

Witterungsdiagnose

- 2015 -

Witterungsdiagnose – 2015 –

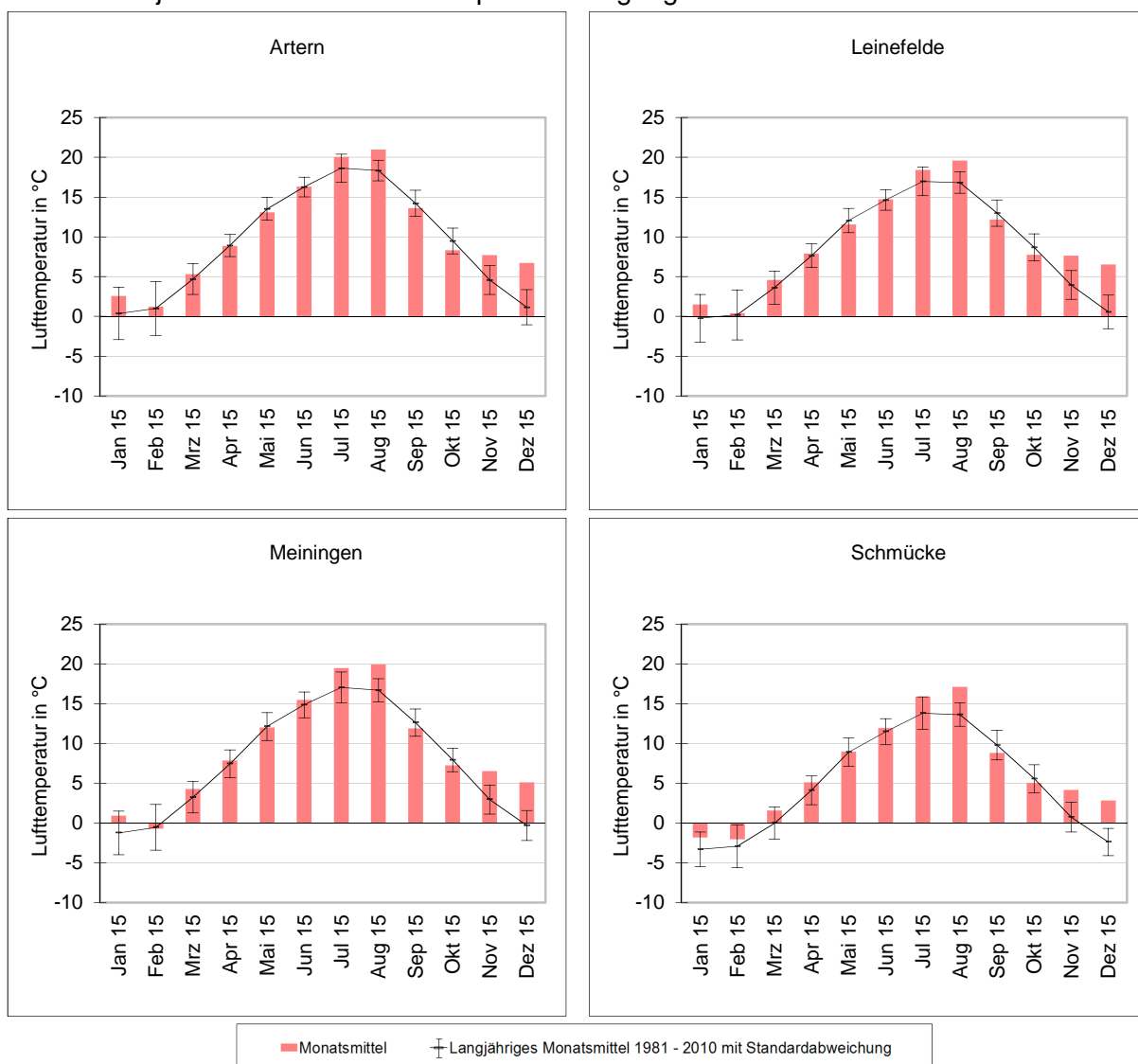
Erstellt: April 2016

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

Email: klimaagentur@tlug.thueringen.de
Internet: www.thueringer-klimaagentur.de

Temperatur

Das Jahr 2015 gilt global als das bisher wärmste Jahr seit Beginn der Wetteraufzeichnung. Für Thüringen ordnet sich 2015 als zweitwärmstes Jahr ein. Die sehr hohe Jahresmitteltemperatur 2015 begründet sich insbesondere auf die weit überdurchschnittlichen warmen Monate Juli, August, November und Dezember bei gleichzeitigem Ausbleiben deutlich zu kalter Monate. Nur der September und der Oktober waren leicht zu kühl. Besonders hervorzuheben ist der Temperaturverlauf der letzten drei Monate des Jahres 2015. Ein durchschnittlicher Oktober ist in etwa 7 - 8 °C wärmer als ein durchschnittlicher Dezember. 2015 lag dieser Unterschied allerdings nur zwischen 2 - 3 °C, wobei der November gleichzeitig auch noch innerhalb dieser Temperaturspanne lag. Die Monate Oktober, November und Dezember 2015 hatten demnach ein ähnliches Temperaturniveau, sodass der jahreszeitlich übliche Temperaturrückgang kaum festzustellen war.

