



Witterungsdiagnose

- 2019 -

Witterungsdiagnose – 2019 –

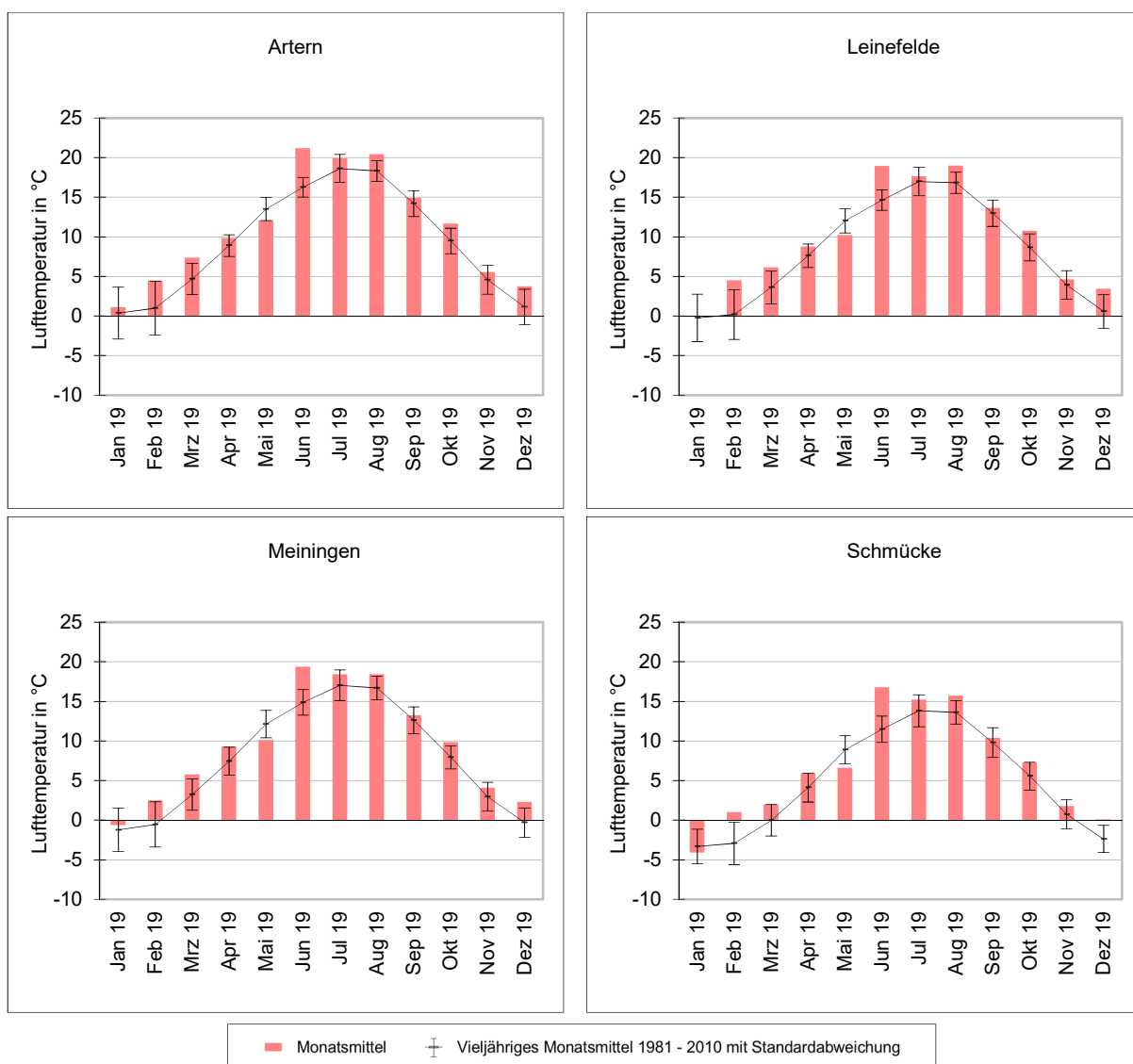
Erstellt: Mai 2020

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
- Referat 72, Klimaagentur -
Göschwitzer Str. 41
07745 Jena

Email: klimaagentur@tlubn.thueringen.de
Internet: <https://tlubn.thueringen.de/klima/>

Temperatur

Der wärmste Monat 2019 war der Juni. Damit war er auch gleichzeitig der wärmste Juni seit Beginn der flächendeckenden Wetteraufzeichnungen im Jahr 1881. Überdurchschnittlich warm waren insbesondere auch noch die Monate Februar, März, April, August, Oktober und Dezember. Der einzige zu kalte Monat war der Mai. Mit überdurchschnittlich vielen Sommertagen und Heißen Tagen sowie einer unterdurchschnittlichen Frost- und Eistageanzahl spiegeln auch die Temperaturkenntage das deutlich zu warme Gesamtbild des Jahres 2019 wider. 2019 war zusammen mit 2014 das zweitwärmste Jahr in Thüringen seit 1881.

