

Klimabericht 07/2024

Monat Juli



Klimatische Einordnung

Juli 2024 in Thüringen – Zu warm, etwas zu sonnig und zu nass

Mit einer flächengemittelten Temperatur für Thüringen von 18,6 Grad Celsius war der **Juli 2024** im Vergleich zum Referenzwert von 1961–1990 um 2,1 Grad zu warm. Die Sonnenscheindauer summierte sich im Flächenmittel auf 235,1 Sonnenstunden, das sind 30 Stunden mehr als erwartet. Die im Flächenmittel für den Freistaat gemessenen 87,4 Millimeter Niederschlag lassen den Berichtsmonat gegenüber der Referenzperiode 1961–1990 um 39 Prozent zu nass abschneiden.

„Auch der Juli 2024 war eher wechselhaft, beständiges Sommerwetter wollte sich einfach nicht einstellen. Auf kurze Hitzewellen folgten rasch Schauer und teils kräftige Gewitter, die die sommerlichen Intermezzi mitunter jäh beendeten. Nicht selten kam es dabei zu unwetterartigem Starkregen, schwere Sturmböen und größerer Hagel waren ebenfalls immer wieder mit von der Partie. Schwerstarbeit für die Warnmeteorologen des DWD und die Hilfskräfte, wie Feuerwehr, Polizei oder THW stand somit auf der Tagesordnung. Schadensmeldungen und Berichte von vollgelaufenen Kellern sowie überfluteten Straßen waren in den Medien häufig zu finden. Entgegen dem allgemeinen Empfinden war der vergangene Juli wärmer als in den herangezogenen Vergleichsperioden. Dabei kam die Sonne etwas überdurchschnittlich oft zum Zuge.“ (DWD 2024a)

Am 12.7. zogen heftige Gewitter über Thüringen. Schwere Windböen, Starkregen und größerer Hagel sorgten vielerorts für Schäden. So mussten an diesem Tag z. B. in der Region um Suhl von den Feuerwehren umgestürzte Bäume beseitigt und zahlreiche Keller ausgepumpt werden (ESWD 2024, MDR 2024). In Jena fielen innerhalb von 72 Stunden, vom 10. bis 12. Juli, 63,8 Millimeter Niederschlag. Das sind 123 Prozent der in Jena im Juli üblichen Niederschlagsmenge (DWD 2024b).

Im Südharz erreichte regional die akkumulierte Niederschlagsmenge bereits Anfang Juli die Menge des dort üblichen Jahresniederschlags (WetterOnline 2024).

Temperatur

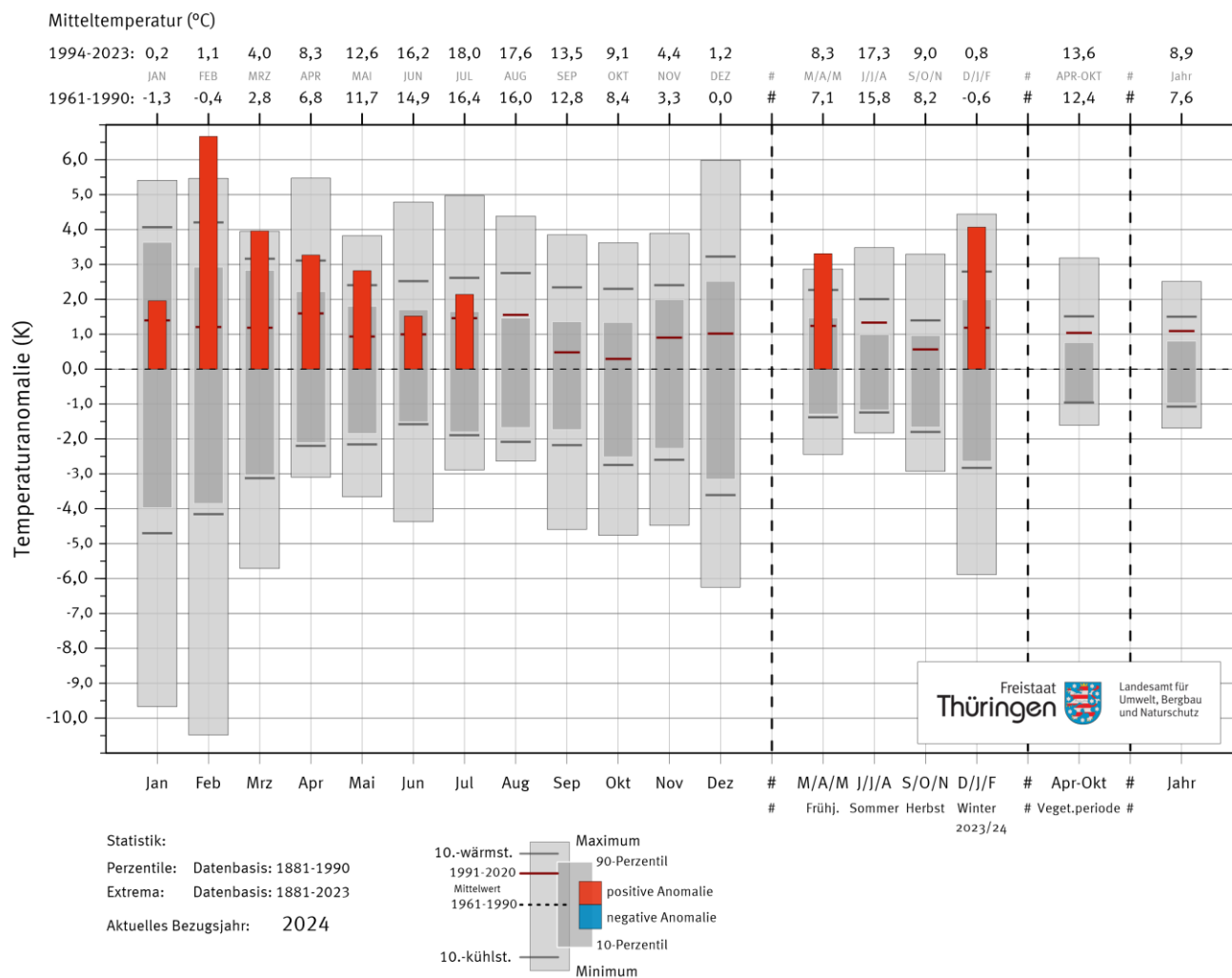


Abbildung 1: Jahr 2024: Temperaturanomalie, Flächenmittel Thüringen
 Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr
 Referenzzeitraum: 1961–1990 (Vergleichsperiode langfristiger Klimawandel nach WMO)
 Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Juli 2024

Das Temperaturmittel betrug im **Juli 2024** in Thüringen 18,6 Grad. Damit war der Berichtsmonat gegenüber der Referenzperiode von 1961–1990 (16,4 °C) um 2,14 Kelvin zu warm.

