

KLIMARÜCKBLICK WIEN 2019

Das Jahr 2019 im Rückblick

- Das Jahr 2019 war in Wien mit einer Temperaturabweichung von $+2,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ zum Mittel 1961-1990 das wärmste Jahr seit Beginn der Messgeschichte, gleichauf mit dem Jahr 2018.
- Die Niederschlagsmenge in Wien entsprach aufs Jahr gesehen in etwa dem klimatologischen Mittel 1961-1990.
- Der Sommer 2019 war in Wien mit einer Temperaturabweichung von $+3,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ zum Mittel 1961-1990 der wärmste der 245-jährigen Messgeschichte.
- An der Wetterstation auf der Hohen Warte gab es mit 15 Tropennächten die dritthöchste Anzahl seit Beginn der Aufzeichnungen an dieser Station im Jahr 1872, nur übertroffen von 23 Tropennächten im Jahr 2015 und 16 Tropennächten im Jahr 2018.
- Der Mai war in Wien der kälteste seit dem Jahr 1991 und gehört zu den zehn niederschlagsreichsten seit dem Jahr 1961.

Das Jahr 2019 war in Wien mit einer Mitteltemperatur von $12,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ gemeinsam mit dem Jahr 2018 das wärmste der Messgeschichte, knapp vor den Jahren 2015 und 2014. Mit einer durchschnittlichen Niederschlagsmenge von 593 mm fiel in etwa so viel Niederschlag wie im Referenzzeitraum 1961-1990. Mit 2071 Stunden gab es, verglichen mit einem mittleren Jahr des Bezugszeitraums 1961-1990, um 317 Stunden mehr Sonnenschein.

