



Witterungsdiagnose

- 2013 -

Witterungsdiagnose – 2013 –

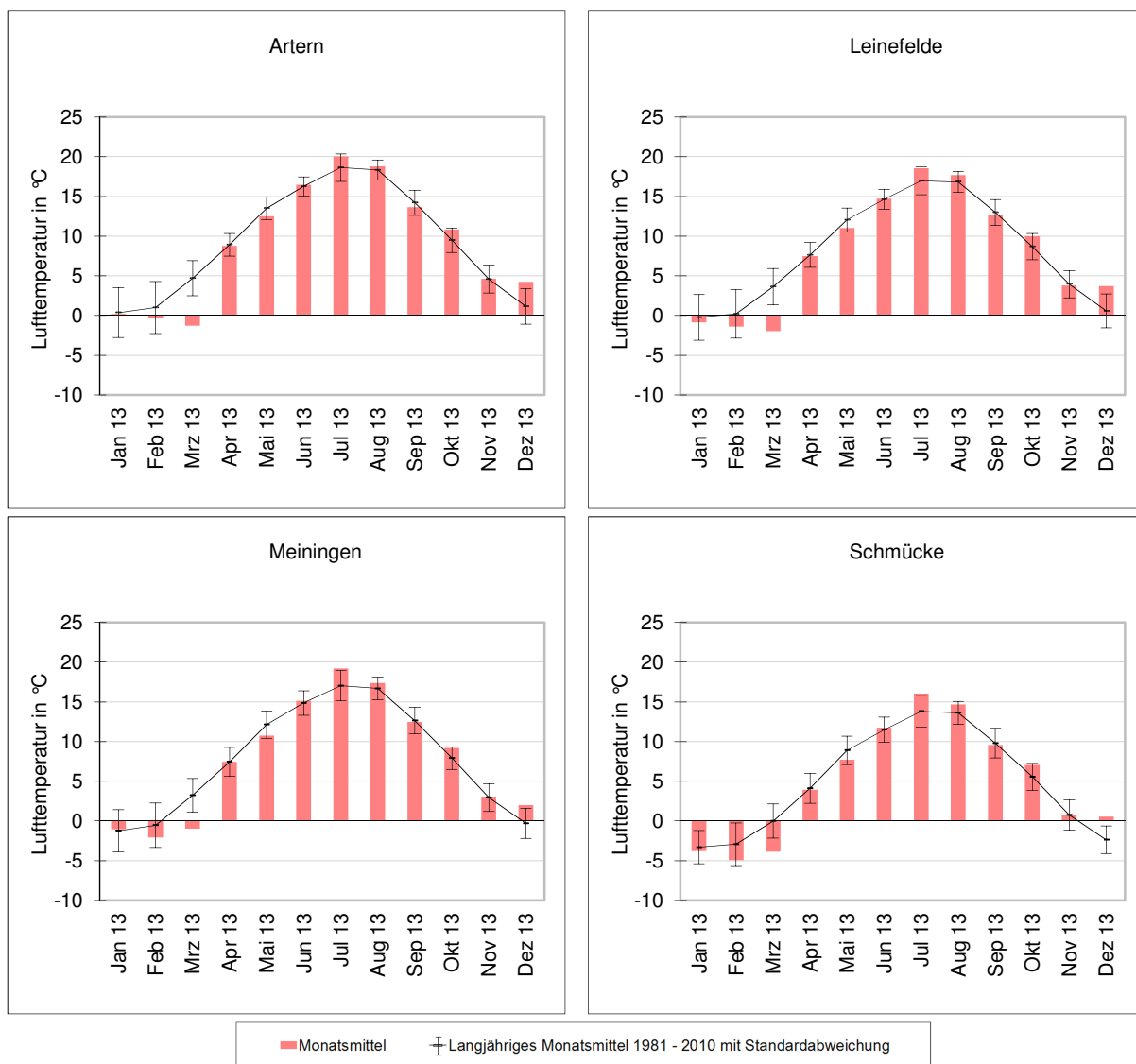
Erstellt: Juni 2014

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

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

Temperatur

Die erste Jahreshälfte 2013 war überwiegend durch kühle Witterung geprägt. Vor allem der März verlief Großteils sogar noch ausgesprochen winterlich. Dies spiegelt sich auch in der überdurchschnittlichen Anzahl an Frost- und Eistagen