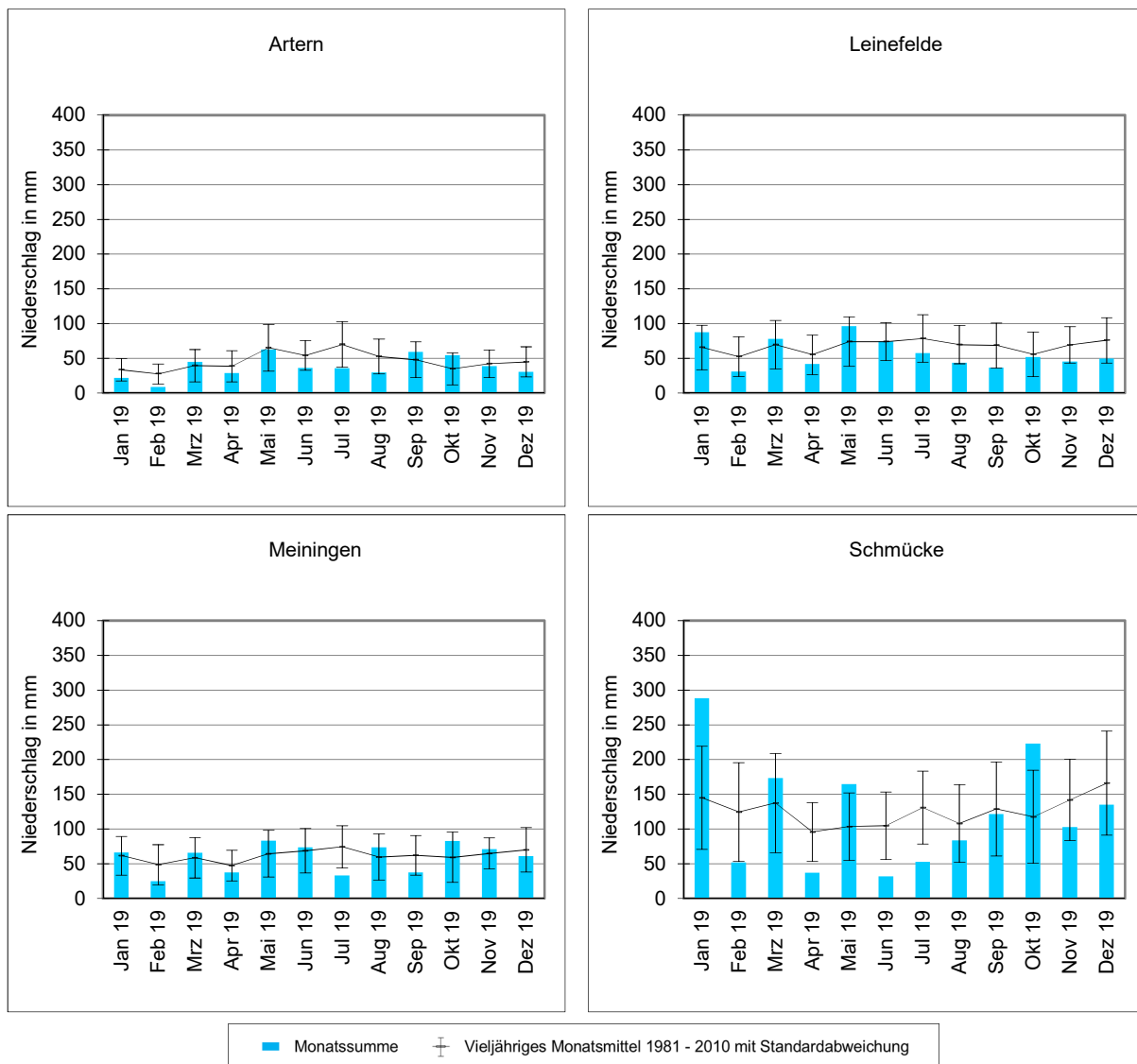


Anzahl ausgewählter Temperaturkenntage 2019 und Abweichung vom Mittelwert von 1881 - 2010