Bereits seit dem Jahr 2012 sind somit alle Juli-Monate zu warm gewesen. Zudem ist der Juli 2024 bereits der 15. Monat in Folge, der gegenüber dem Referenzwert 1961-1990 zu warm war.

Im Vergleich mit dem Juli-Mittelwert der aktuellen Klimaperiode von 1991–2020 (17,9 °C) war der Juli 2024 um 0,7 Kelvin zu warm. Der bisher wärmste Juli der Messreihe geht auf das Jahr 2006 zurück, in dem die Durchschnittstemperatur 21,4 Grad Celsius betrug. Dies entspricht einer Anomalie von +5,0 Kelvin. Aus dem Jahr 1923 datiert mit nur 13,6 Grad Celsius dagegen der bis dato kälteste Juli der 144-jährigen Messreihe (Anomalie –2,9 K).

Temperaturanomalien im Jahr 2023

Zur besseren Einordnung der Temperaturabweichungen im laufenden Jahr dient die folgende Abbildung 2, welche die Temperaturanomalien im Flächenmittel für Thüringen im Jahr 2023 darstellt.

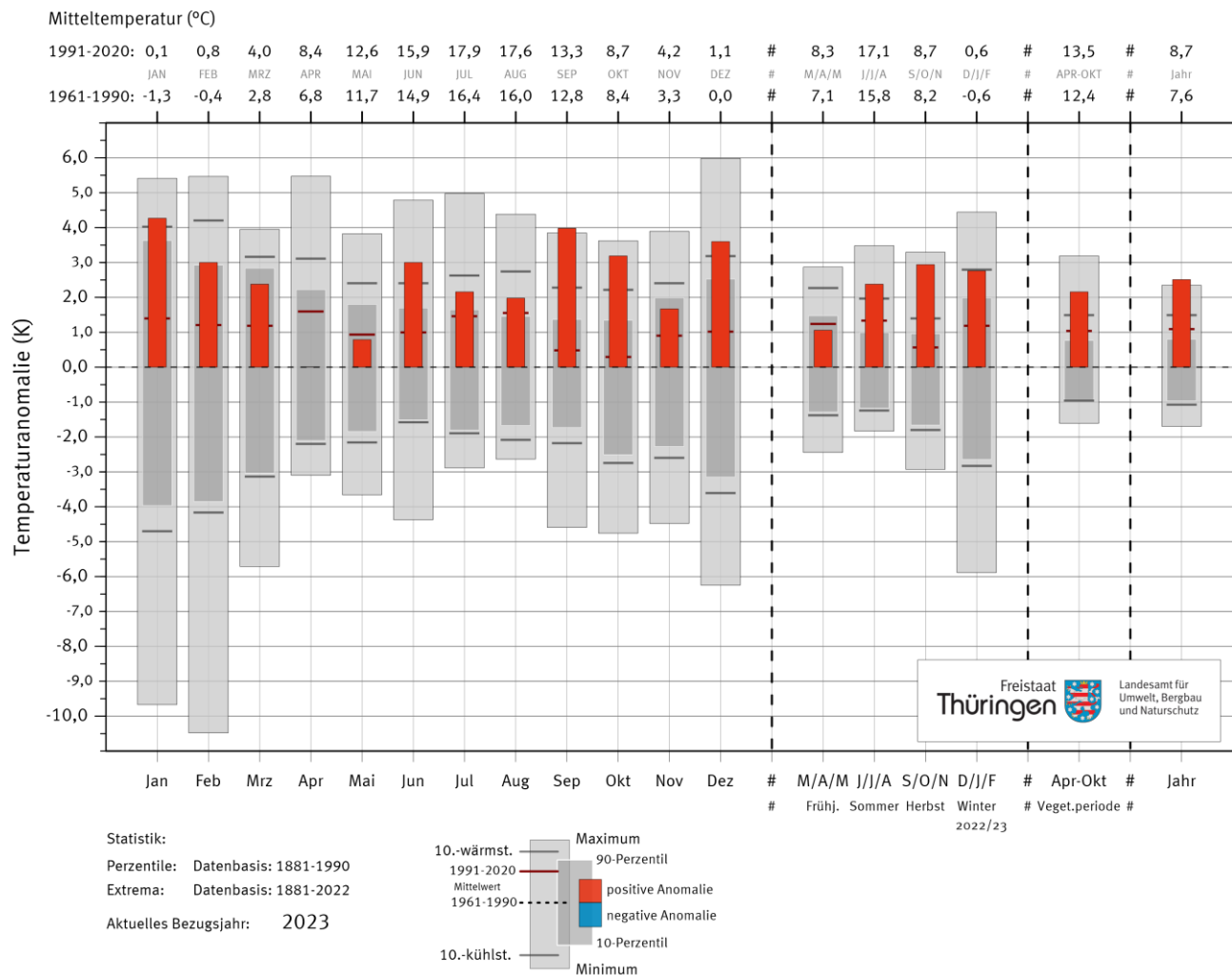


Abbildung 2: Jahr 2023: Temperaturanomalie, Flächenmittel Thüringen

Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr

Referenzzeitraum: 1961–1990 (Vergleichsperiode langfristiger Klimawandel nach WMO)

Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Sonnenscheindauer

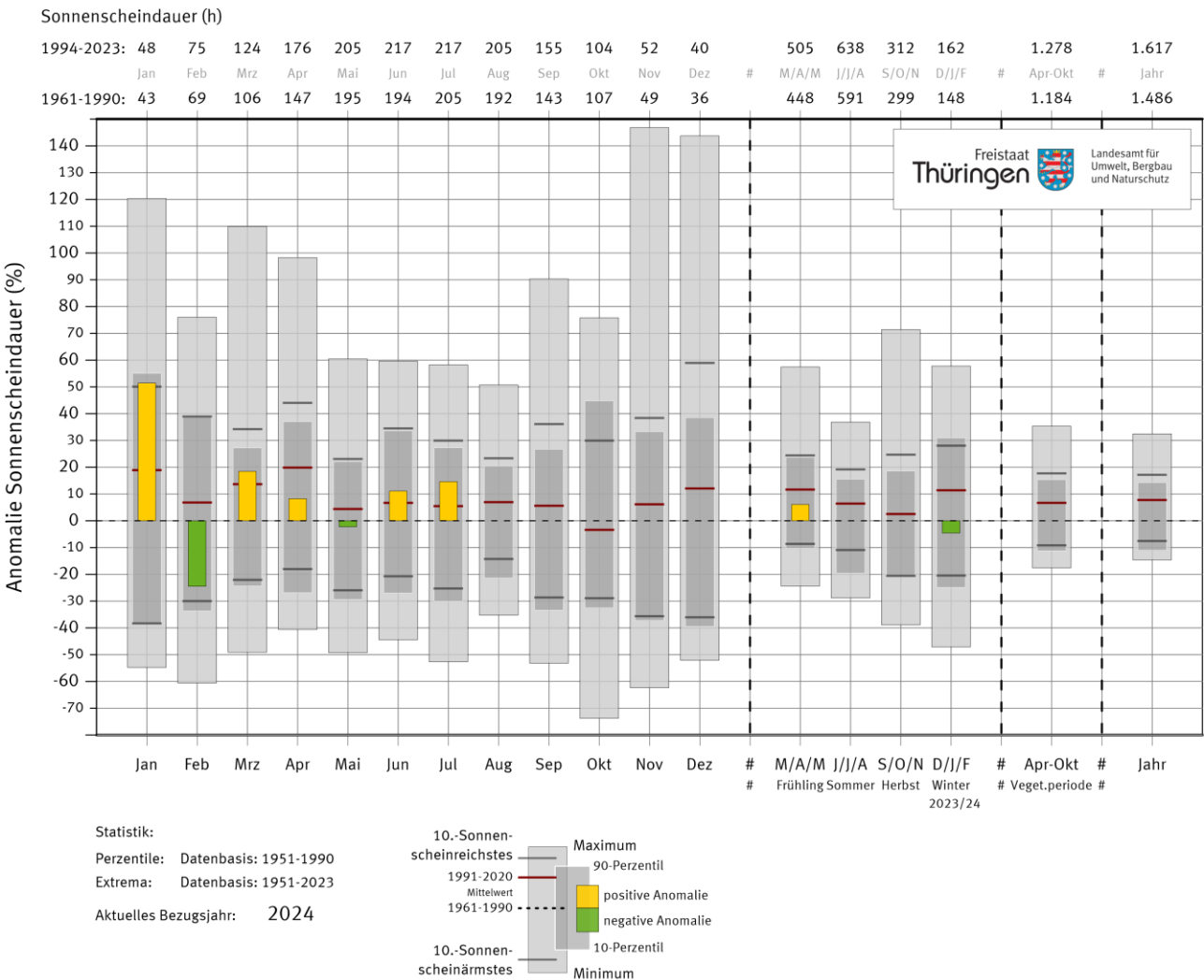


Abbildung 3: Jahr 2024: Anomalie Sonnenscheindauer, Flächenmittel Thüringen
Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr
Referenzzeitraum: 1961–1990 (Vergleichsperiode langfristiger Klimawandel nach WMO)
Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Juli 2024

Mit einer Sonnenscheindauer von 235,1 Stunden im Flächenmittel war in Thüringen mit dem **Juli 2024** auch der zweite Monat des meteorologischen Sommers zu sonnenscheinreich. Für den Juli bedeutet dies, dass er um 30,0 Stunden bzw. 14,6 Prozent sonnenscheinreicher war als der Referenzmonat Juli der Vergleichsperiode von 1961–1990 (205,1 h). Die Abweichung vom Mittelwert der aktuellen Klimaperiode von 1991–2020 (216,3 h) beträgt plus 18,8 Sonnenstunden bzw. plus 8,7 Prozent.

Die Sonnenscheindauer von 235,1 sind gleichbedeutend mit 46,9 Prozent der im Juli für Thüringen astronomisch möglichen Sonnenscheindauer von 501,0 Sonnenstunden.

Den sonnenscheinreichsten Juli gab es in Thüringen im Jahr 2019 mit 309,7 Sonnenstunden. Die geringste Sonnenscheindauer in einem Juli geht in Thüringen auf das Jahr 1956 mit nur 107,8 Stunden zurück.

Anomalien der Sonnenscheindauer im Jahr 2023

Zur besseren Einordnung der Abweichungen der Sonnenscheindauer im laufenden Jahr dient die folgende Abbildung 4, welche die Anomalien der Sonnenscheindauer im Flächenmittel für Thüringen für das Jahr 2023 darstellt.

