## Räumliche Verteilung

Im Flächenmittel war das Jahr 2019 in Kärnten um 2,3 °C wärmer als das klimatologische Mittel 1961-1990. Abweichungen von +2,3 bis +2,8 °C gab es dabei unterhalb von etwa 1000 m Seehöhe. Oberhalb von 1000 m war das Jahr in Kärnten um 1,8 bis 2,3 °C wärmer als das klimatologische Mittel.

Gegenüber dem Mittel 1961-1990 summierte sich in Kärnten um insgesamt 19 Prozent mehr Niederschlag. Die Abweichungen verteilten sich aber nicht gleichförmig über das Bundesland. Von der Koralpe bis zu den Gurktaler Alpen entsprachen die Niederschlagsmengen dem vieljährigen Mittel. Weiter westlich bis etwa zum Millstätter See fiel, verglichen mit den Mittel 1961-1990, um 10 bis 30 Prozent mehr Niederschlag. Im westlichsten Teil des Bundeslandes lagen die Abweichungen zwischen +30 und +50 Prozent, punktuell mit +50 bis +85 Prozent auch darüber.

Mit 1755 Stunden im Flächenmittel schien die Sonne in Kärnten, im Verhältnis zum klimatologischen Mittel um acht Prozent länger. In weiten Teilen des Bundeslandes erreichten die Abweichungen +5 bis +15 Prozent. In den höher gelegenen alpinen Regionen entsprachen die Sonnenscheinverhältnisse dem vieljährigen Mittel.