Wetterstation	Sommertage ($T_{\max} \geq 25 \text{ °C}$)	Heiße Tage ($T_{\max} \geq 30 \text{ °C}$)	Frosttage ($T_{\min} < 0 \text{ °C}$)	Eistage ($T_{\max} < 0 \text{ °C}$)
Artern	71 (+ 28,9)	26 (+ 17,6)	61 (- 18,0)	7 (- 16,2)
Leinefelde	42 (+ 18,7)	12 (+ 8,6)	64 (- 23,2)	8 (- 21,0)
Meiningen	40 (+ 14,7)	10 (+ 7,0)	81 (- 23,1)	14 (- 21,3)
Schmücke	15 (+ 9,3)	4 (+ 3,9)	129 (- 10,2)	53 (- 17,6)

Niederschlag

Die Sommermonate Juni, Juli und August waren durchweg zu trocken. Gleiches gilt auch für den Februar und den April. Überdurchschnittlich viel Niederschlag im Vergleich zum vieljährigen Mittelwert von 1981 - 2010 fiel nennenswert nur im Mai und Oktober. Mit etwas mehr Niederschlag in der Gesamtbilanz im Vergleich zum Vorjahr setzte sich 2019 dennoch die anhaltende Trockenheit mit all ihren Folgen fort.