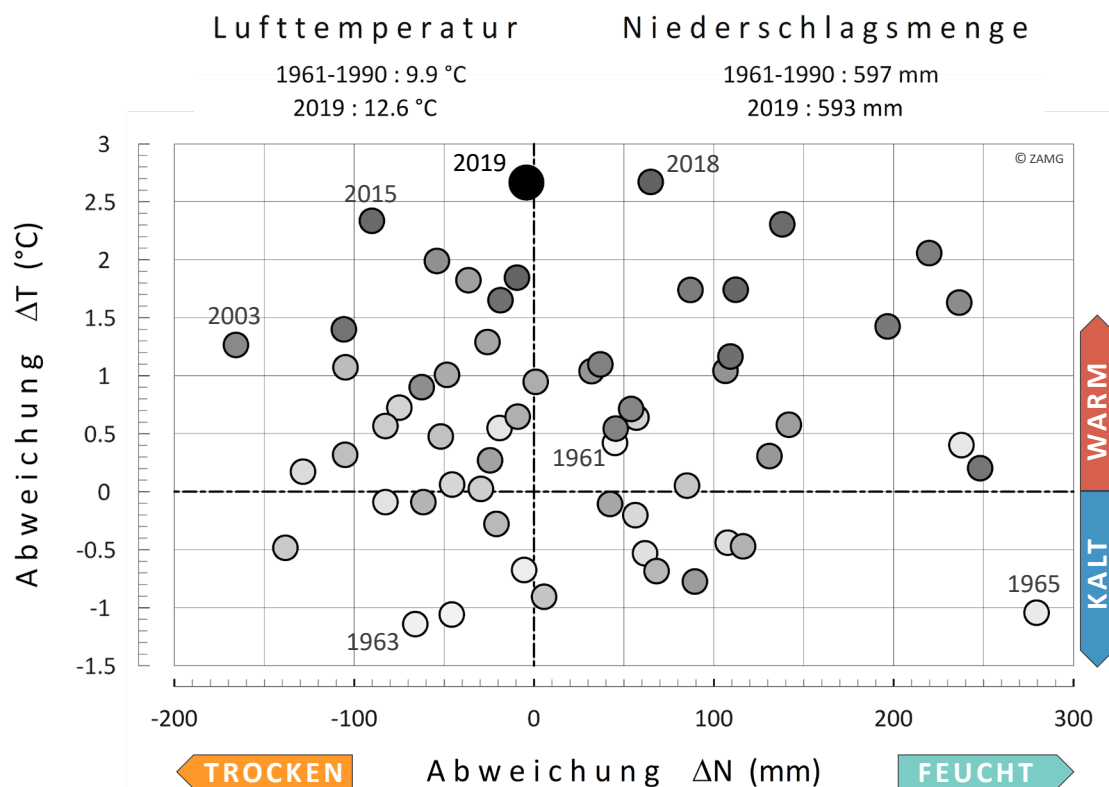


Abbildung 1: Gegenüberstellung der Jahressummen des Niederschlags und der Jahresmittelwerte der Lufttemperatur in Wien für die Jahre 1961 bis 2019. Die Jahreswerte sind als Abweichungen zum Referenzzeitraum 1961-1990 dargestellt und durch im zeitlichen Verlauf immer dunkler werdende Punkte gekennzeichnet.

Witterungsverlauf

Das Jahr 2019 startete in Wien überdurchschnittlich warm und niederschlagsreich. Insgesamt war der Jänner 2019 um +1,9 °C wärmer als das klimatologische Mittel und es fiel um 57 Prozent mehr Niederschlag. Die Schneeverhältnisse entsprachen in Wien in etwa den Normalwerten. Die Monate Februar und März waren mit einer Abweichung von +3,9 bzw. +4,0 °C zum Bezugszeitraum 1961-1990 deutlich zu warm. Die Niederschlagsmenge lag im Februar 69 Prozent unter dem vieljährigen Mittel und in Kombination mit den relativ hohen Temperaturen war der Februar 2019 in Wien ausgesprochen schneearm.

Der April war in Wien um +2,1 °C wärmer als im Bezugszeitraum 1961-1990 und um 27 Prozent niederschlagsärmer. Mit dem Monatswechsel zum Mai stellte sich die Wetterlage um und es folgte in Wien mit einem Monatsmittel von 13,3 °C und einer Abweichung von - 1,3 °C der kälteste Mai seit dem Jahr 1991. Gleichzeitig lag der Mai 2019 mit einer Niederschlagsmenge von 127 mm unter den zehn niederschlagsreichsten seit 1961.

Auch der nächste Monatswechsel brachte wieder eine nachhaltige Umstellung des Wettercharakters. Daraus resultierte mit einer Temperaturabweichung von +5,5 °C zum Mittel 1961-1990 und einer Sonnenscheindauer von 339 Stunden der wärmste und