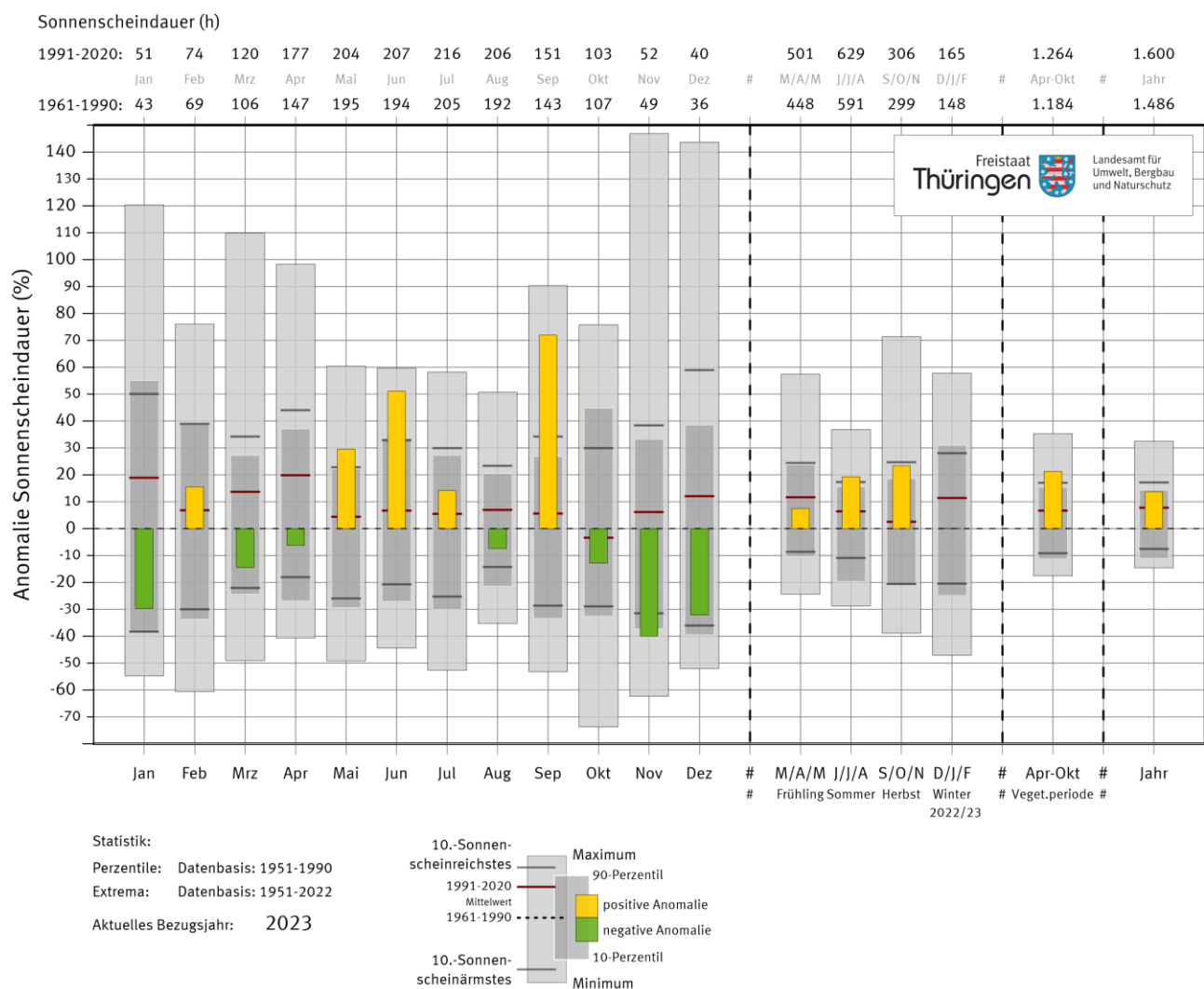


Abbildung 4: Jahr 2023: Anomalie Sonnenscheindauer, Flächenmittel Thüringen

Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr

Referenzzeitraum: 1961–1990 (Vergleichsperiode langfristiger Klimawandel nach WMO)

Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Niederschlag

Juli 2024

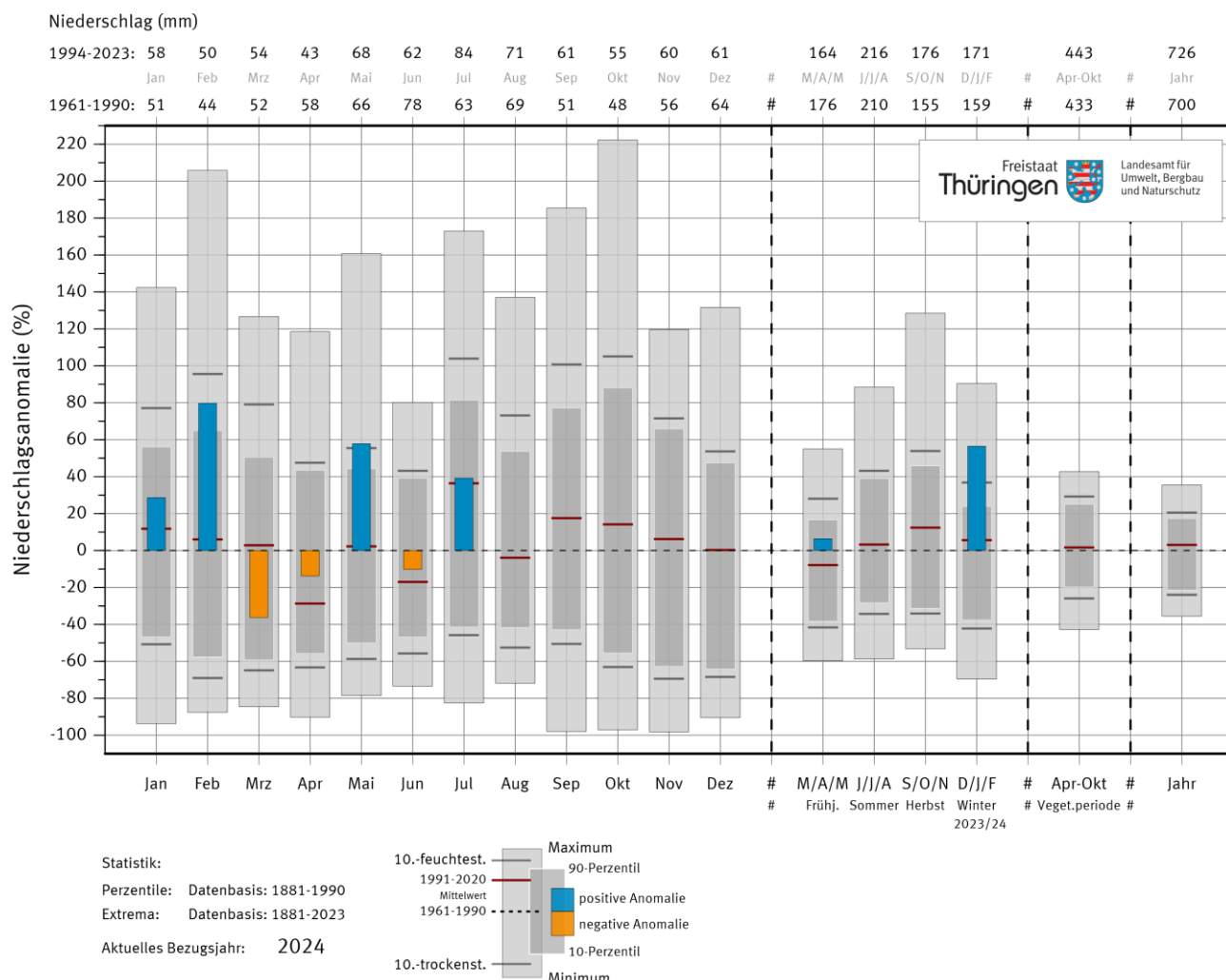


Abbildung 5: Jahr 2024: Niederschlagsanomalie, Flächenmittel Thüringen

Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr

Referenzzeitraum: 1961–1990 (Vergleichsperiode langfristiger Klimawandel nach WMO)

Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Nach dem zu trockenen Startmonat des meteorologischen Sommers 2024 war mit dem **Juli 2024** der Folgemonat bezüglich des zu erwartenden Referenzwertes der Niederschlagsmenge zu nass. Mit einem Flächenmittel für Thüringen von 87,4 Millimetern Niederschlag liegt der Berichtsmonat um 24,5 Millimeter bzw. 39,2 Prozent über dem Soll des mittleren Juli-Niederschlags der Referenzperiode 1961–1990 von 62,6 Millimetern. Im Vergleich mit dem vieljährigen Mittelwert des Julis der aktuellen Klimaperiode von 1991–2020 (85,3 mm) bedeutet dies allerdings nur ein geringfügiges Plus von 1,8 Millimetern bzw. 2,1 Prozent.

Den niederschlagsreichsten Juli seit 1881 gab es in Thüringen mit 170,8 Millimetern im Jahr 1956. Der bisher niederschlagsärmste Juli stammt aus dem Jahr 1971 mit nur 10,9 Millimetern Niederschlag.

In den beiden folgenden Abbildungen sind die mittlere Niederschlagsmenge im Monat Juli in der Referenzperiode von 1961–1990 (Abb. 6) und die Niederschlagsmenge im Juli 2024 (Abb. 7) für Thüringen dargestellt.

