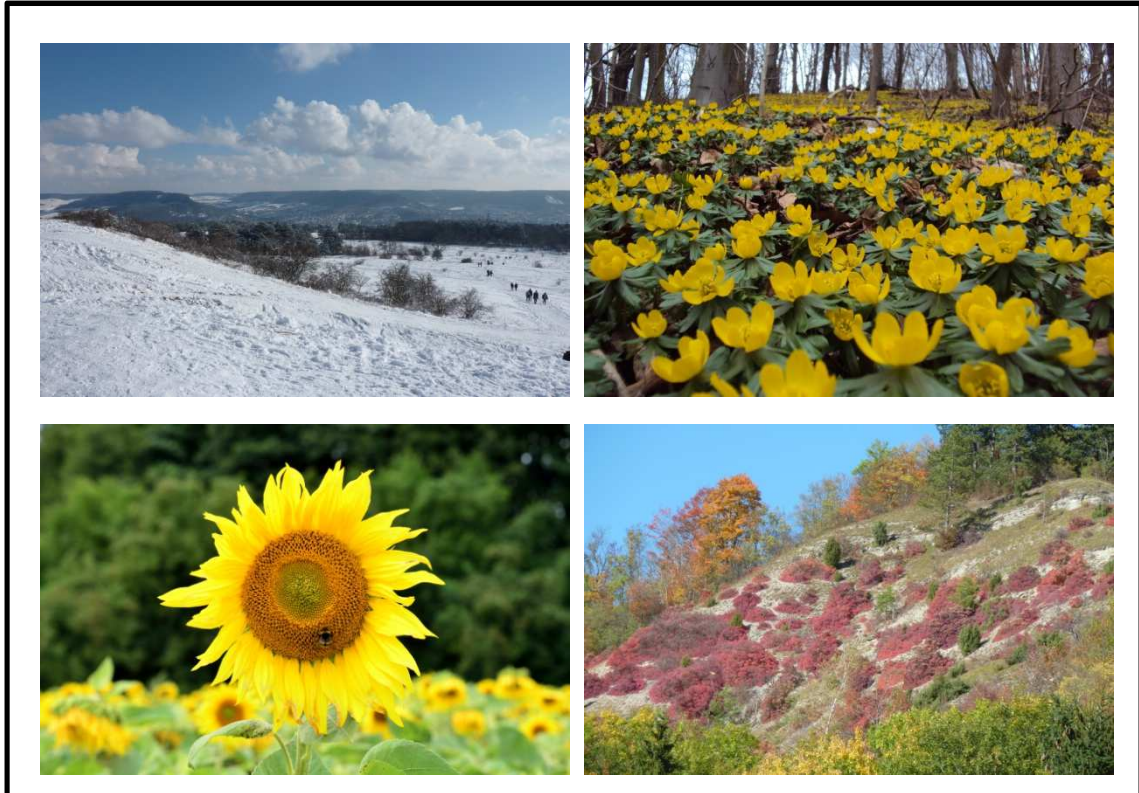




# Witterungsdiagnose

- 2017 -

---

## **Witterungsdiagnose – 2017 –**

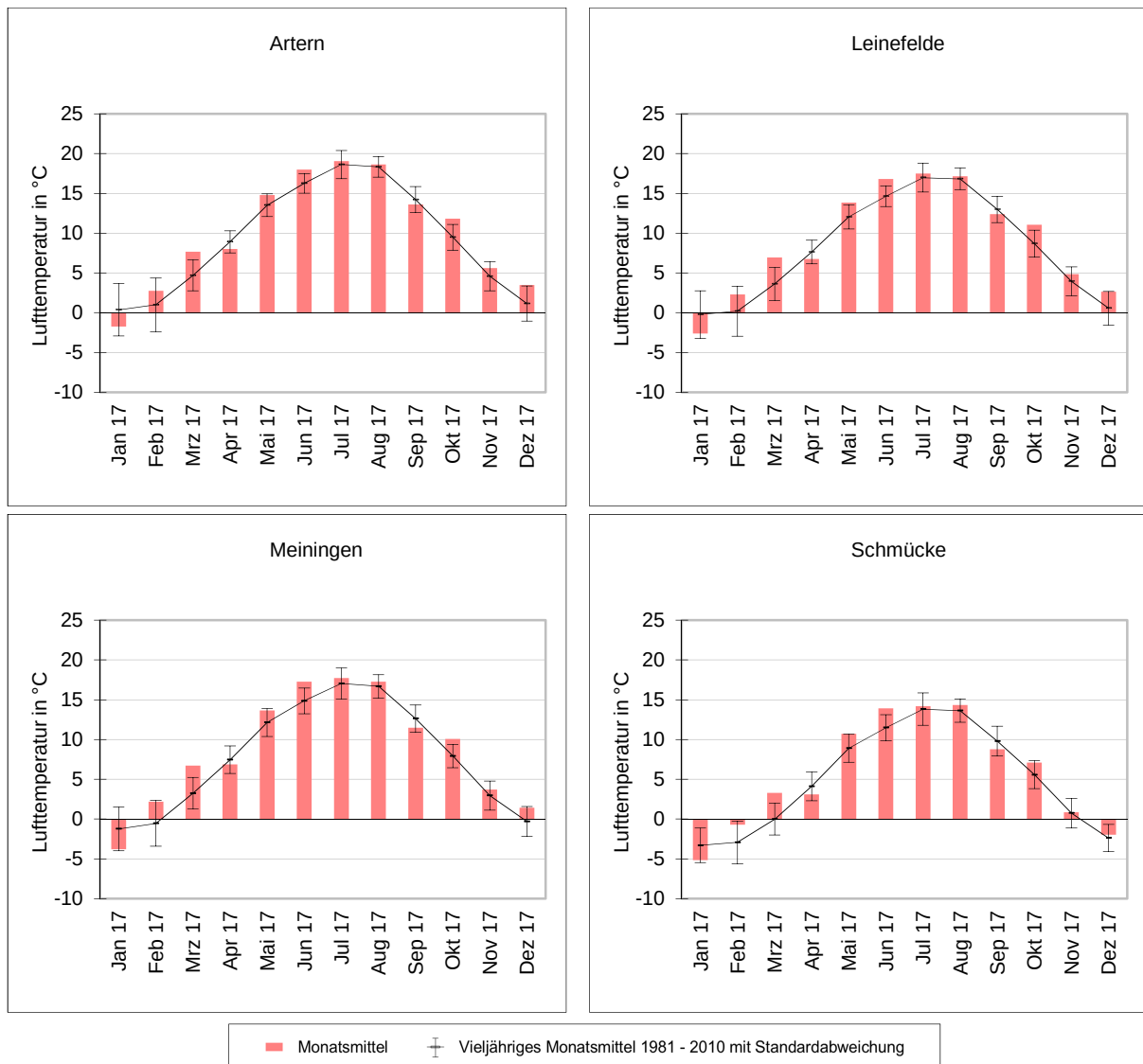
Erstellt: April 2018

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie  
- Referat 44, Klimaagentur -  
Göschwitzer Str. 41  
07745 Jena

Email: [klimaagentur@tlug.thueringen.de](mailto:klimaagentur@tlug.thueringen.de)  
Internet: [www.thueringer-klimagentur.de](http://www.thueringer-klimagentur.de)

# Temperatur

Das Frühjahr 2017 startete mit einem extrem warmen März. Ende März wurde in Jena bereits der erste Sommertag ( $T_{\max} \geq 25^\circ\text{C}$ ) des Jahres gemessen. Der sich anschließende April rangierte allerdings am unteren Ende des klimatologisch Möglichen, was insbesondere den austreibenden Obstbäumen verbreitet zum Verhängnis wurde. Die extreme Temperatursausprägung beider Monate hatte eine entgegen der jahreszeitlichen Entwicklung höhere Monatsmitteltemperatur im März als im April zur Folge. Überdurchschnittlich warm waren noch Mai, Juni, Oktober und Dezember und vor allem im Süden Thüringens auch der Februar. Als zu kalt ist der Januar zu bewerten. Heiße Tage ( $T_{\max} \geq 30^\circ\text{C}$ ) wurden 2017 in durchschnittlicher Größenordnung gemessen, während Frostereignisse in der Jahressumme unter dem Durchschnitt lagen.