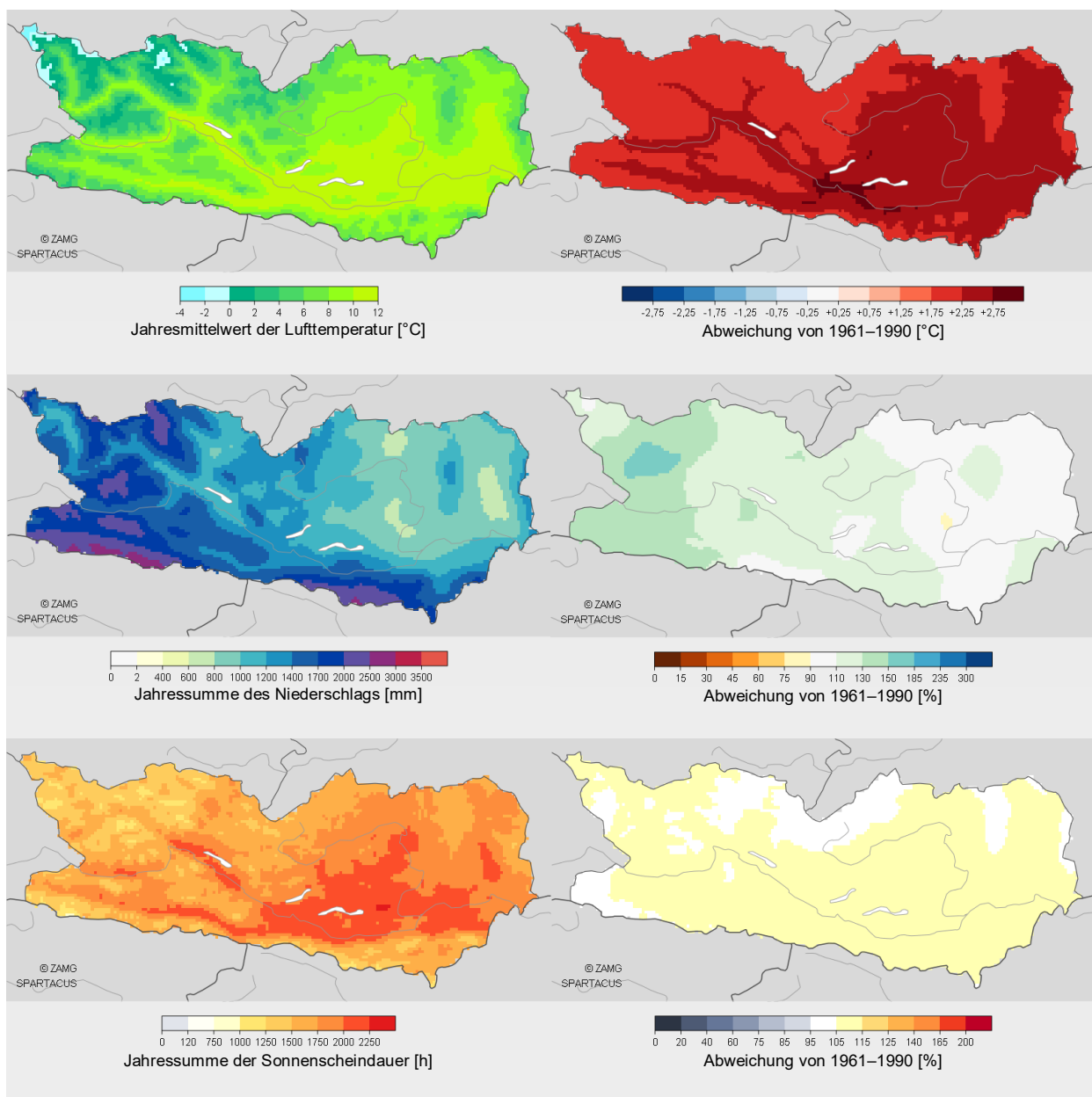


Abbildung 3: Räumliche Verteilung der Jahresmittelwerte von Lufttemperatur, Niederschlagssumme und Sonnenscheindauer, angegeben als Absolutwerte (links) und als Abweichungen zum jeweiligen Mittelwert in der Referenzperiode 1961-1990 (rechts).

## Langfristige Einordnung

Das Jahr 2019 war mit einer Abweichung von +2,3 °C zum Mittel 1961-1990 das wärmste in Kärnten seit dem Aufzeichnungsbeginn im Jahr 1813, nahezu gleichauf mit den Jahren 2014 und 2018. Von den 20 wärmsten Jahren der vergangenen 207 Jahren lagen 16 im 21. Jahrhundert.

In Kärnten summierte sich, verglichen mit dem Mittel 1961-1990, um 19 Prozent mehr Niederschlag und somit ist das Jahr 2019 das siebent niederschlagsreichste seit 1961. Das sind um 212 mm weniger Niederschlag als im niederschlagsreichsten Jahr 2014, in dem im Flächenmittel 1542 mm Niederschlag zusammenkamen. An zweiter Stelle der niederschlagsreichsten Jahre seit dem Jahr 1961 liegt das Jahr 1965 mit 1422 mm.