sonnigste Juni der Messgeschichte Wiens und es fiel um 49 Prozent weniger Niederschlag. Der Wettercharakter änderte sich im Juli und August nur wenig. Es blieb in diesen beiden Monaten ebenfalls deutlich wärmer und trockener als im langjährigen Mittel, wenngleich die positiven Temperaturanomalien nicht ganz so stark ausfielen wie im Juni. Insgesamt war der Sommer 2019 in Wien der wärmste Sommer der 245-jährigen Messgeschichte.

Der September war, verglichen mit dem Bezugszeitraum 1961-1990, um +1,4 °C wärmer und die Niederschlagsmenge überstieg das langjährige Mittel um 34 Prozent. Dieser Niederschlagsüberschuss wurde bereits in der ersten Septemberhälfte erreicht, während es von da an bis Anfang November niederschlagsarm blieb. Im Oktober fiel um 38 Prozent weniger Niederschlag und es war um +2,1 °C wärmer als im klimatologischen Mittel. Gemeinsam mit dem November, der um +3,3 °C wärmer verlief, ergab das den drittwärmsten Herbst der Messgeschichte in Wien. Auch der Dezember folgte dem Trend der vorangegangenen Monate und war mit einer Temperaturabweichung von +3,1 °C deutlich wärmer als das langjährige Mittel.

Klimawerte 2019

	Jahr	Jän	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Lufttemperatur abs. [°C]	12,6	0,8	5,0	9,2	12,1	13,3	23,3	22,4	22,8	17,1	12,5	8,0	3,8
rel. [°C]	+2,7	+1,9	+3,9	+4	+2,1	-1,3	+5,5	+2,7	+3,4	+1,4	+2,1	+3,3	+3,1
Niederschlag abs. [mm]	593	58	12	39	35	127	35	47	50	63	25	54	48
rel. [%]	-1	+57	-69	0	-27	+108	-49	-29	-18	+34	-38	+12	+17
Sonnenschein abs. [h]	2071	66	150	162	226	150	339	261	248	205	133	61	70
rel. [%]	+18	+29	+95	+30	+35	-32	+51	+9	+10	+19	-2	-5	+32