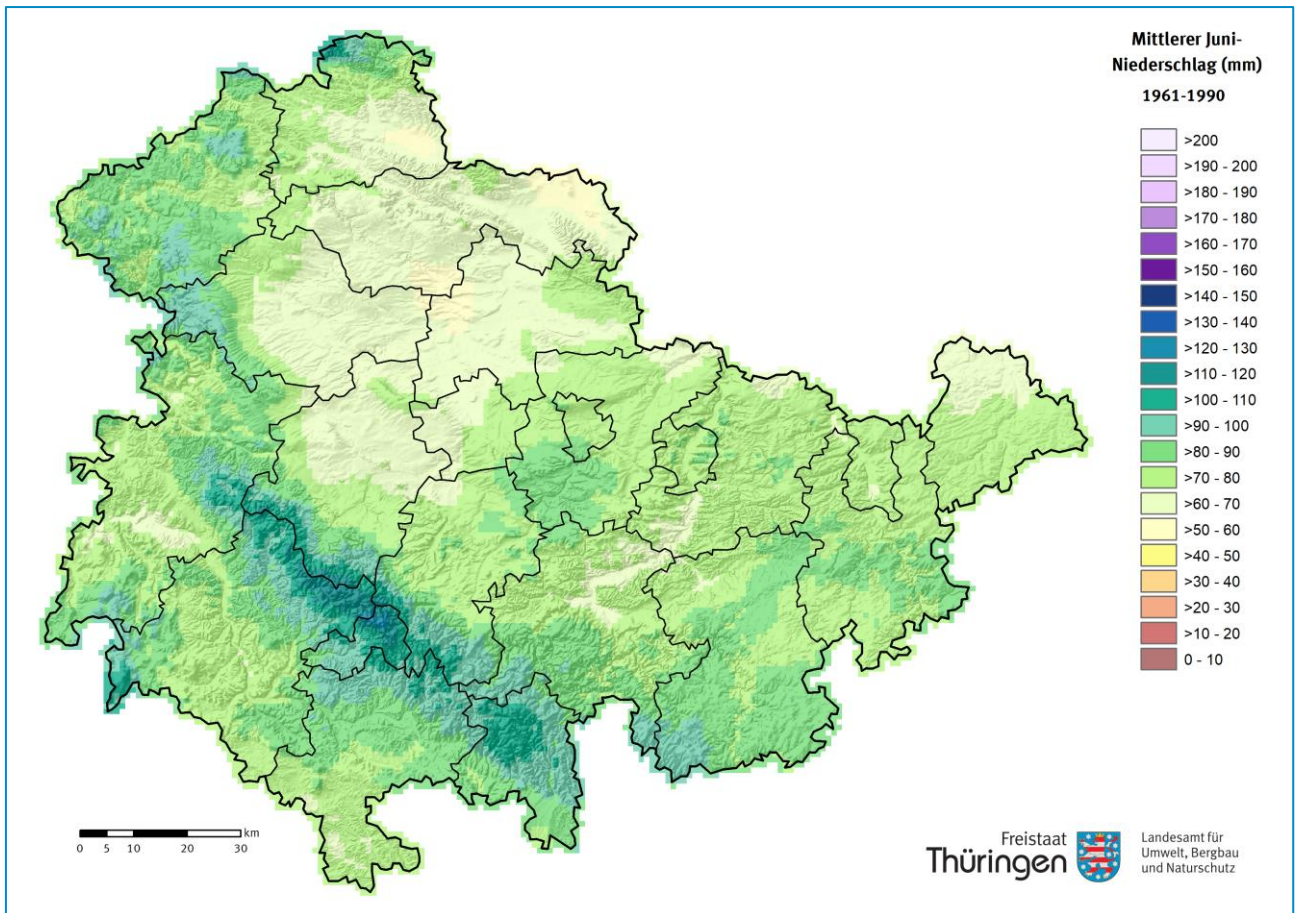


Abbildung 6: Mittlere Niederschlagsmenge Juli, Referenzzeitraum: 1961–1990
Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD 2024b); Darstellung: TLUBN

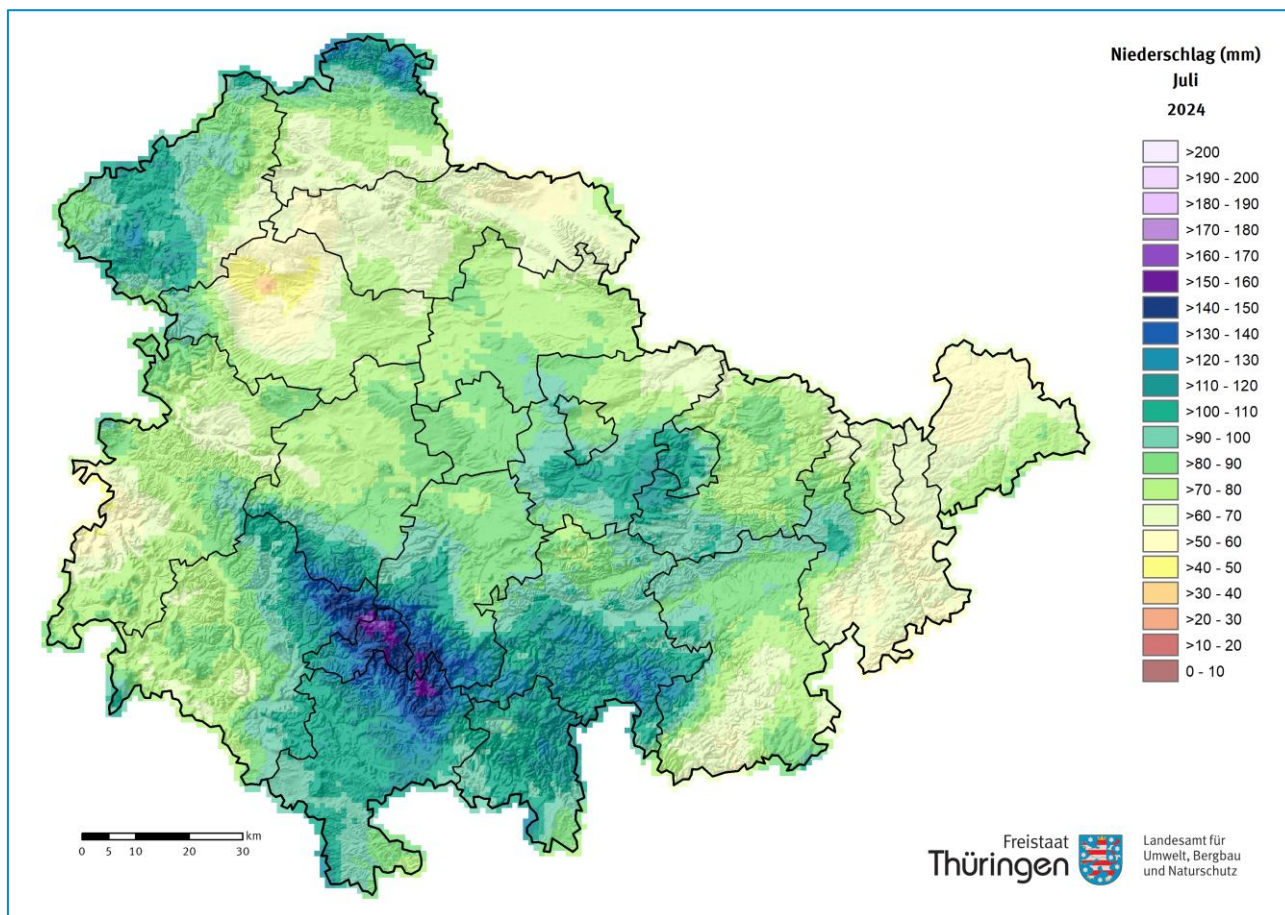


Abbildung 7: Gemessene Niederschlagsmenge Juli 2024

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD 2024b); Darstellung: TLUBN