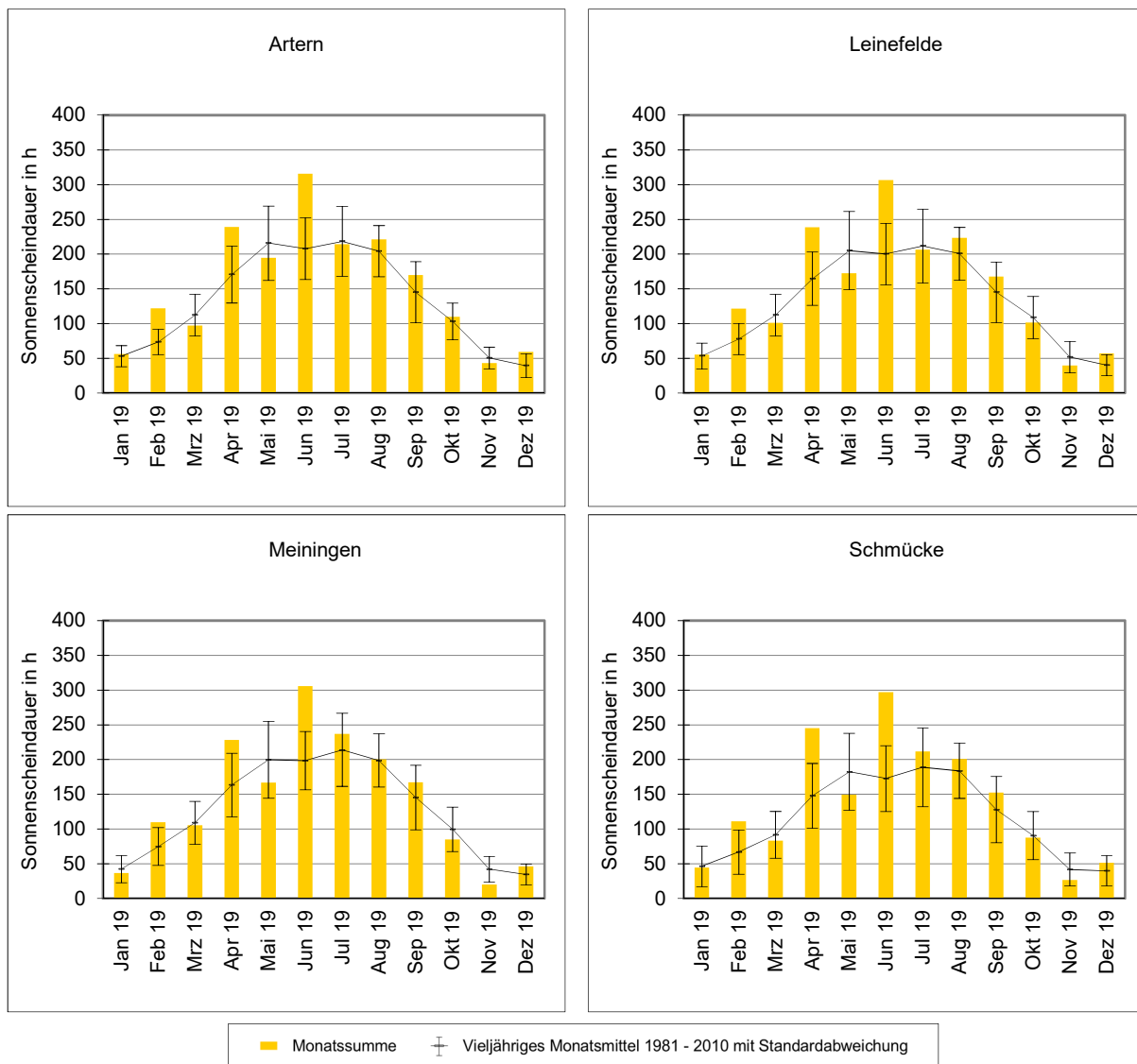


Niederschlagssumme (mm) 2019 im Vergleich zum **Mittelwert von 1981 - 2010**

Wetterstation	Artern	Leinefelde	Meiningen	Schmücke
2019	449	692	708	1464
Mittel 1981 - 2010	550	808	740	1504
Differenz	- 101	- 116	- 32	- 40