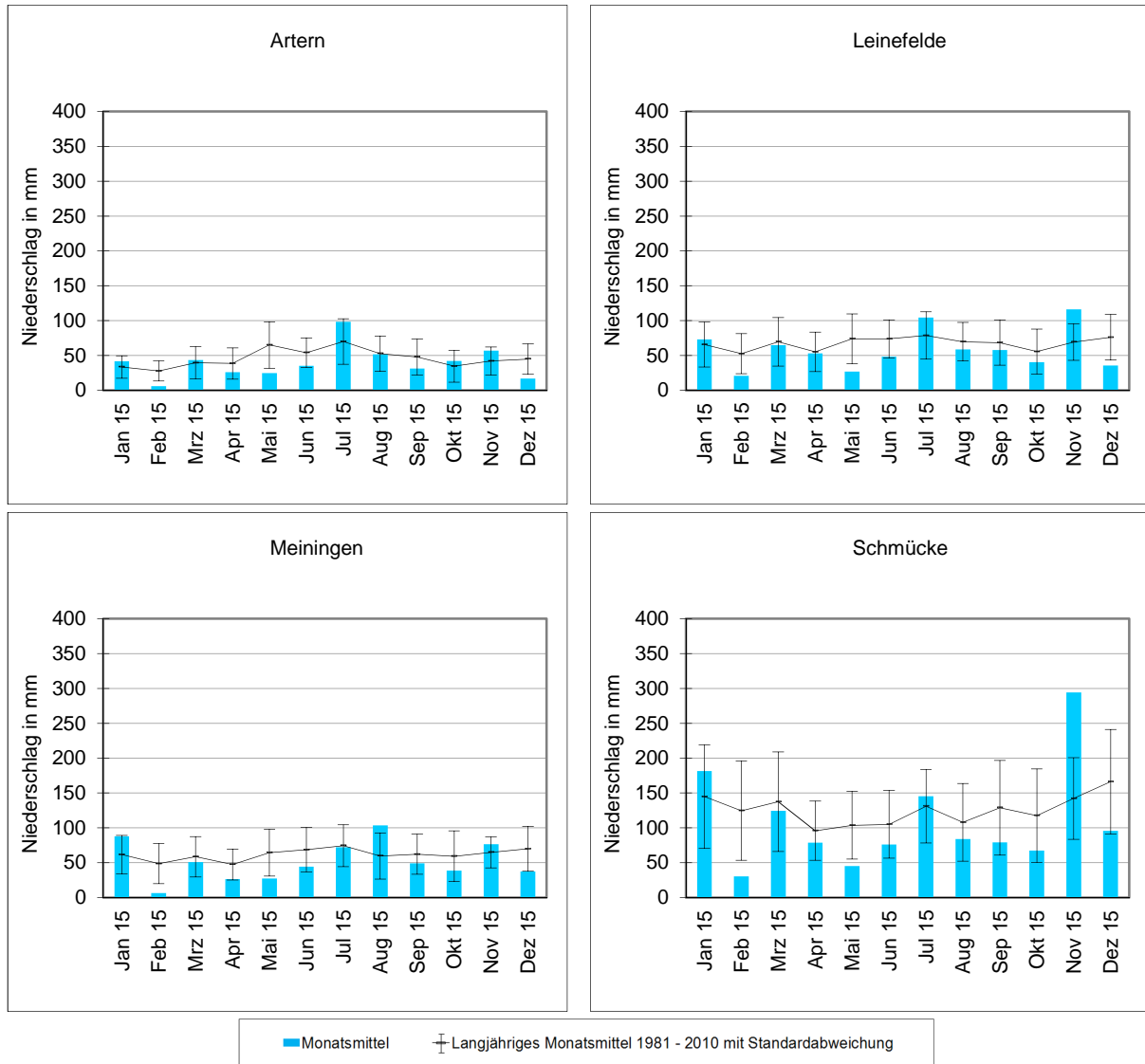


Anzahl ausgewählter Temperaturkenntage 2015 und Abweichung vom Mittelwert von 1981 - 2010

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	51 (+ 8,9)	21 (+ 12,6)	73 (- 6,0)	4 (- 19,2)
Leinefelde	36 (+ 12,7)	13 (+ 9,6)	72 (- 15,2)	8 (- 21,0)
Meiningen	43 (+ 17,7)	17 (+ 14,0)	96 (- 8,1)	17 (- 18,3)
Schmücke	20 (+ 14,3)	3 (+ 2,9)	116 (- 23,2)	49 (- 21,6)

Niederschlag

Die Jahresniederschlagsmenge blieb in 2015 reichlich 15 % unter dem Durchschnittswert von 1981 - 2010 zurück. Vor allem Februar, Mai und Dezember lagen thüringenweit deutlich unter ihrem Soll. Überdurchschnittlich hohe Monatsniederschlagssummen gab es nur lokal im Januar, Juli, August und November.