Der diesjährige Juli zeigt in Thüringen bezüglich der Verteilung der Niederschläge ein regional durchaus differenziertes Bild. Dies illustriert die folgende Abbildung 8, die den prozentualen Anteil des Niederschlags im Berichtsmonat im Verhältnis zur Niederschlagsmenge der Referenzperiode 1961–1990 darstellt.

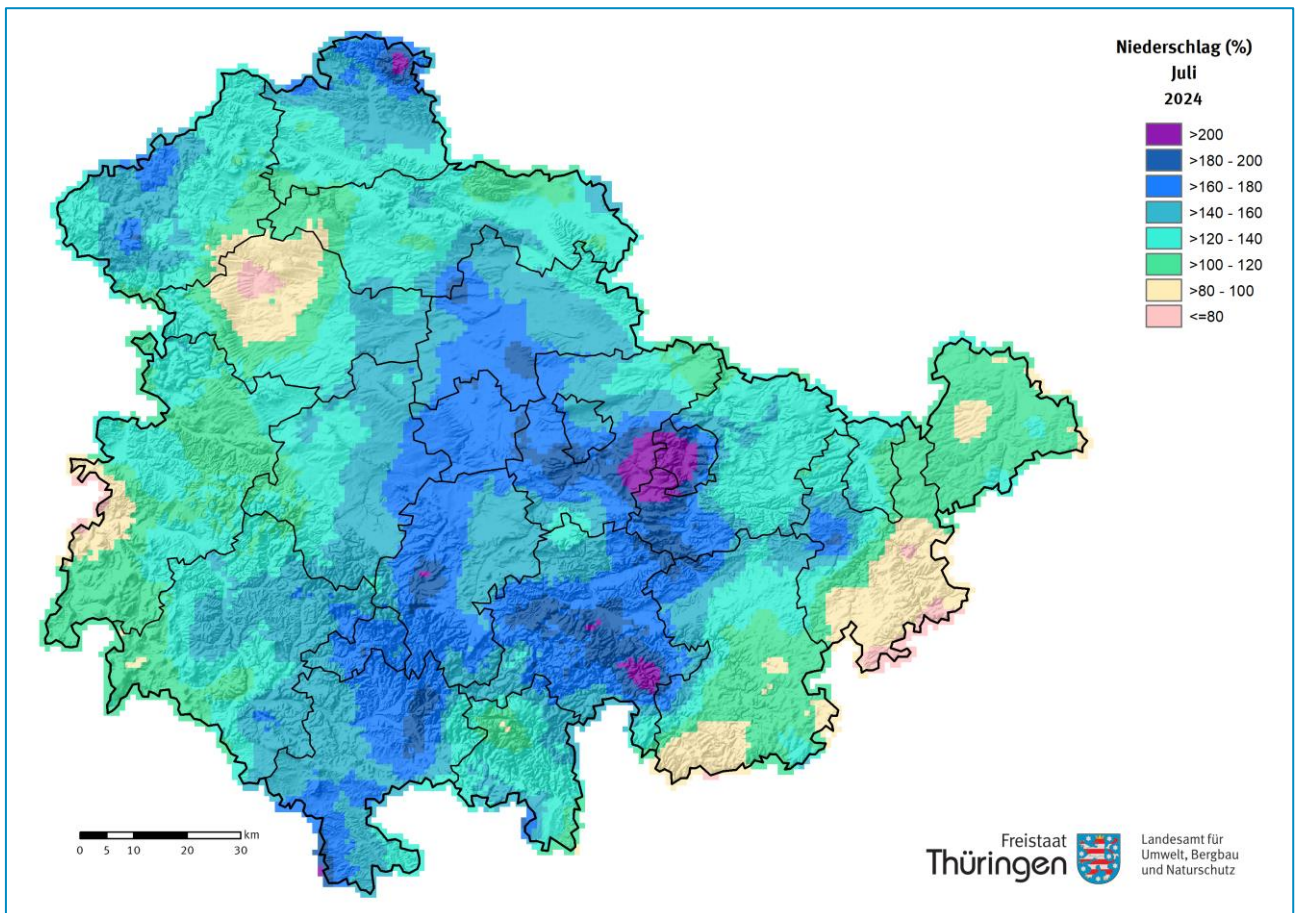


Abbildung 8: Prozentuale Niederschlagsmenge im Juli 2024 im Vergleich zur Referenzperiode 1961–1990
 Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD 2024b);
 Darstellung: TLUBN

Einigen wenigen Gebieten mit zum Teil deutlichem Niederschlagsdefizit stehen Regionen gegenüber, in denen die zu erwartende Niederschlagsmenge signifikant überschritten wurde. Dies ist auf die zum Teil extremen Starkregenereignisse zurückzuführen, so z. B. in Jena und der angrenzenden Region des Landkreises Weimarer Land, im Thüringer Schiefergebirge und im Südharz.

Zu trocken blieb es im Juli vor allem im Süden des Landkreises Greiz, im südlichen Saale-Orla-Kreis und im zentralen Unstrut-Hainich-Kreis.

Dies spiegelt sich auch bei einem Blick auf die Stationsdaten in der nachfolgenden Tabelle 1 wieder. Diese zeigt für repräsentativ ausgewählte Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes die Niederschlagsmengen im Juli 2024, die vieljährigen durchschnittlichen Niederschlagsmengen im Juli der Referenzperiode 1961–1990, die der aktuellen Klimaperiode 1991–2020 und den prozentualen Anteil der Menge des im Juli 2024 gefallenen Niederschlags an der durchschnittlichen Menge der Referenzperiode.