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

KLIMARÜCKBLICK WIEN 2019

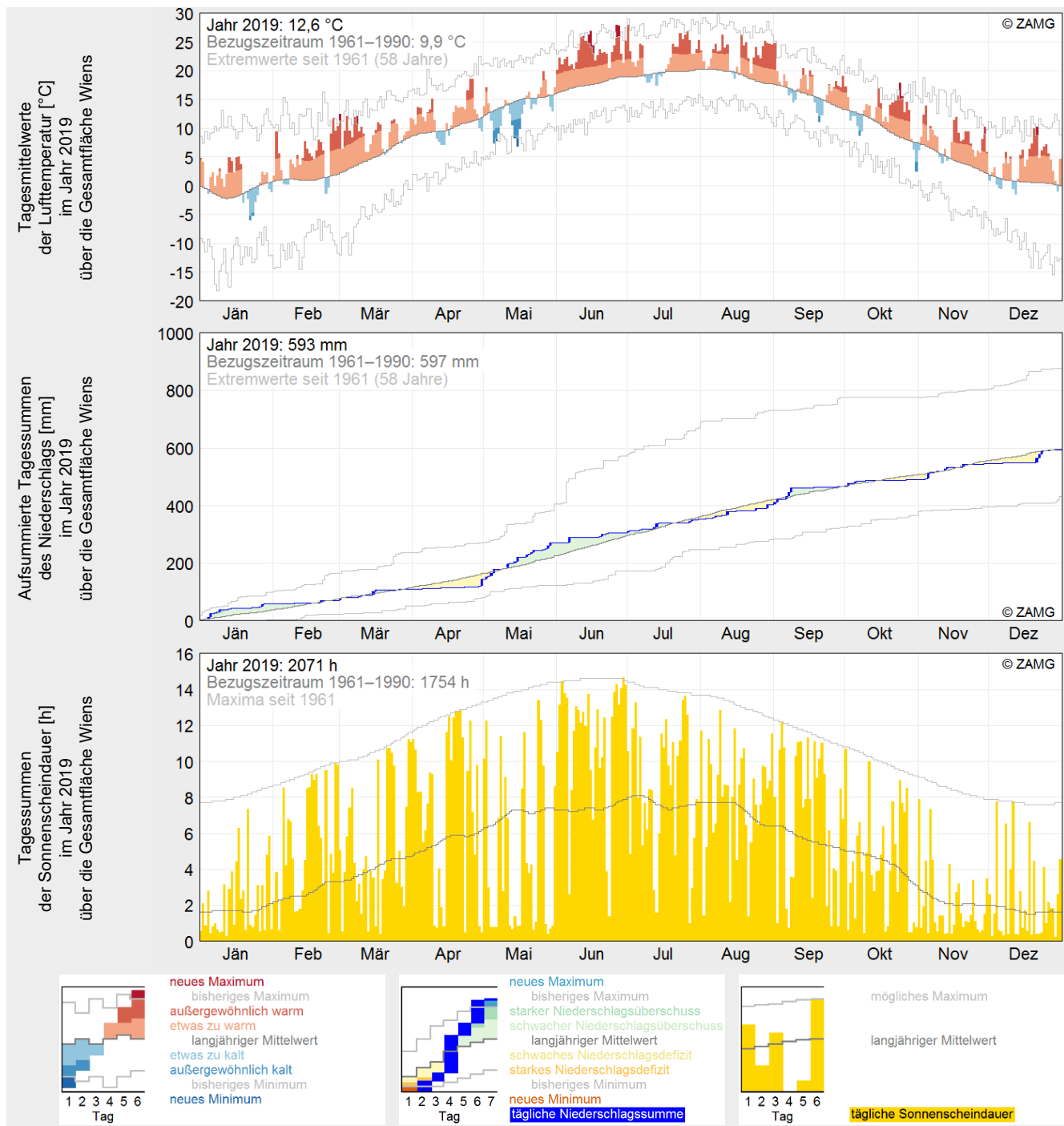


Abbildung 2: Jahresverlauf 2019 der Flächenmittel Wiens von Lufttemperatur, Niederschlagssumme und Sonnenscheindauer.