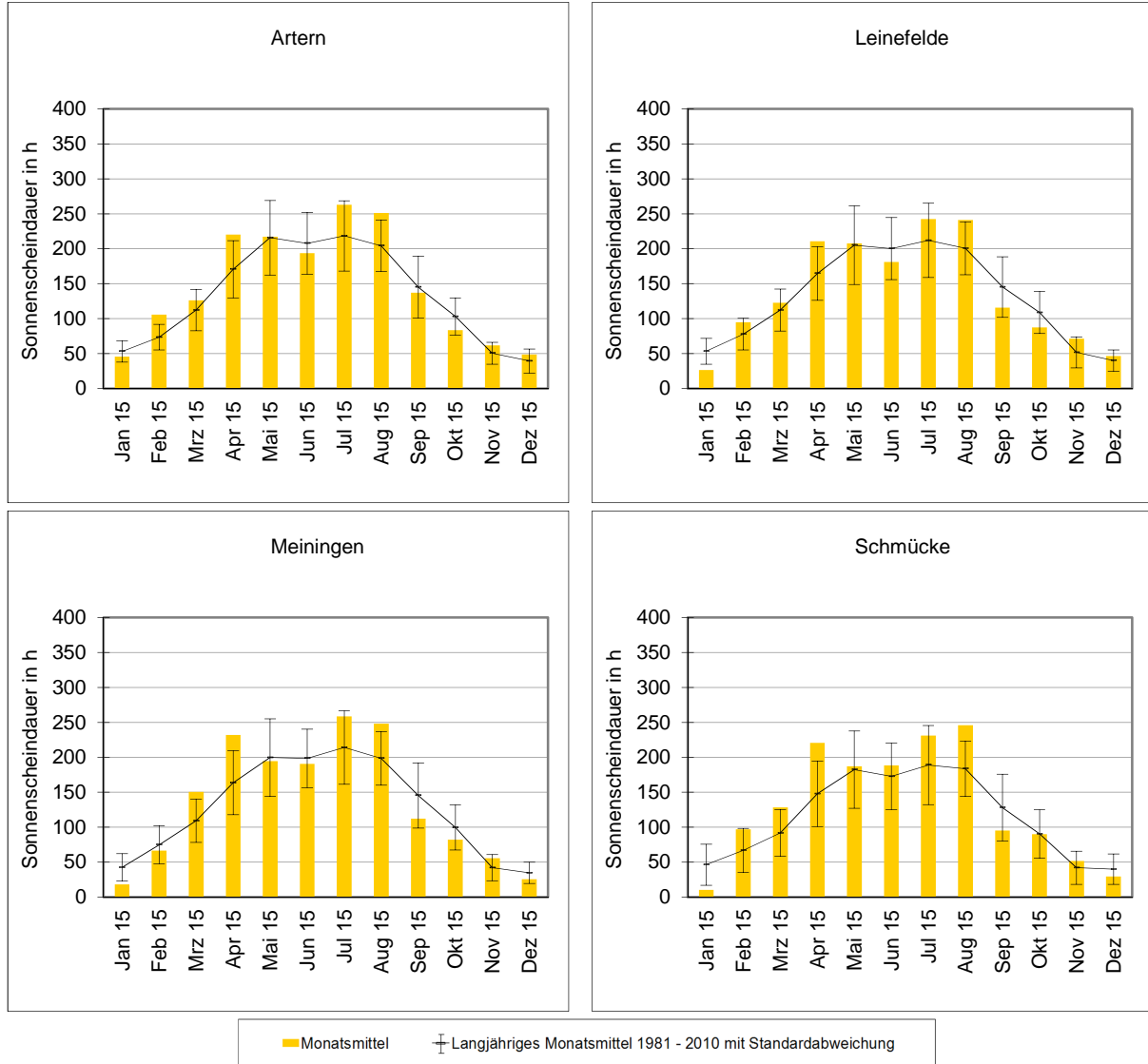


Niederschlagssumme (mm) 2015 im Vergleich zum Mittelwert von 1981 - 2010

Wetterstation	Artern	Leinefelde	Meiningen	Schmücke
2015	474	670	621	1301
Mittel 1981 - 2010	550	808	740	1504
Differenz	- 76	- 108	- 119	- 203

Sonnenscheindauer

Das Jahr 2015 begann mit einem überwiegend bedeckten Januar. Es folgten ein ausgesprochen sonnenscheinreicher Frühling und Sommer. Nach einem sonnenscheinarmen September und Oktober zeigte sich die Sonne zum Jahresende im November und Dezember wieder häufiger.