Tabelle 1: Niederschlagsmenge an ausgewählten DWD-Messstationen im Juli 2024 im Vergleich zur Referenzperiode 1961–1990 und zur aktuellen Klimaperiode 1991–2020

DWD-Messstation	Niederschlag Juli 2024 (mm)	Niederschlag Juli-Mittel 1961–1990 (mm)	Niederschlag Juli-Mittel 1991–2020 (mm)	Vergleich Juli 2024 zu 1961–1990 (%)
Artern	56,8	48,4	67,5	117,4
Erfurt-Weimar	83,3	48,7	80,8	171,2
Gera-Leumnitz	64,4	58,9	80,5	109,3
Jena (Sternw.)	112,6	51,7	85,1	217,8
Leinefelde	82,5	64,7	82,3	127,4
Meiningen	68,1	62,4	73,8	109,2
Neuhaus am Rw.	115,9	–	119,6	96,9*
Schmücke	165,9	106,5	129,9	155,8
Teuschnitz	93,2	78,7	97,1	118,4

Datenquelle: DWD; Auswertung: TLUBN

Lage der Stationen s. Anhang Abb. I

* im Vergleich zu 1991–2020

So fiel an der DWD-Station Jena (Sternwarte) (155 m ü. NN) mit 112,6 Millimetern mehr als das Doppelte der zu erwartenden Niederschlagsmenge bezogen auf 1961–1990. Im benachbarten Gera-Leumnitz (311 m ü. NN) lag der Niederschlagsüberschuss bei nur 9,1 Prozent (DWD 2024b).

Niederschlagsanomalien im Jahr 2023

Zur besseren Einordnung der Niederschlagsabweichungen im laufenden Jahr dient die folgende Abbildung 9, welche die Niederschlagsanomalien im Flächenmittel für das Jahr 2023 darstellt.

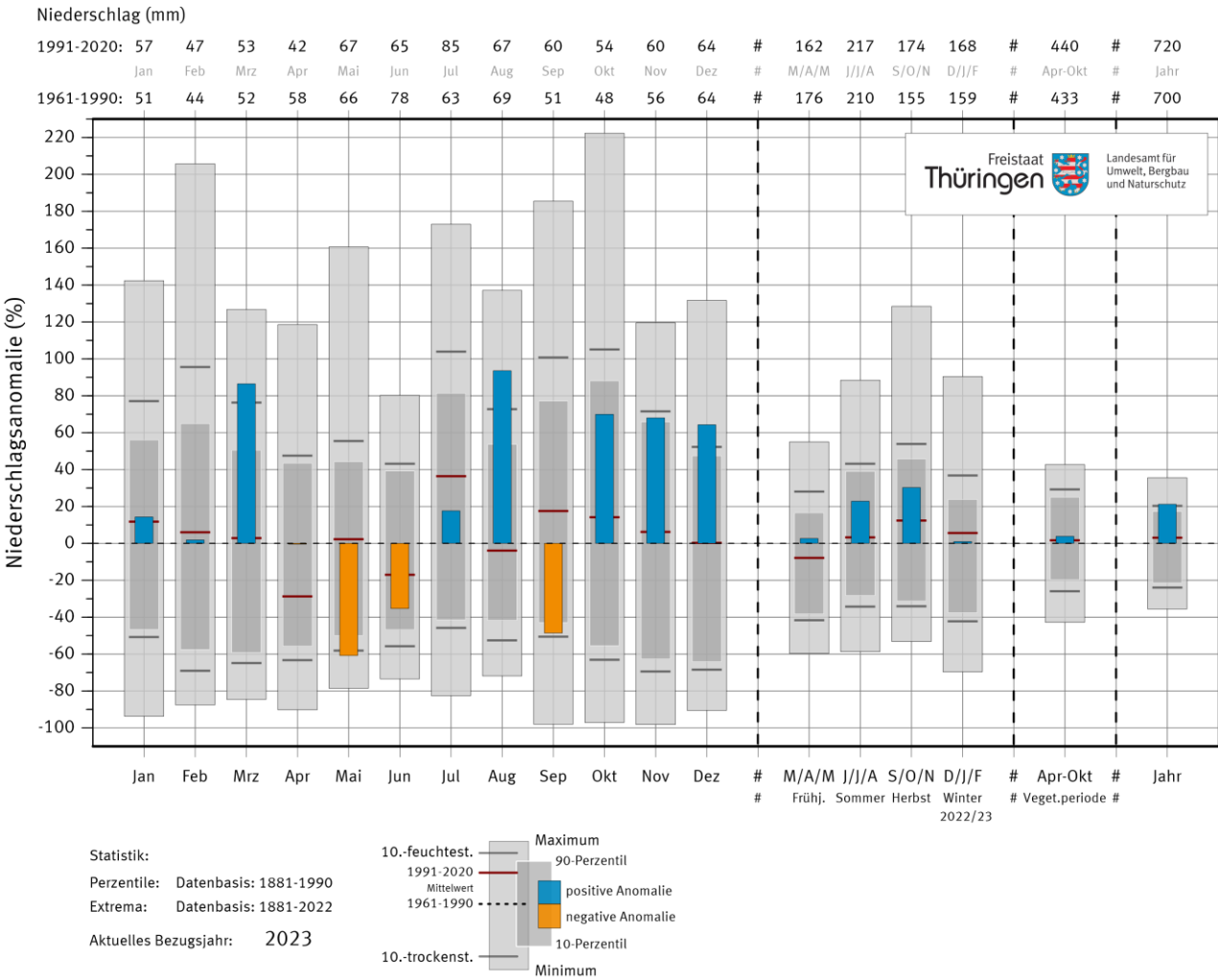


Abbildung 9: Jahr 2023: Niederschlagsanomalie, Flächenmittel Thüringen
Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr
Referenzzeitraum: 1961–1990 (Vergleichsperiode langfristiger Klimawandel nach WMO)
Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Quellen

- DWD 2024a: Deutscher Wetterdienst. Deutschlandwetter im Juli 2024.
 - url: https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2024/20240730_deutschlandwetter_juli2024_news.html
 - Stand: 05.08.2024
- DWD 2024b: Deutscher Wetterdienst. Climate Data Center (CDC).
 - url: https://www.dwd.de/DE/leistungen/cdc_portal/cdc_portal.html?nn=17626
 - Stand: 05.08.2024
- ESWD 2024: European Severe Weather Database.
 - url: <https://www.eswd.eu/>
 - Stand: Stand: 05.08.2024
- MDR 2024: MDR. Unwetter über Südthüringen: Blitz legt Freibad-Elektronik lahm - Hang droht zu rutschen.
 - url: <https://www.mdr.de/nachrichten/thueringen/sued-unwetter-schaeden-100.html>
 - Stand: Stand: 05.08.2024
- WetterOnline 2024: Wetter Online. Witterticker.
 - url: <https://www.wetteronline.de/wetterticker>
 - Stand: Stand: 05.08.2024