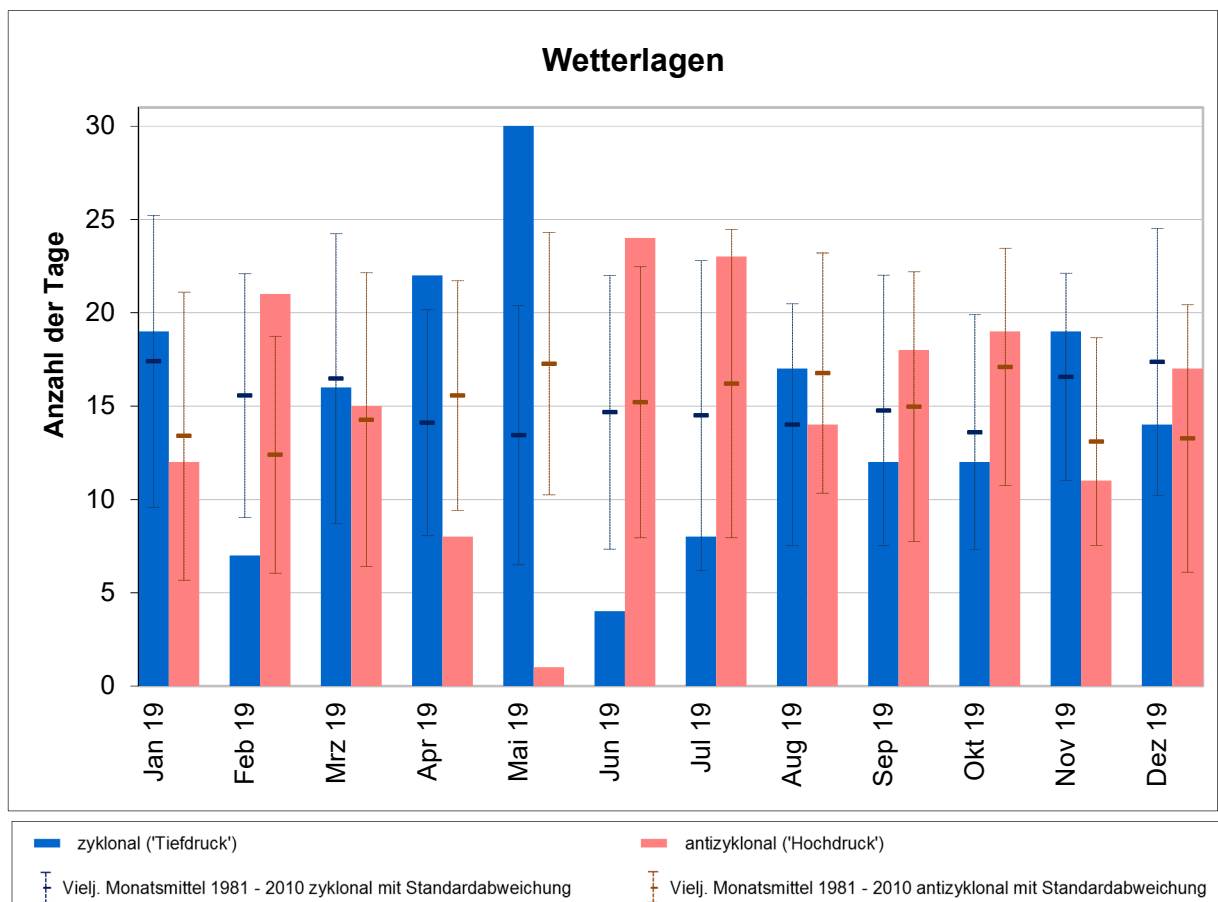
Sonnenscheindauer

Die Sonnenscheinspitzenreiter im Jahr 2019 waren der Juni gefolgt vom April. Im vieljährigen Mittelwert von 1981 - 2010 gehen diese "Titel" normalerweise an den Juli gefolgt in regional unterschiedlicher Reihenfolge vom Mai und August. Der Mai 2019 war ähnlich dem November von trüber Witterung geprägt. Überdurchschnittlich viel Sonnenschein gab es zusätzlich zum April und Juni noch in den Monaten Februar und Dezember.