wider. Im Gegensatz zum ersten Halbjahr lag die zweite Jahreshälfte über der durchschnittlich zu erwartenden Temperatur. Vor allem Juli, Oktober und Dezember ragen deutlich über den Durchschnitt hinaus. Auf der Schmücke reichte es sogar für einen heißen Tag ($T_{\max} \geq 30 \text{ °C}$), was in dieser Region ca. einmal alle zehn Jahre auftritt.



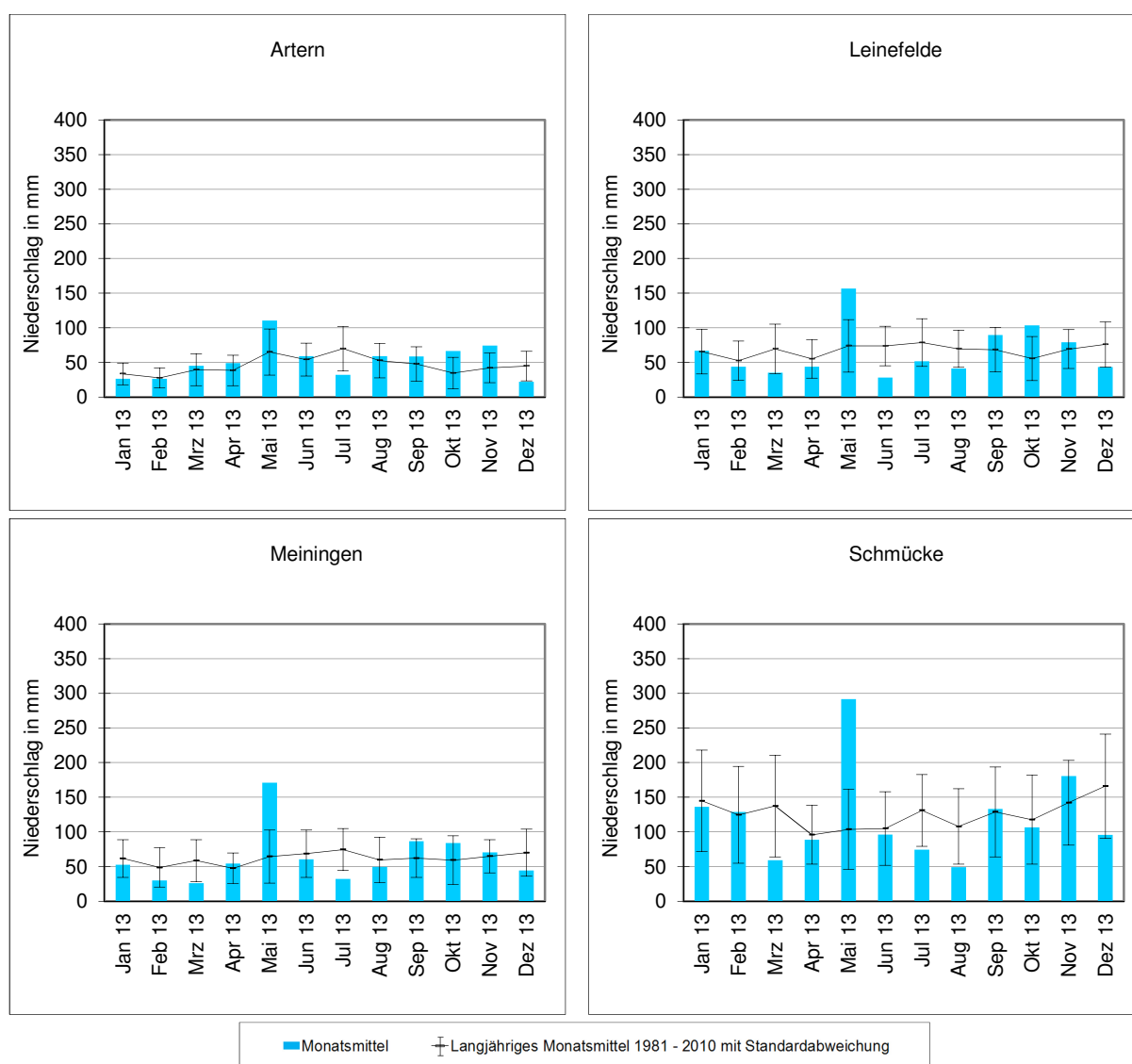
Anzahl ausgewählter Temperaturkenntage und Abweichung vom Mittelwert von 1981 - 2010

