

Klimabericht 06/2022

Monat Juni



Klimatische Einordnung

Juni 2022 – Deutlich zu warm, zu sonnenscheinreich und regional extrem zu trocken

Mit nur 22,6 Millimeter Niederschlag im Flächenmittel war der Freistaat im Juni Deutschlands trockenstes Bundesland. Gleichzeitig war der Juni im Freistaat aber auch um 3,5 Grad gegenüber dem Mittelwert der Vergleichsperiode für langfristigen Klimawandel von 1961-1990 zu warm. Dazu kommen noch 285 Sonnenstunden. Normal wären im Juni 194 Stunden gewesen.

Somit erlebten die Thüringer den viertwärmsten, den dritttrockensten und den drittsonnenscheinreichsten Juni der bis ins Jahr 1881 zurückreichenden Messreihen! Bei Kombination von Hitze und Trockenheit war es sogar der extremste Juni der letzten 142 Jahre.

Dies illustriert das folgende Thermopluviogramm in Abbildung 1, in dem die Juni-Monate von 1961-2022 als Vektoren mit ihren Abweichungen gegenüber 1961-1990 bezüglich des Flächenmittels für den Niederschlag ΔRR (y-Achse) und der Temperatur ΔT (x-Achse) dargestellt sind. Die Vektoren für die letzten 30 Jahre von 1993-2022 sind farbig abgebildet.