Anhang

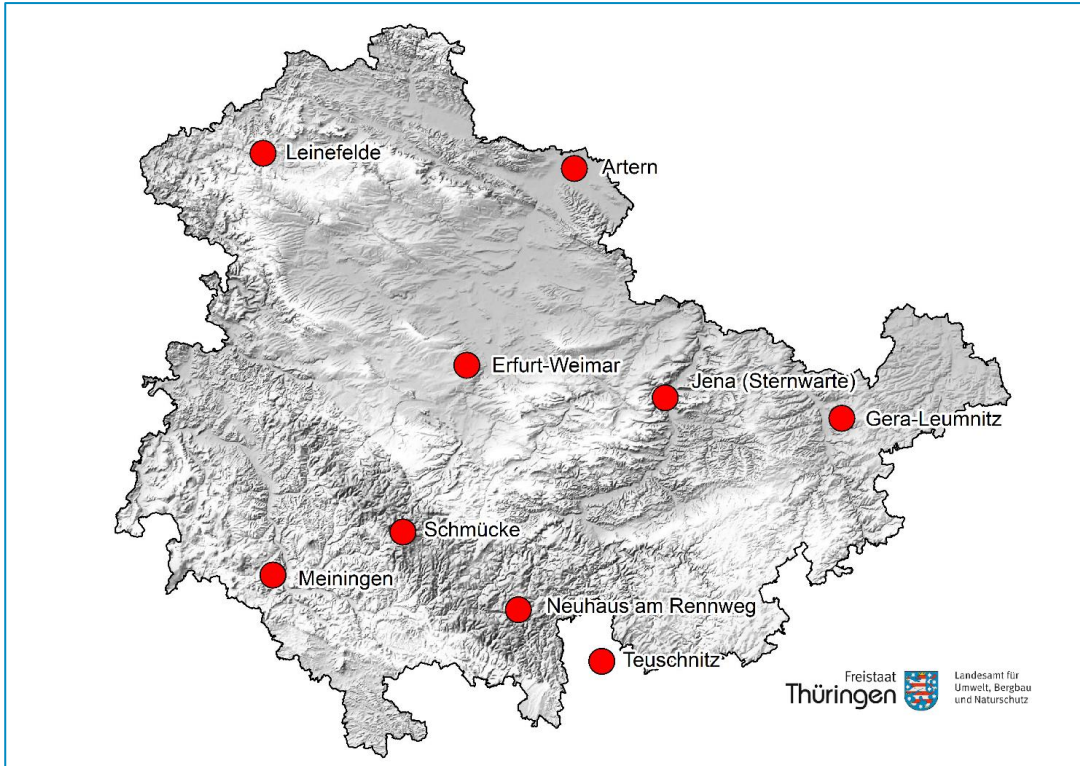


Abbildung I: Lage ausgewählter Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

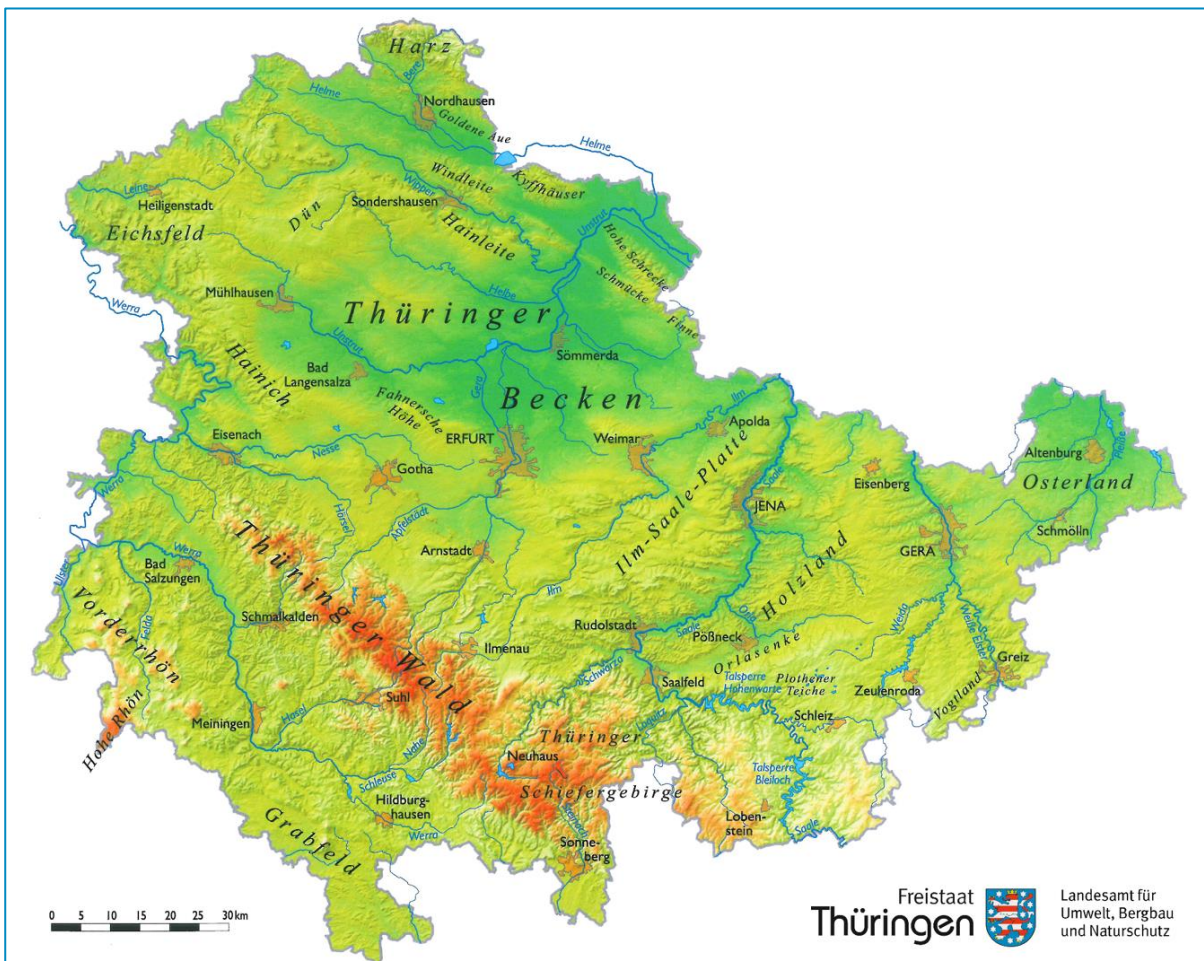


Abbildung II: Thüringen – Physische Übersicht

Herausgeber:

Thüringer Landesamt für Umwelt,
Bergbau und Naturschutz
Göschwitzer Straße 41
07745 Jena

presse@tlubn.thueringen.de
tlubn.thueringen.de

Titelbild:

DWD-Klimastation Schmücke (937 m ü. NN)
© Dr. K. Pfannschmidt

Redaktion:

Kompetenzzentrum Klima

Redaktionsschluss:

05.08.2024