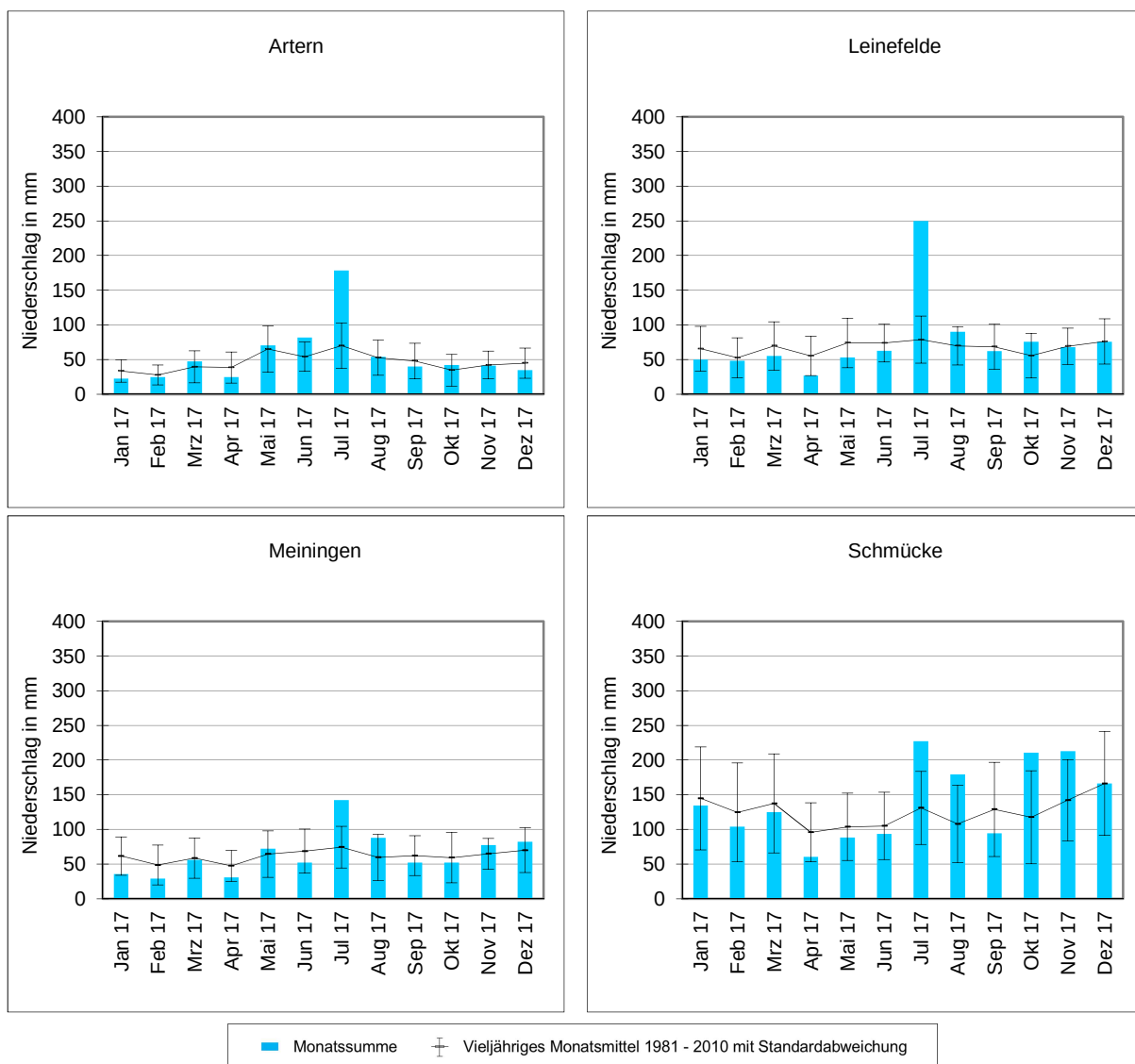


Anzahl ausgewählter Temperaturkenntage 2017 und Abweichung vom Mittelwert von 1981 - 2010