Räumliche Verteilung

Die räumliche Verteilung der einzelnen Klimaparameter war in Wien sehr einheitlich. Die Lufttemperatur war nahezu im gesamten Wiener Stadtgebiet um +2,3 bis +2,8 °C höher als im Bezugszeitraum 1961-1990. Die Niederschlagsmenge entsprach, abgesehen vom äußersten Südosten der Stadt, in etwa dem klimatologischen Mittel.

In diesem Gebiet fiel im Vergleich zum klimatologischen Mittel um 10 bis 25 Prozent weniger Niederschlag. Mit 2000 bis 2250 Sonnenstunden hatte im Jahr 2019 ganz Wien um 15 bis 25 Prozent mehr Sonnenschein als im Mittel 1961-1990.

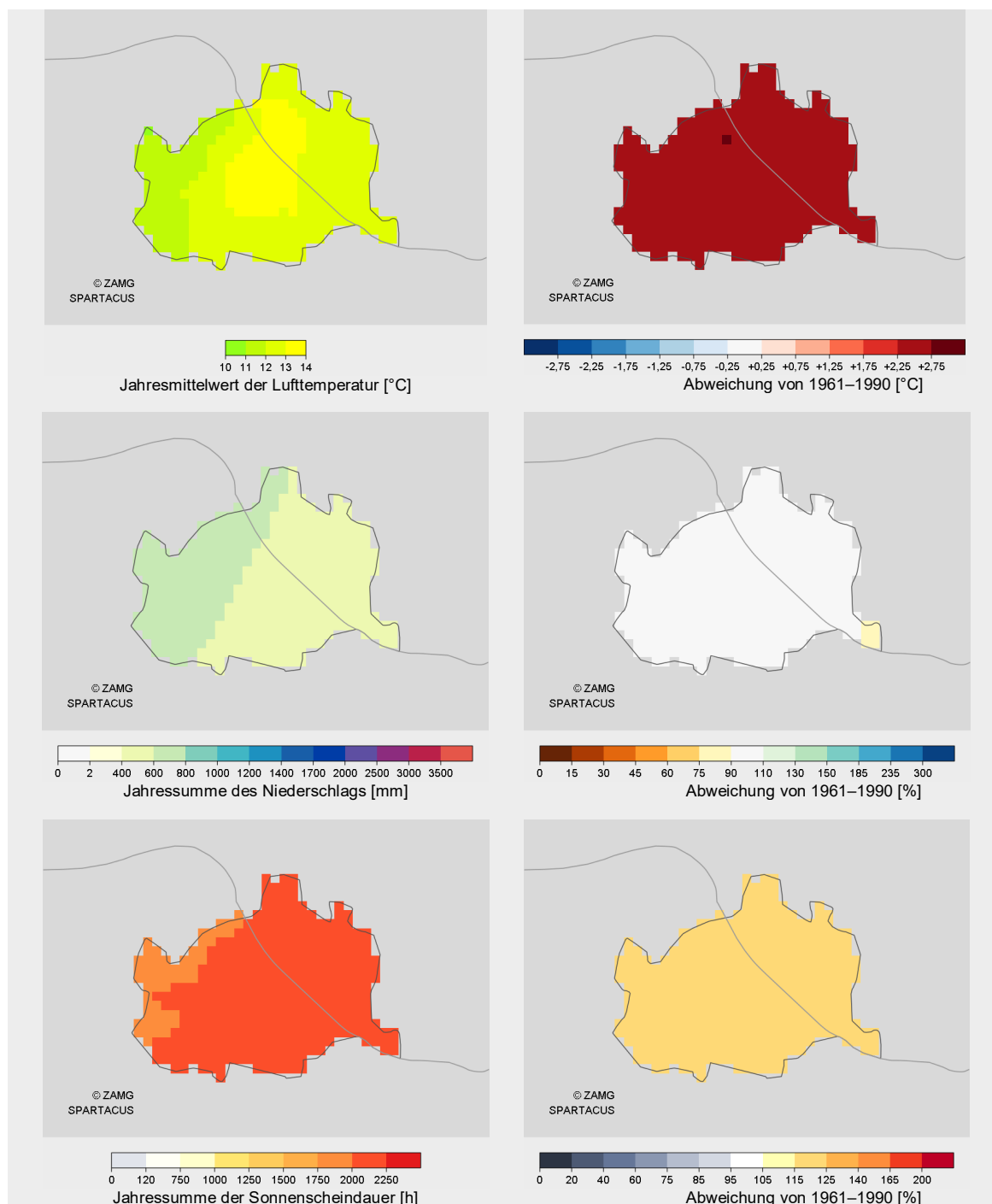


Abbildung 3: Räumliche Verteilung der Jahresmittelwerte von Lufttemperatur, Niederschlagssumme und Sonnenscheindauer, angegeben als Absolutwerte (links) und als Abweichungen zum jeweiligen Mittelwert in der Referenzperiode 1961-1990 (rechts).

Langfristige Einordnung

Das Jahr 2019 war in Wien mit einer Temperaturabweichung von $+2,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ zum Mittel 1961-1990 das wärmste Jahr der Messgeschichte, gleichauf mit dem Jahr 2018 und knapp vor den Jahren 2015 und 2014. Damit traten in Wien die wärmsten vier Jahre seit 2014 auf und neun der zehn wärmsten Jahre lagen im 21. Jahrhundert. Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur der vergangenen 30 Jahre ist in Wien um $+1,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ höher als die der Klimanormalperiode 1961-1990. Die Niederschlagsmenge in Wien entsprach im Jahr 2019 im Flächenmittel nahezu dem klimatologischen Mittel 1961-1990. In der langfristigen Betrachtung zeigt sich, dass die mittlere Jahresniederschlagsmenge der Jahre 1989 bis 2018 um 48 mm höher ist als im Bezugszeitraum 1961-1990. Das Jahr 2019 brachte in Wien mit einem Flächenmittel von 2071 Sonnenstunden um 18 Prozent mehr Sonnenschein als ein durchschnittliches Jahr im Referenzzeitraum 1961-1990 und liegt damit auch deutlich über der mittleren jährlichen Sonnenscheindauer der vergangenen 30 Jahre.