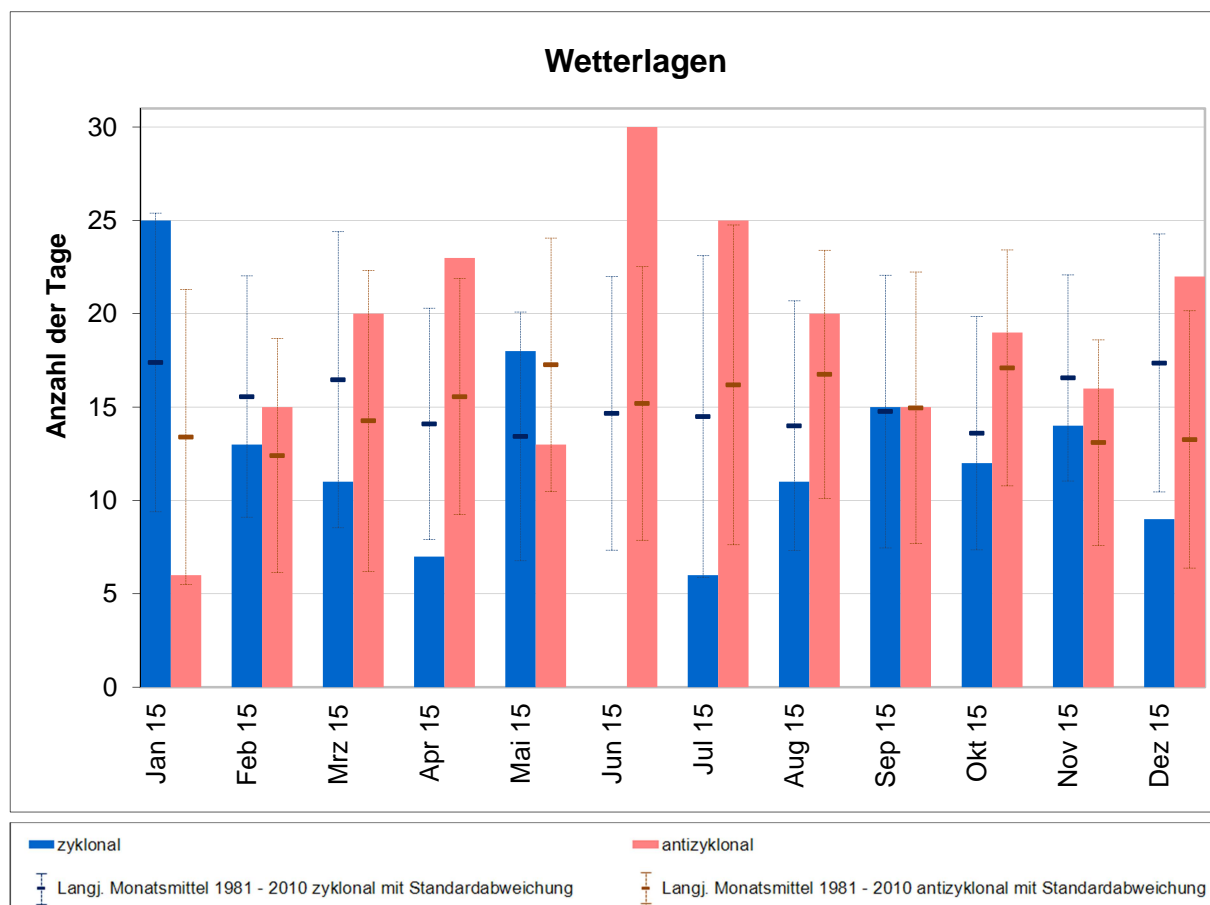


Sonnenscheindauer (h) 2015 im Vergleich zum **Mittelwert von 1981 - 2010**

Wetterstation	Artern	Leinefelde	Meiningen	Schmücke
2015	1753	1647	1634	1575
Mittel 1981 - 2010	1591	1571	1522	1380
Differenz	+ 162	+ 76	+ 112	+ 195