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	44 (+1,9)	12 (+3,6)	99 (+20,0)	28 (+ 4,8)
Leinefelde	29 (+5,7)	9 (+5,6)	103 (+15,8)	44 (+15,0)
Meiningen	29 (+3,7)	7 (+4,0)	115 (+10,9)	42 (+ 6,7)
Schmücke	13 (+7,3)	1 (+0,9)	135 (- 4,2)	87 (+16,4)

Niederschlag

Der mit Abstand niederschlagsreichste Monat 2013 war der Mai. Der intensive und langanhaltende Niederschlag zum Monatsende ließ zahlreiche Flüsse über die Ufer treten. Ausführliche Informationen dazu sind unter

http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/wasserwirtschaft/hw-bericht__ffentlich_11022014_300dpi_mitanlagen.pdf zu finden. Im Gegensatz dazu fiel im Monat Juli, der durchschnittlich der Monat mit der größten Niederschlagsmenge ist, deutlich zu wenig Niederschlag. In einem Jahr gleichzeitig zu trockene und zu feuchte Monate zu haben, ist beim Niederschlag aufgrund der hohen räumlichen und zeitlichen Variabilität nichts Ungewöhnliches. In Leinefelde z. B. folgte 2013 dem doppelt so niederschlagsreichen Mai der Juni mit nur 50 % der durchschnittlich zu erwartenden Niederschlagsmenge.