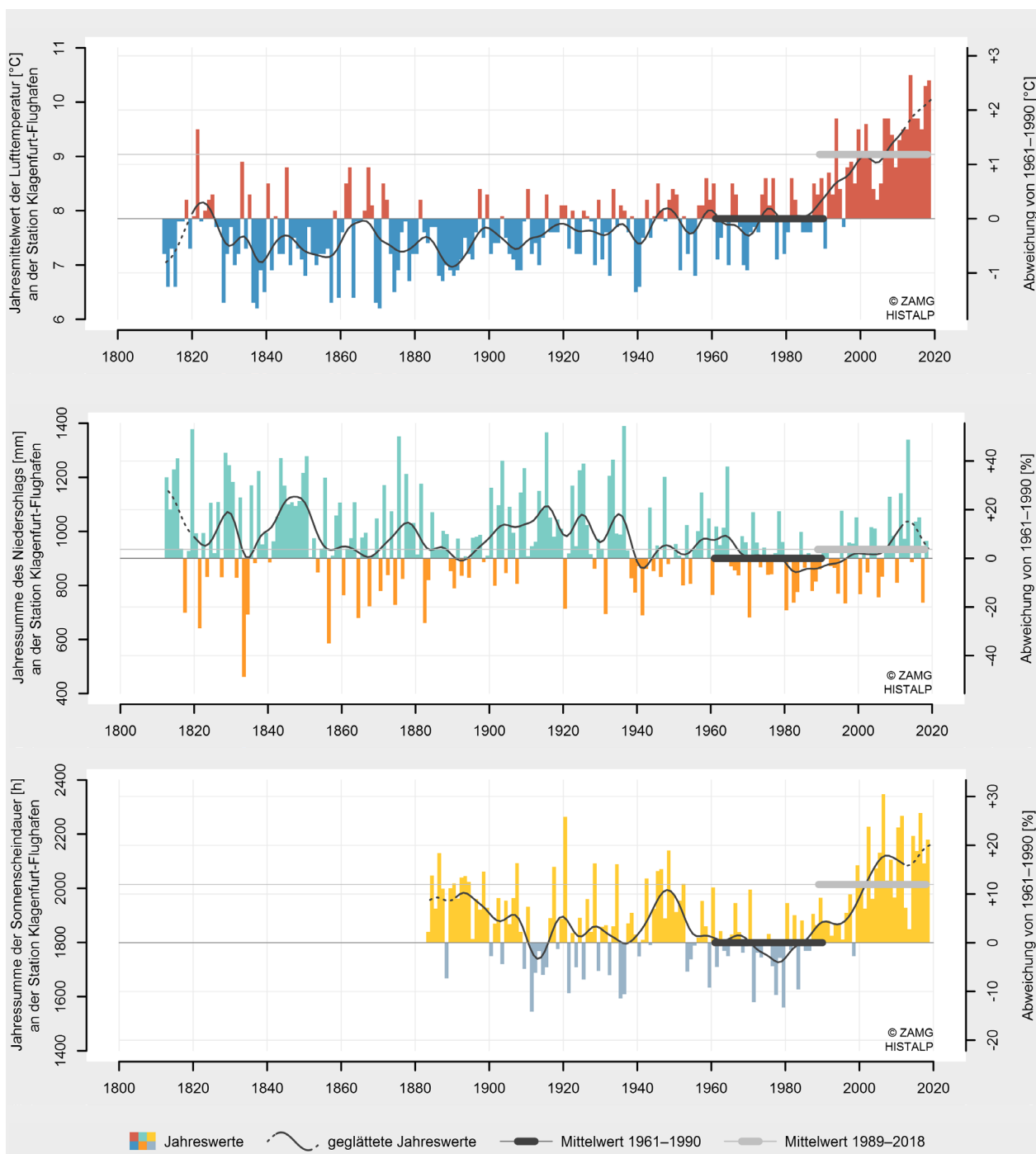


Abbildung 4: Zeitreihen der Jahreswerte für Lufttemperatur, Niederschlagssumme und Sonnenscheindauer an der Station Klagenfurt-Flughafen ab Messbeginn bis 2019. Der Mittelwert im Referenzzeitraum 1961-1990 sowie der Mittelwert der letzten 30 Jahre sind jeweils mit dunkel- bzw. hellgrauen Balken gekennzeichnet.

## Klimaindizes

Klimaindex	2019	Mittel 1961-1990	Abweichung
Sommertage 25 °C [Tage]	82	48,4	+33,6
Hitzetage 30 °C [Tage]	29	6,2	+22,8
Tropennächte 20 °C [Tage]	3	0	+3
Hitzeperiode (Kysely) [Tage]	29	3,4	+25,6
Kühlgradtagzahl [°C]	210	36	+174
Vegetationstage 5 °C [Tage]	264	216,2	+47,8
Niederschlagstage 1mm [Tage]	109	94,3	+14,7
max 5d Niederschlagssumme [mm]	76,1	92,5	-16,4
Heizgradtagzahl [°C]	3085,1	3852,8	-767,7
Frosttage 0 °C [Tage]	94	132,8	-38,8

*Tabelle 2: Klimaindizes an der Station Klagenfurt-Flughafen – angegeben sind der Wert für 2019, der Mittelwert im Bezugszeitraum 1961-1990 sowie die Abweichung des Werts von 2019 vom langjährigen Mittel. Die Definition bzw. Beschreibung der Klimaindizes erfolgt im Glossar des Klimastatusberichts Österreich auf S. 23*

Die Klimaindizes, die warme bzw. heiße Witterungsbedingungen beschreiben, zeigen an der Station Klagenfurt ein deutliches Plus zum klimatologischen Mittel. So lag die Anzahl der Sommertage mit 82 um rund 34 Tage (+69 %) über dem klimatologischen Mittel. 29 Hitzetage bedeuten in Klagenfurt ein Plus von 368 Prozent (Mittel 6,2 Tage). Erstmals in der Messgeschichte der Wetterstation Klagenfurt gab es drei Tropennächte. Im Zeitraum des Klimamittels 1961-1990 gab es in Klagenfurt keine Tropennacht. Im Gegenzug lag die Anzahl der Frosttage mit insgesamt 94 um rund 39 Tage unter dem vieljährigen Mittel. Die Vegetationsperiode war mit 264 Tagen um rund 48 Tage länger.