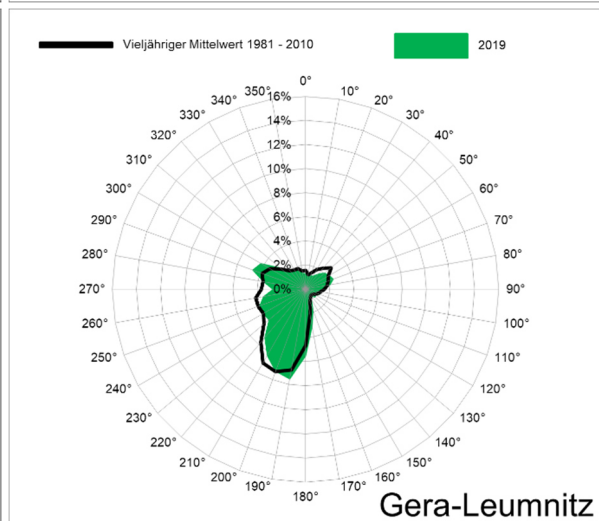
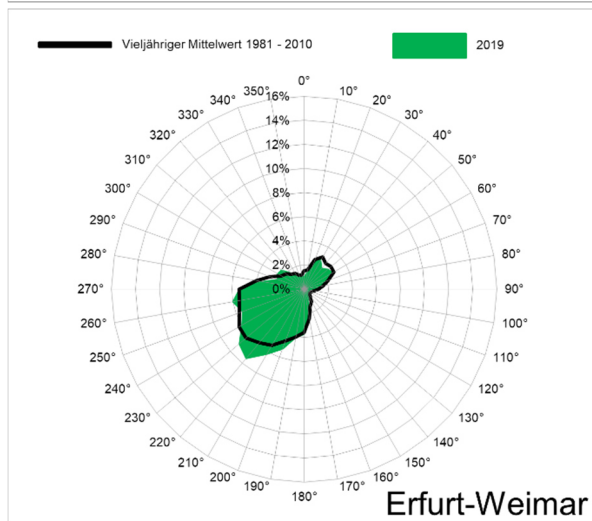
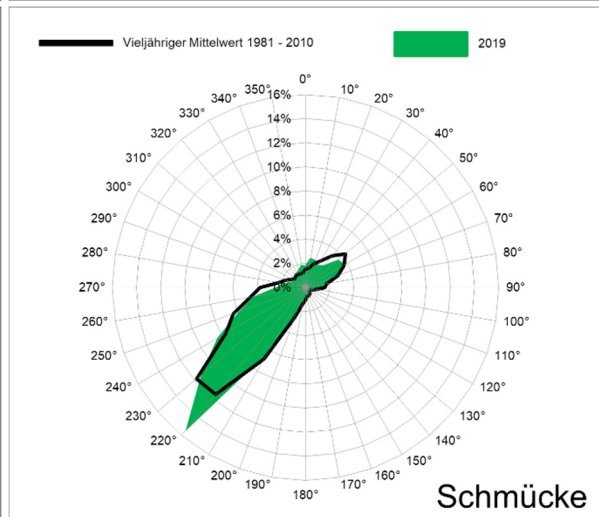
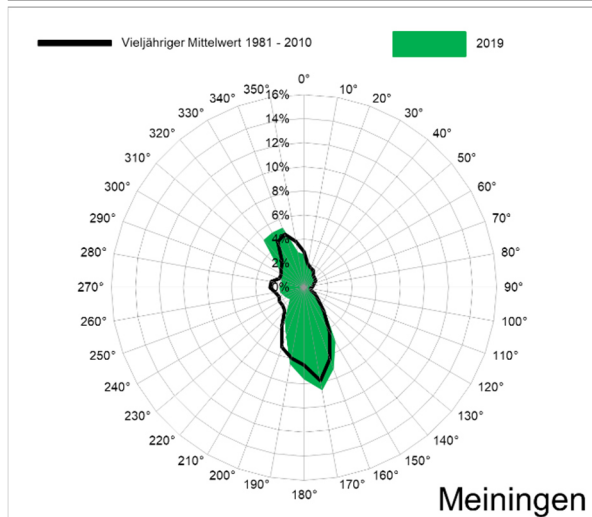
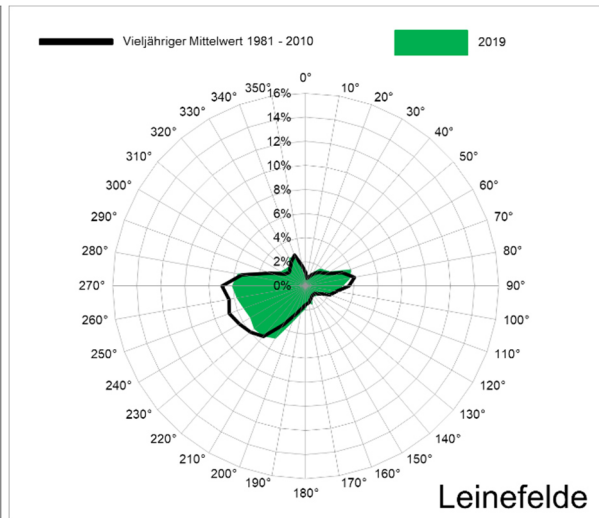
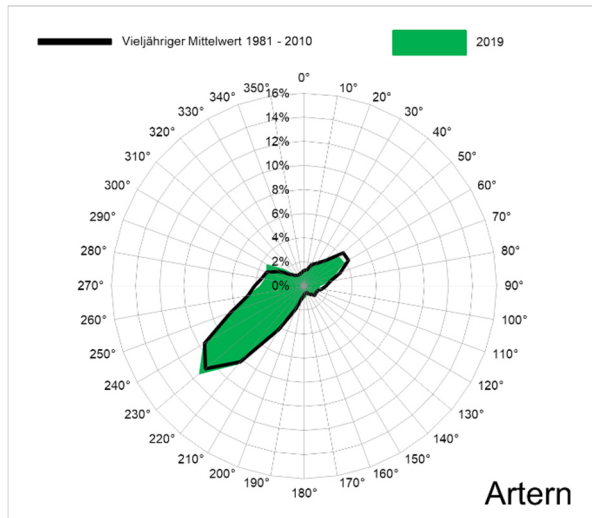
Verteilung der Wetterlagen

Der Mai 2019 war mit Ausnahme von einem Tag fast ausschließlich von Tiefdruckgebietseinfluss dominiert. Das äußerte sich auch in der kühlen, trüben und feuchten Witterung. Im Gegensatz herrschten im überdurchschnittlich warmen und sonnenscheinreichen Juni häufig Hochdruckwetterlagen vor. Gleiches gilt für den Februar. Der Zusammenhang zwischen sonnigem Wetter bei Hochdruckgebietseinfluss und trüber Witterung bei dominierenden Tiefdruckgebieten ist jedoch nicht immer pauschal gegeben, wie der April 2019 zeigt. Entscheidend für die jeweilige Witterung ist neben den Druckgebieten und der Jahreszeit auch die genaue Lage der Druckgebiete über Thüringen sowie deren Ausprägung (Luftdruckgradienten), Form und Größe.