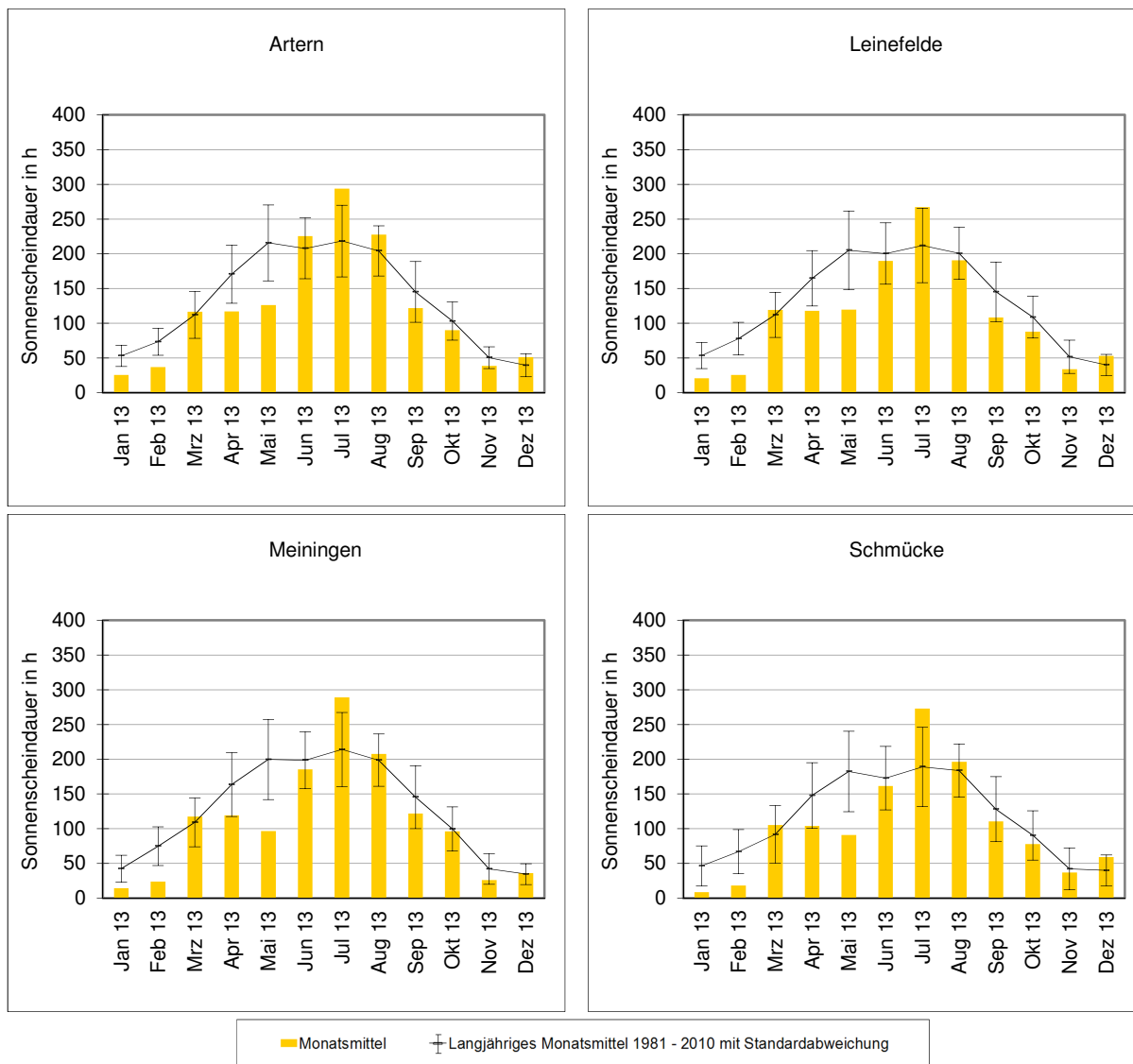


Niederschlagssumme [mm] 2013 im Vergleich zum Mittelwert von 1981 - 2010

Wetterstation	Artern	Leinefelde	Meiningen	Schmücke
2013	630	784	760	1440
Mittel 1981 - 2010	550	808	740	1504
Differenz	+ 80	- 24	+ 20	- 64

Sonnenscheindauer

Die erste Jahreshälfte 2013 war ausgesprochen sonnenscheinarm. Vier der sechs Monate lagen deutlich unter der durchschnittlich zu erwartenden Sonnenstundensumme. Dies wirkte sich auch auf die Gesamtjahresbilanz der Sonnenscheindauer aus, die regional mit bis zu 240 h (10 d) geringerer Sonnenscheindauer deutlich negativ ausfiel.