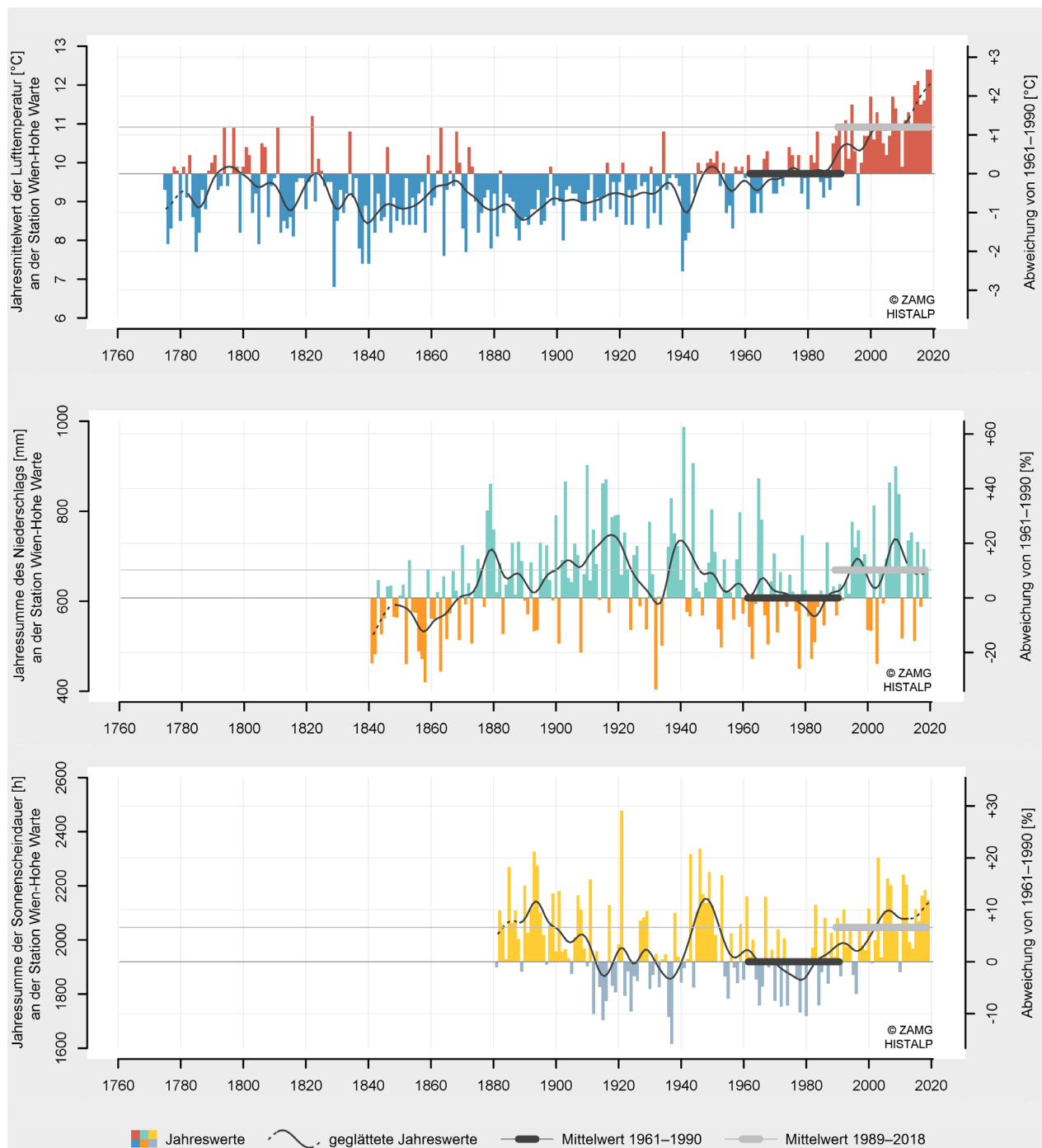


Abbildung 4: Zeitreihen der Jahreswerte für Lufttemperatur, Niederschlagssumme und Sonnenscheindauer an der Station Wien-Hohe Warte ab Messbeginn bis 2019. Der Mittelwert im Referenzzeitraum 1961-1990 sowie der Mittelwert der letzten 30 Jahre sind jeweils mit dunkel- bzw. hellgrauen Balken gekennzeichnet.

Klimaindizes

Klimaindex	2019	Mittel 1961-1990	Abweichung
Sommertage 25 °C [Tage]	87	52,1	34,9
Hitzetage 30 °C [Tage]	38	9,6	28,4
Tropennächte 20 °C [Tage]	15	1,6	13,4
Hitzeperiode (Kysely) [Tage]	43	6	37
Kühlgradtagzahl [°C]	301,8	78,4	223,4
Vegetationstage 5 °C [Tage]	286	236,9	49,1
Niederschlagstage 1mm [Tage]	100	94,8	5,2
max 5d Niederschlagssumme [mm]	59,4	64,5	-5,1
Heizgradtagzahl [°C]	2402,3	3142,8	-740,5
Frosttage 0 °C [Tage]	46	72,2	-26,2

Tabelle 2: Klimaindizes an der Station Wien-Hohe Warte – 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 Anzahl der Sommertage an der Wetterstation Wien-Hohe Warte war mit 87 die vierthöchste seit der Errichtung der Wetterstation im Jahr 1872. Die aufgetretenen 38 Hitzetage entsprechen auf der Hohen Warte der vierfachen Anzahl eines durchschnittlichen Jahres im Bezugszeitraum 1961-1990 und der dritthöchsten hier aufgetretenen jährlichen Anzahl an Hitzetagen. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Anzahl der Tage innerhalb von Hitzeperioden (Kyselytage). Diese hat sich mit einem Plus von 37 Tagen sogar mehr als versiebenfacht und war gemeinsam mit dem Jahr 2015 die dritthöchste Anzahl seit Messbeginn an der Station Hohe Warte und liegt damit im Trend der letzten Jahre.

15 Tropennächte bedeuten ein Plus von rund 13 Tagen zum Mittel 1961-1990 und ebenfalls die dritthöchste Anzahl in der Messgeschichte der Wetterstation auf der Hohen Warte, nur übertroffen von 23 Tropennächten im Jahr 2015 und 16 Tropennächten im Jahr 2018. Das außergewöhnlich warme Jahr 2019 ist auch an der Länge der Vegetationsperiode zu sehen, die in Wien um 49 Tage länger andauerte als im klimatologischen Mittel 1961-1990. Die Anzahl der Niederschlagstage von insgesamt 100 entsprach in etwa dem Mittel des Bezugszeitraums.