Verteilung der Wetterlagen

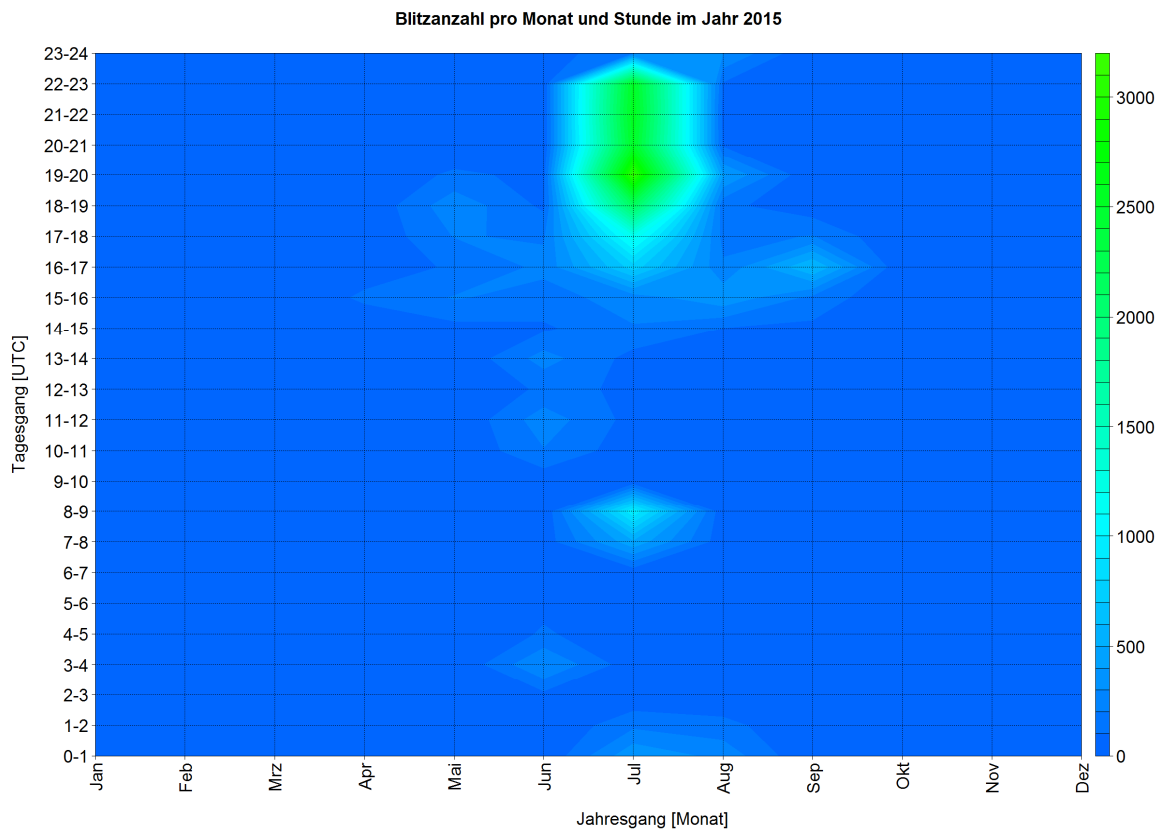
Das Jahr 2015 war deutlich zu warm, zu trocken und überdurchschnittlich sonnig. Das lässt auf häufigen Hochdruckgebietseinfluss mit milder Luft aus südlichen Richtungen schließen. Tatsächlich wurde der Großteil des Jahres 2015 von Hochdruckwetterlagen dominiert. Im Mittelwert von 1981 - 2010 hält sich der Hoch- und Tiefdruckeinfluss in Deutschland in etwa die Waage. Das Jahr 2015 war jedoch an zwei Drittel aller Tage durch Hochdruckgebiete beeinflusst und nur an einem Drittel der Tage von Tiefdruckgebieten. Der Monat Juni war an allen Tagen hochdruckgebietsdominiert.



Gewitter - Blitzstatistik

Gewitter haben insbesondere in den letzten Jahren in Thüringen immer wieder zu erheblichen Schäden geführt und rücken 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 Gewitteraktivität im Jahr 2015 konzentrierte sich insbesondere auf Abendstunden und erste Nachthälfte (20 - 01 Uhr Sommerzeit) des Julis. Auch die Vormittagsstunden (10 - 11 Uhr Sommerzeit) im Juli waren von erhöhter Gewitteraktivität geprägt.



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 2014 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/

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.