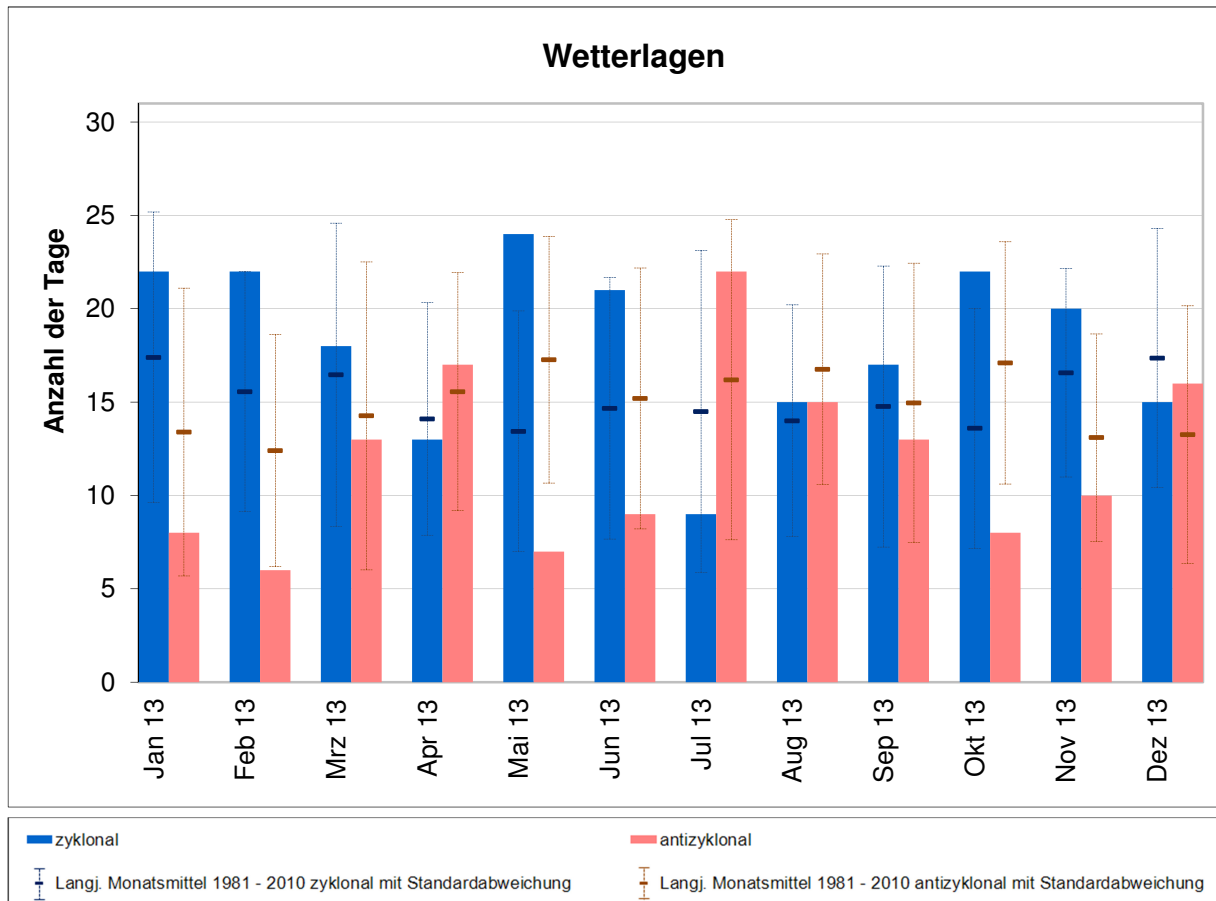


Sonnenscheindauer [h] 2013 im Vergleich zum Mittelwert von 1981 - 2010

Wetterstation	Artern	Leinefelde	Meiningen	Schmücke
2013	1471	1334	1333	1242
Mittel 1981 - 2010	1591	1571	1522	1380
Differenz	- 120	- 237	- 189	- 139

Verteilung der Wetterlagen

In acht von zwölf Monaten des Jahres 2013 überwog Tiefdruckeinfluss, was zum Großteil auch die geringe Anzahl an Sonnenstunden erklärt. Die meisten Tage mit Tiefdruckgebietseinfluss gab es, in Verbindung mit dem intensiven und langanhaltenden Niederschlag stehend, im Mai. Hochdruckdominiert war einzig der Juli, was sich für Hochdruckeinfluss im Sommer typisch in warmer und sonniger Witterung äußerte.



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 2013 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 Wetterdaten. 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.