Windrichtungsverteilung

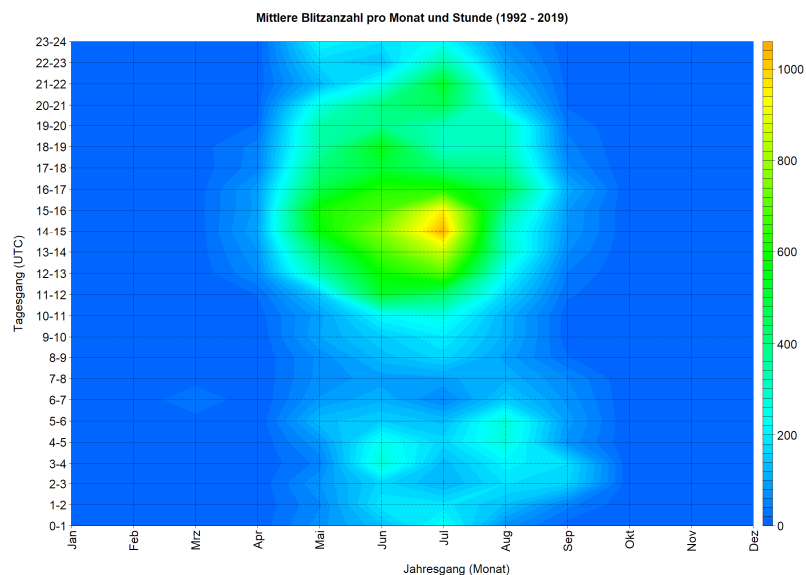
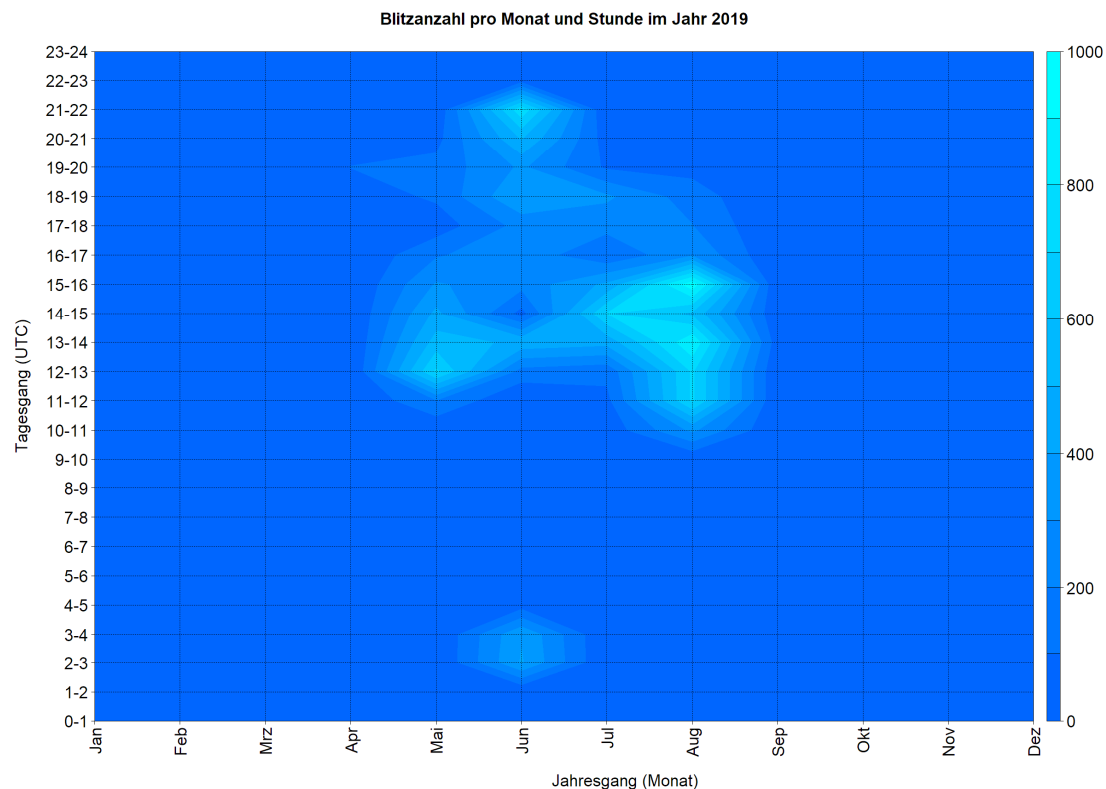
Die Windrichtungsverteilung im Jahr 2019 entsprach überwiegend der des vieljährigen Mittelwertes von 1981 - 2010. Die Hauptwindrichtung war mit Ausnahme von Leinefelde etwas stärker gerichtet als im Vergleichszeitraum.