| Wetterstation | Sommertage<br>( $T_{\max} \geq 25^\circ\text{C}$ ) | Heiße Tage<br>( $T_{\max} \geq 30^\circ\text{C}$ ) | Frosttage<br>( $T_{\min} < 0^\circ\text{C}$ ) | Eistage<br>( $T_{\max} < 0^\circ\text{C}$ ) |
|---------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Artern        | 41 (- 1,1)                                         | 8 (- 0,4)                                          | 65 (- 14,0)                                   | 17 (- 6,2)                                  |
| Leinefelde    | 28 (+ 4,7)                                         | 3 (- 0,4)                                          | 75 (- 12,2)                                   | 19 (- 10,0)                                 |
| Meiningen     | 30 (+ 4,7)                                         | 2 (- 1,0)                                          | 85 (- 19,1)                                   | 25 (- 10,3)                                 |
| Schmücke      | 6 (+ 0,3)                                          | 0 (- 0,1)                                          | 131 (- 8,2)                                   | 63 (- 7,6)                                  |

# Niederschlag

Im Jahr 2017 fiel überdurchschnittlich viel Niederschlag. Darüber hinaus war vor allem das Niederschlagsverhalten im Sommer sehr auffällig. Dem zu trockenen Juni folgte ein extrem niederschlagsreicher Juli, gefolgt von einem etwas zu nassen August. Niederschlagsmengen von über 300 % bezüglich des vieljährigen Mittelwertes 1981 - 2010 im Juli 2017 traten vor allem im Norden und Westen Thüringens auf. So erreichte die Monatsniederschlagssumme in Artern (wie auch an anderen Klimastationen) einen neuen Rekordwert seit dem Messbeginn im Jahr 1958.