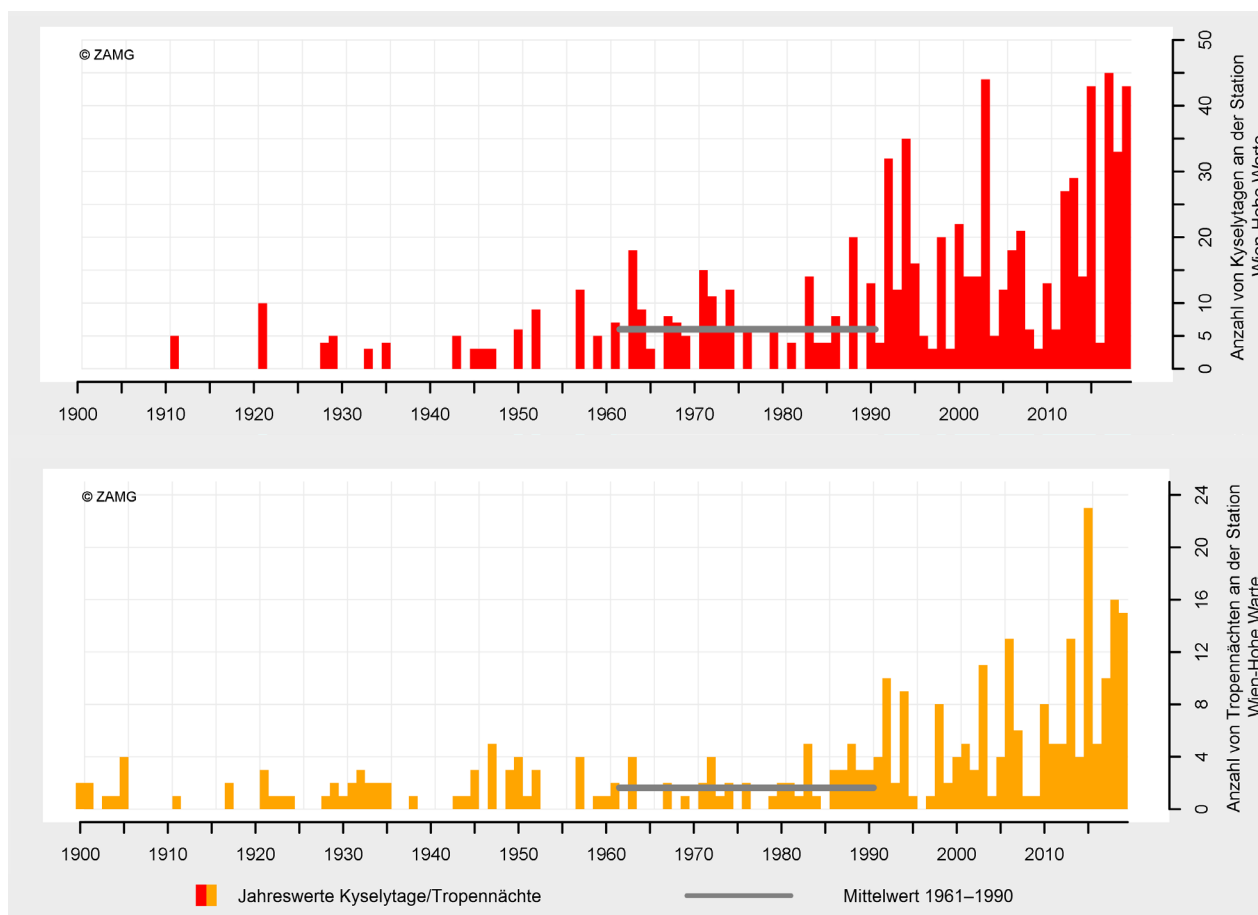


Abbildung 5: Zeitreihen der Anzahl von Kyselytagen bzw. Tropennächten an der Station Wien-Hohe Warte. Die grauen Balken stellen die jeweiligen Mittelwerte im Referenzzeitraum 1961-1990 dar.

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

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