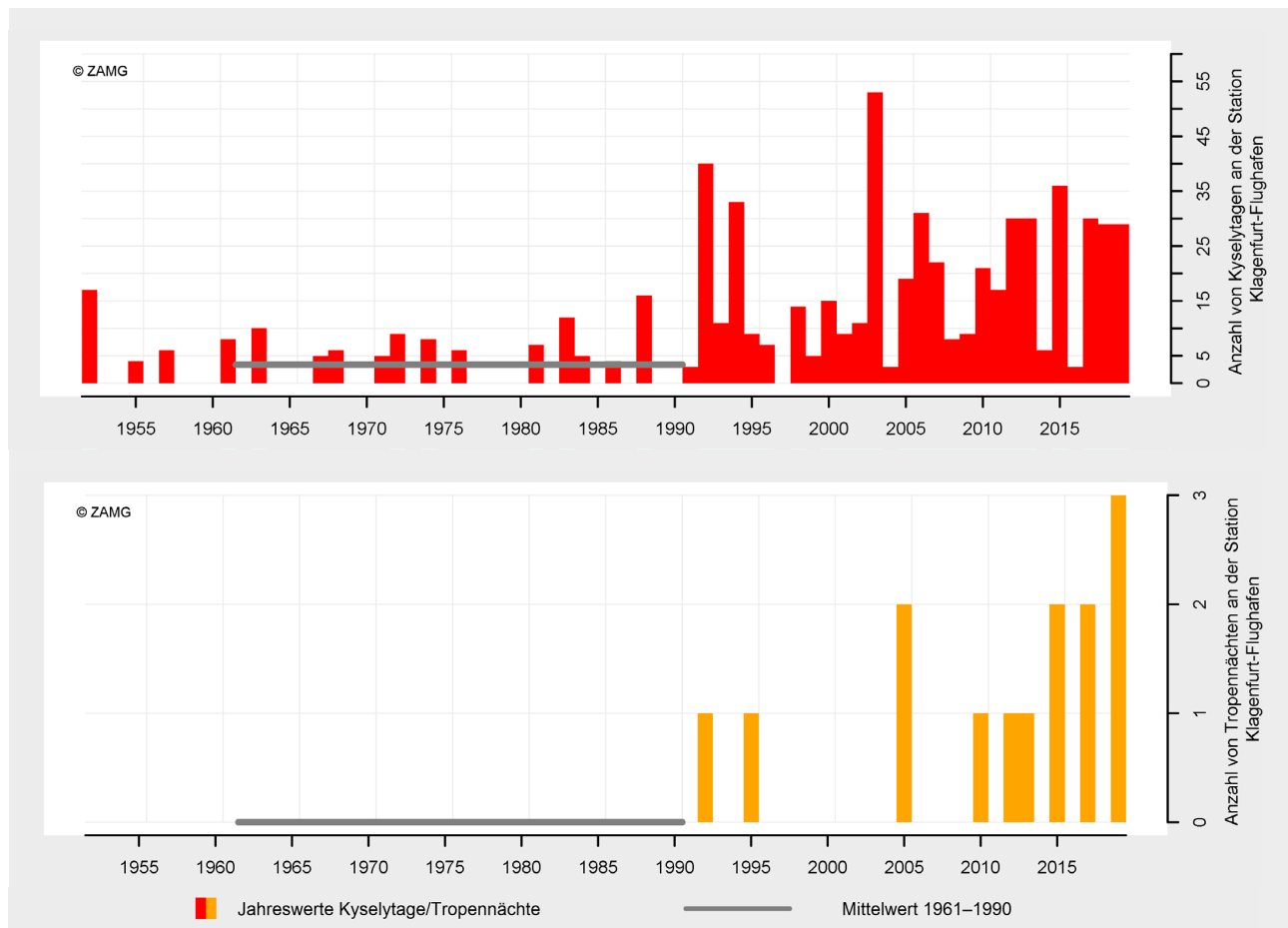


Abbildung 5: Zeitreihen der Anzahl von Kyselytagen bzw. Tropennächten an der Station Klagenfurt-Flughafen. Die grauen Balken stellen die jeweiligen Mittelwerte im Referenzzeitraum 1961-1990 dar.

Zitiervorschlag: Höfler, A., Andre, K., Orlik, A., Stangl, M., Spitzer, H., Ressler, H., Hiebl, J., Hofstätter, M. (2020): Klimarückblick Kärnten 2019, CCCA (Hrsg.) Wien

©Klimastatusbericht Österreich 2019, Klimarückblick Kärnten, Hrsg. CCCA 2020