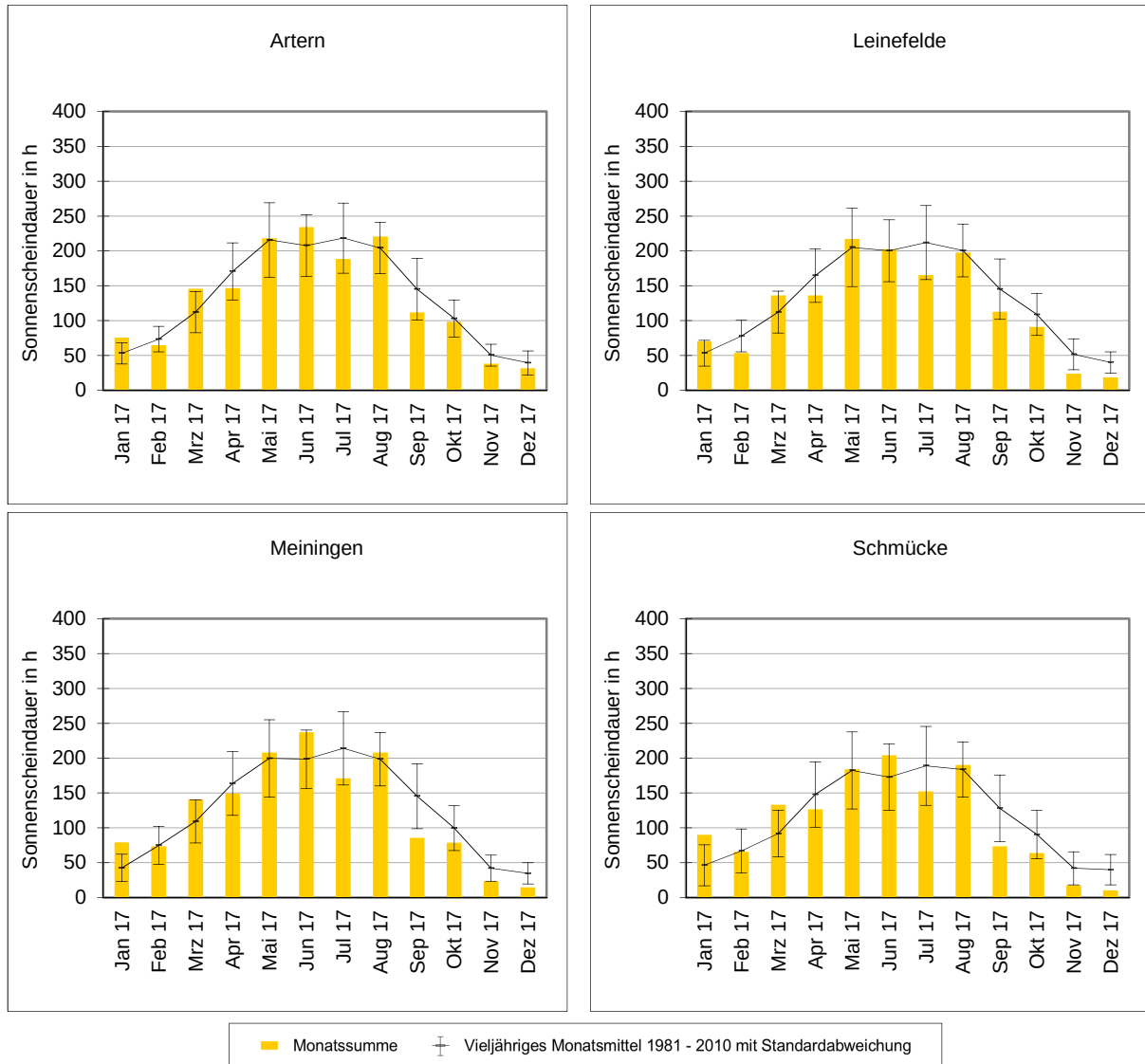


Niederschlagssumme (mm) 2017 im Vergleich zum Mittelwert von 1981 - 2010

| Wetterstation      | Artern | Leinefelde | Meiningen | Schmücke |
|--------------------|--------|------------|-----------|----------|
| 2017               | 634    | 902        | 770       | 1695     |
| Mittel 1981 - 2010 | 550    | 808        | 740       | 1504     |
| Differenz          | + 84   | + 94       | + 30      | + 191    |

# Sonnenscheindauer

Das Jahr 2017 war nicht nur niederschlagsreich, sondern auch sonnenscheinarm. Mit den bezüglich der Sonnenscheindauer weit unterdurchschnittlichen Monaten September bis Dezember endete das Jahr auch ausgesprochen trüb. Überdurchschnittlich häufig zeigte sich die Sonne flächendeckend nur im Januar und März.