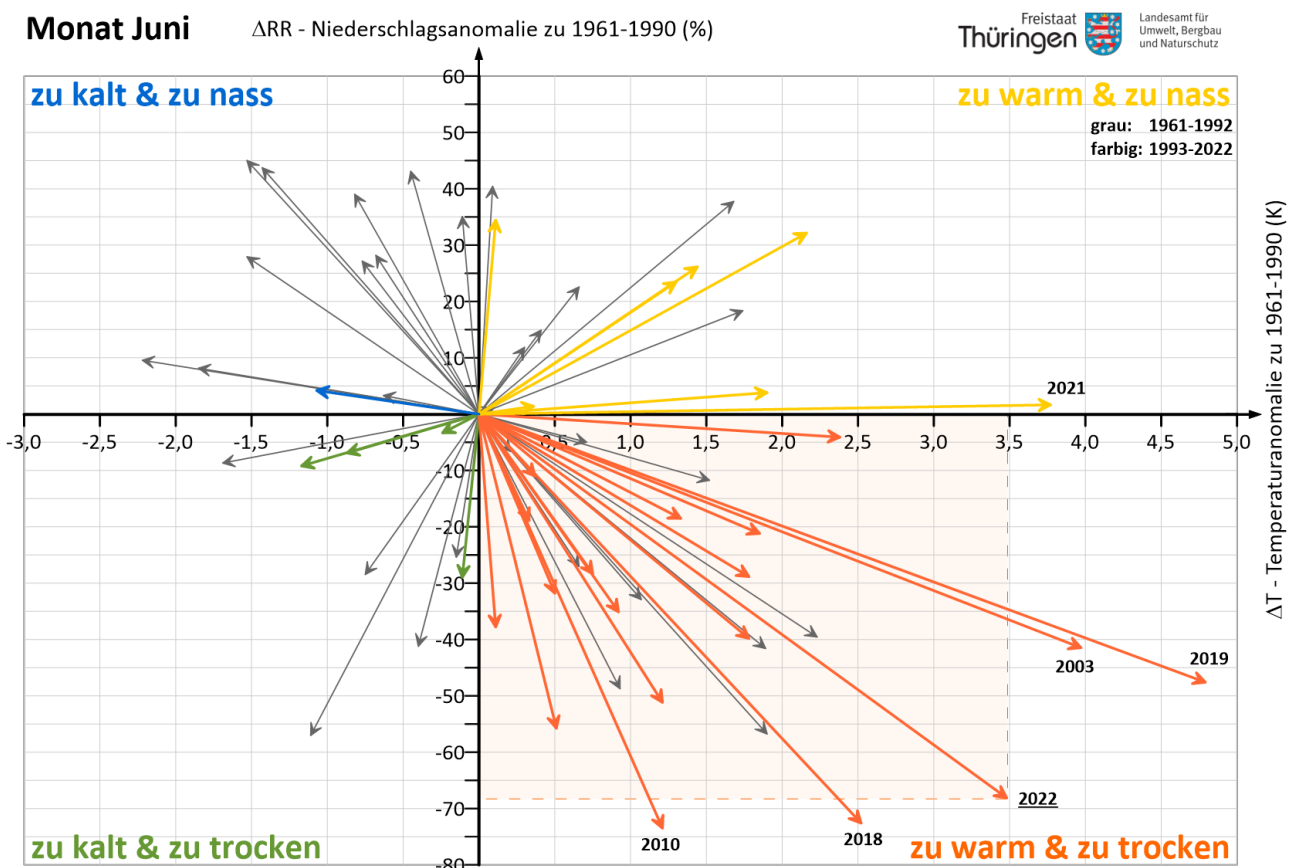


Abbildung 1: Thermopluviogramm Monat Juni; Niederschlagsanomalie und Temperaturanomalie
Zeitreihe 1961 – 2022; Flächenmittel Thüringen
Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Im Zeitraum vom 18. bis 19. Juni wurden Deutschland und Mitteleuropa von einer intensiven Hitzewelle erfasst, die in den Tagen zuvor schon auf der iberischen Halbinsel und in Frankreich regional Temperaturen über 40 Grad Celsius verursachte (DWD 2022c). In Deutschland wurden großflächig Temperaturen über 35 Grad Celsius, in Sachsen bis zu 39 Grad Celsius und in Thüringen bis knapp unter 38 Grad Celsius registriert (DWD 2022c). Die Küstengebiete dagegen lagen unter dem Einfluss von aus dem Norden einfließenden kalten Luftmassen und blieben mit den Höchstwerten unter 20 Grad Celsius (DWD 2022c).

Die Ausnahmestellung des Junis einschließlich der für das 2. Junidrittel außergewöhnlich hohen Temperaturhöchstwerte spiegelt sich auch in den Messwerten einzelner Klimastationen des DWD in Thüringen wieder.

So gab es an der Klimastation des Deutschen Wetterdienstes in Jena (155 m. ü. NN) im Juni diesen Jahres 23 Sommertage (Tageshöchsttemperatur von mindestens 25 Grad Celsius). Der Mittelwert der Vergleichsperiode 1961-1990 liegt hier bei 9,7 Sommertagen. Von diesen 23 Sommertagen fallen zudem sechs Tage in die Kategorie „Heiße Tage“ (Tageshöchsttemperatur von 30 Grad Celsius und höher). In der Klimareferenzperiode von 1961-1990 gab es an der alten Universitätssternwarte im Mittel nur 1,9 Heiße Tage im Juni.

Zwei der sechs Heißen Tage, an dem schon erwähnten Wochenende vom 18. und 19. Juni, überschritten zudem die Grenze eines sogenannten „Wüstentages“ oder auch „Sehr heißen Tages“. Das ist eine meteorologisch-klimatologische Kategorie für Tage, an denen die Tageshöchsttemperatur 35 Grad Celsius erreicht oder überschreitet. Tage dieser Kategorie traten im Vergleichszeitraum von 1961-1990 in Jena im Juni überhaupt noch nicht auf.

Wenn auch an diesem heißen Wochenende der Temperaturrekord in Jena von 38,8 Grad Celsius (30. Juni 2019) am 19. Juni mit 37,9 Grad Celsius nur knapp verfehlt wurde (damit war Jena an diesem Tag die siebtwärmste Stadt Deutschlands (DWD 2022c)), gab es dann am darauffolgenden Tag noch ein außergewöhnliches Wetterereignis. Eine Kaltfront führte nämlich am 20. Juni sehr kühle Luft nach Thüringen. War es am Sonntag gegen 15 Uhr (MESZ) in Jena mit über 37 Grad Celsius noch drückend heiß (siehe Abb. 2), lag 24 Stunden später die Temperatur bei nur noch knapp über 12 Grad Celsius. Ein solcher Temperatursturz von mehr als 25 Grad ist als sehr außergewöhnliches Ereignis einzustufen.