Gewitter - Blitzstatistik

Gewitter haben insbesondere in den letzten Jahren in Thüringen immer wieder zu erheblichen Schäden geführt und rückten damit zunehmend in den Fokus der Öffentlichkeit. Ab dem Witterungsbericht 2014 werden daher kombinierte Tages- und Jahresgangdiagramme der landesbezogenen Blitzsumme eingeführt. Die Diagramme zeigen zu welcher Uhrzeit und im welchem Monat es in der Landessumme die größte Gewitteraktivität gab.

Analog zum Vorjahr ist auch 2019 als blitzarmes Jahr in Thüringen zu bezeichnen. Die meisten Blitze gab es im August. Die Gewitteraktivität beschränkte sich dabei fast ausschließlich auf die Nachmittagsstunden. Im Juni traten im Gegensatz zu den anderen Monaten gehäuft auch einige Gewitter in der zweiten Nachthälfte auf, die zum Teil bis in die frühen Morgenstunden hineinreichten.



Hinweise und Erläuterungen

Basierend auf den Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD), der sich in Deutschland auf die operationelle und langzeitliche Klimaüberwachung konzentriert, gibt das TLUBN Jahresberichte zum Witterungsverlauf in Thüringen heraus. Derzeit liegen die jeweils nach Ablauf eines Kalenderjahres erstellten Witterungsdiagnosen für die Jahre 2001 bis 2019 und der Bericht für die Dekade von 2001 bis 2010 vor.

Der Witterungsverlauf eines Kalenderjahres wird anhand der drei ausgewählten Klimaparameter Lufttemperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer sowie deren Kenntagen beschrieben und mit dem langjährigen Mittel von 1981 bis 2010 verglichen. Dieser Zeitraum wird gewählt, damit ein aktueller Bezug zu den Einschätzungen „zu warm“ oder „zu kalt“ besteht. Bei Verwendung der Vergleichsperiode 1961 bis 1990 wären sehr viele Monate „zu warm“ und der Bezug zur aktuellen Klimasituation ginge verloren. Die klimatologischen Mittelwerte erlauben zusätzlich die Darstellung des durchschnittlichen Jahresgangs der betrachteten meteorologischen Elemente

https://www.thueringen.de/mam/th8/klimaagentur/klimatologie_1981_2010_thuer.pdf

Die Charakterisierung der Witterung beruht ausschließlich auf frei zugänglichen Klimadaten. Stellvertretend für die vier Thüringer Klimabereiche

https://www.thueringen.de/th8/klimaagentur/klima/klimasituation/thueringen/thueringer_klimabereiche/

wurden die Wetterstationen des DWD Artern, Leinefelde, Meiningen und Schmücke ausgewählt.

Stationsbeschreibung:

Parameter	Artern	Leinefelde	Meiningen	Schmücke
Höhe (m ü. NN)	164	316	450	937
Geografische Länge	11.29	10.30	10.38	10.77
Geografische Breite	51.38	51.39	50.56	50.66
Messung seit	01.01.1954	01.01.1957	01.07.1979	01.11.1947

Neben dem Witterungsverlauf wird auch das Auftreten der Wetterlagen über das Jahr hinweg betrachtet. Aufgrund potenziell möglicher Veränderungen globaler Zirkulationsmuster, die sich auf europäischer Ebene zum Beispiel im Auftreten bestimmter Großwetterlagen widerspiegeln, können sich langfristige Veränderungen im Witterungsverlauf ergeben. Zyklonal geprägte Wetterlagen deuten auf größere Niederschlagsmengen und geringere Sonnenscheindauer hin, während antizyklonal geprägte Wetterlagen oftmals mit geringem Niederschlag und erhöhter Sonnenscheindauer einhergehen. Im vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e. V. (PIK) aktualisierten Katalog der Großwetterlagen Europas (nach Paul Hess und Helmuth Brezowsky) (<https://www.pik-potsdam.de/research/publications/pikreports/.files/pr119.pdf>) sind die einzelnen Wetterlagen ausführlich beschrieben.