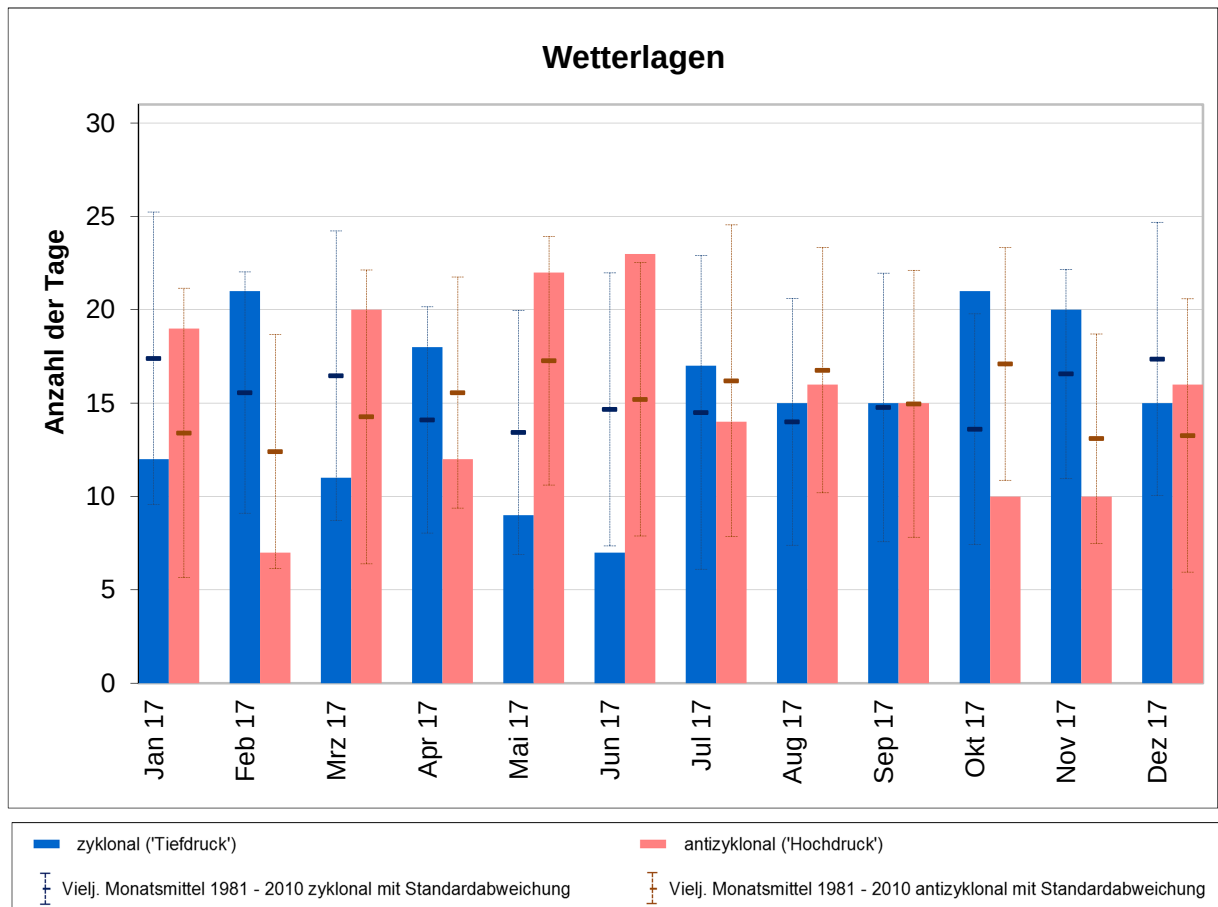


Sonnenscheindauer (h) 2017 im Vergleich zum Mittelwert von 1981 - 2010

| Wetterstation      | Artern | Leinefelde | Meiningen | Schmücke |
|--------------------|--------|------------|-----------|----------|
| 2017               | 1574   | 1416       | 1344      | 1311     |
| Mittel 1981 - 2010 | 1591   | 1571       | 1522      | 1380     |
| Differenz          | - 17   | - 154      | - 178     | - 69     |

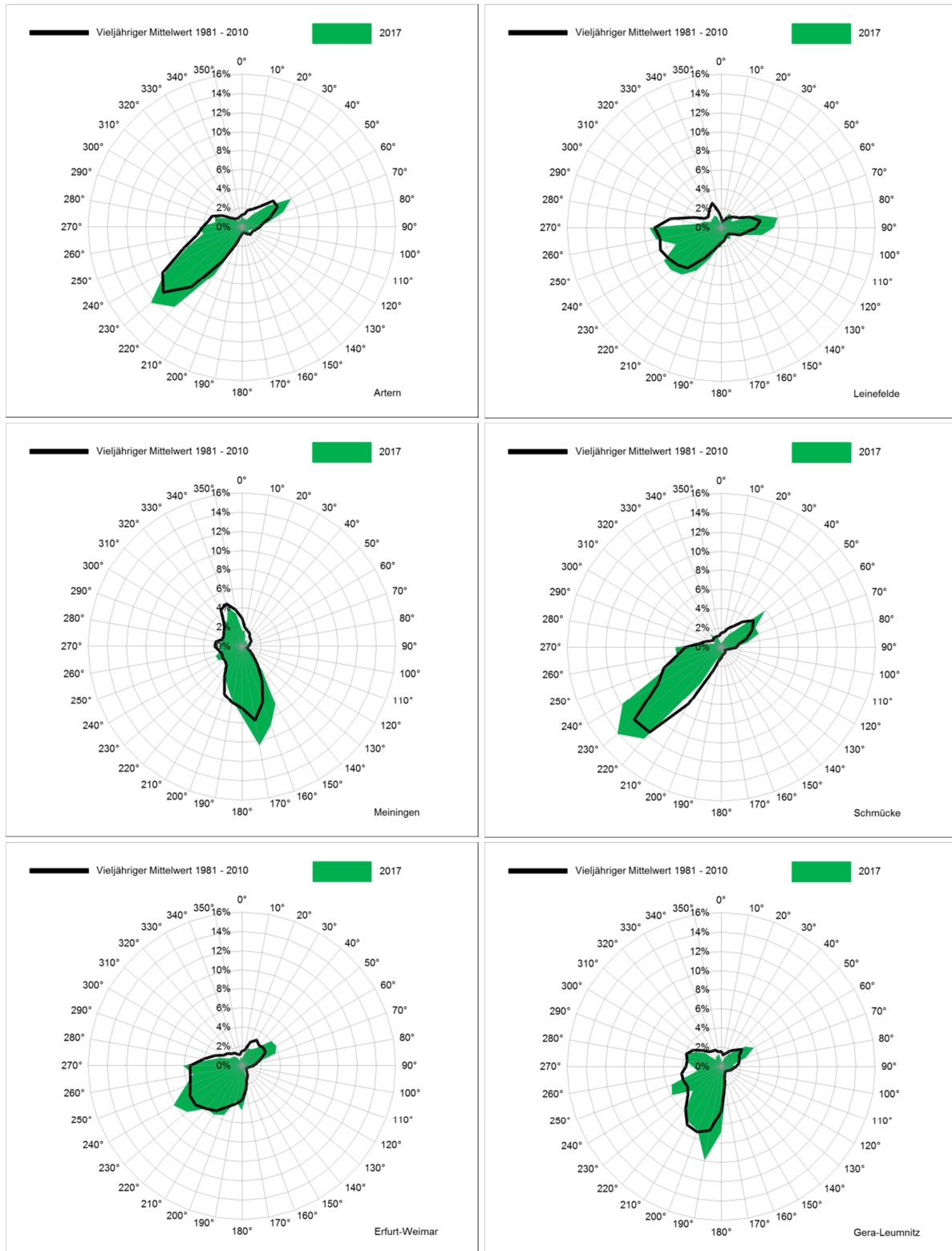
# Verteilung der Wetterlagen

Die Monate Januar, März, Mai und Juni waren durch Hochdruckgebietseinfluss geprägt, während im Februar, April, Oktober und November Tiefdruckgebiete die Witterung prägten. In der Jahressumme hielten sich Hoch- und Tiefdruckgebietseinfluss die Waage.



# Windrichtungsverteilung

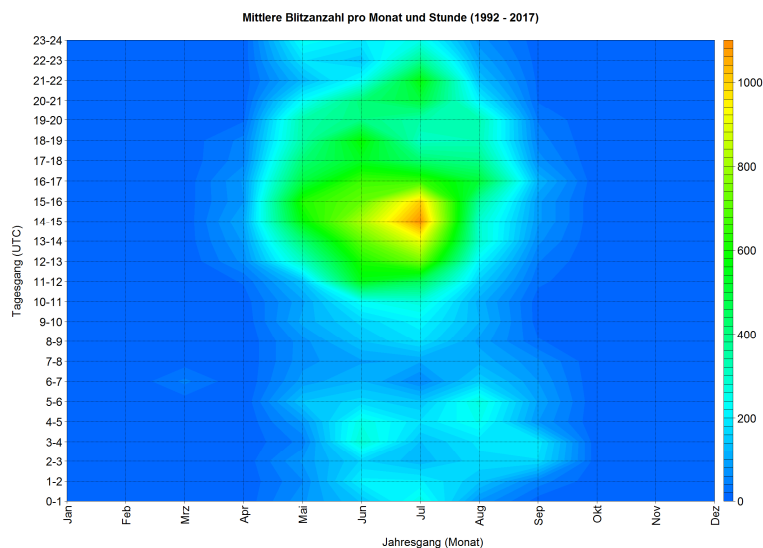
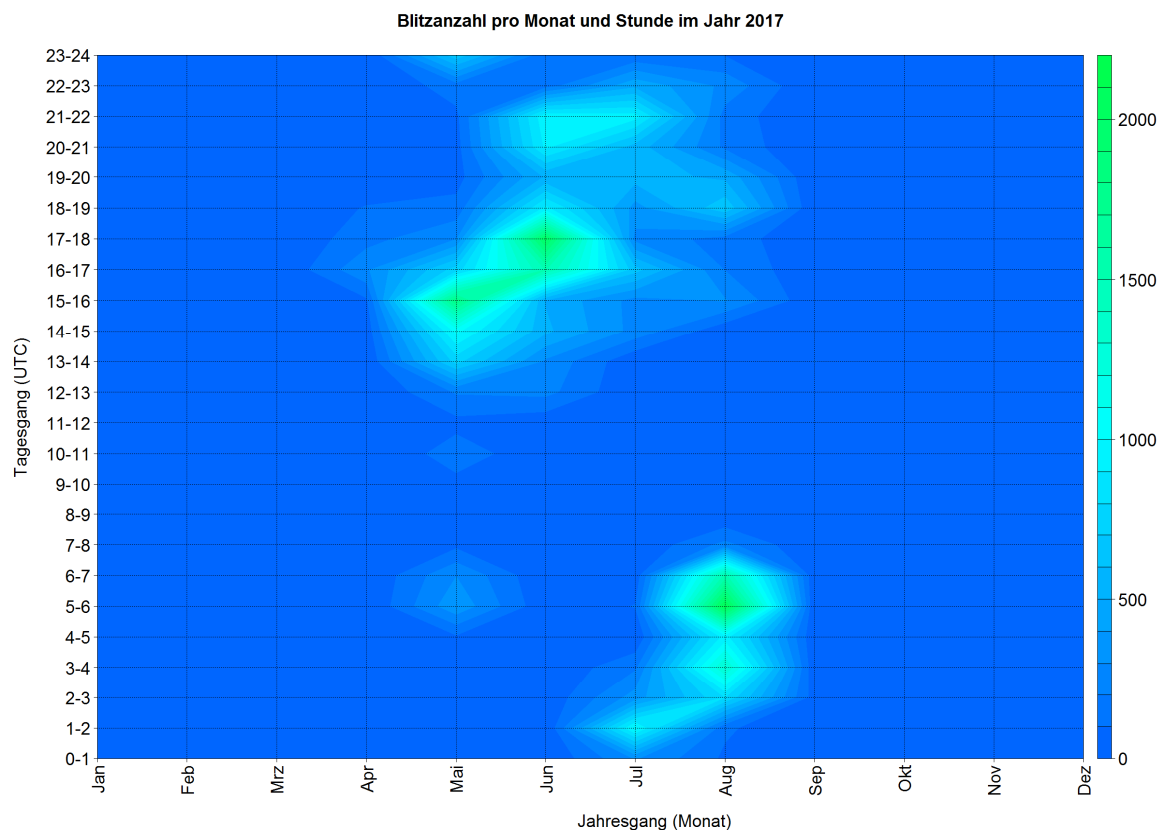
Die Hauptwindrichtung war im Jahr 2017 stärker als im vieljährigen Mittelwert ausgeprägt. Gleiches gilt auch für die Nebenwindrichtung, was mit Ausnahme von Meiningen den Nordost-Sektor betrifft. Wind aus nördlicher Richtung trat bei allen Wetterstationen unterdurchschnittlich häufig auf.



# 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.

Die Blitzanzahl im Jahr 2017 in Thüringen war durchschnittlich. Allerdings gab es im normalerweise blitzreichsten Monat Juli die geringste Gewitteraktivität. Die meisten Blitze konzentrierten sich auf die späten Nachmittags- bzw. frühen Abendstunden von Mai und Juni, sowie auf die Morgenstunden des Augusts.





## Hinweise und Erläuterungen

Basierend auf den Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD), der sich in Deutschland auf die operationelle und langzeitliche Klimaüberwachung konzentriert, gibt die TLUG Jahresberichte zum Witterungsverlauf in Thüringen heraus. Derzeit liegen die jeweils nach Ablauf eines Kalenderjahres erstellten Witterungsdiagnosen für die Jahre 2001 bis 2016 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

<http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt4/klima/witterungsdiagnose/klimatologie.pdf>

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

[http://www.thueringen.de/th8/klimaagentur/klima/klimasituation/thueringen/thueringer\\_klimabereiche/](http://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.