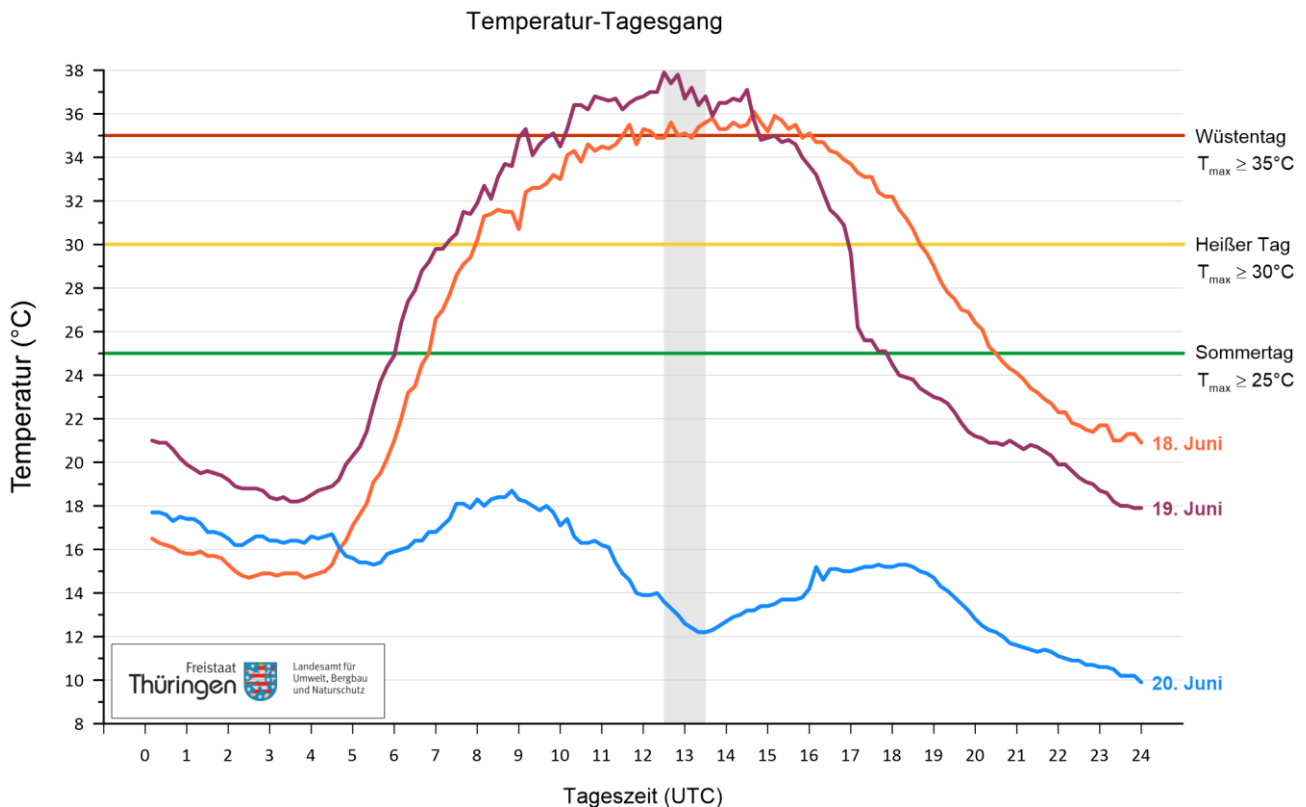


Abbildung 2: Temperatur – Tagesgang an der DWD-Klimastation Jena (Sternwarte) vom 18. – 20. Juni 2022
Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Der Juni 2022 war zudem auch in Jena extrem trocken. Nachdem in den drei Frühjahrsmonaten März, April und Mai in Summe schon nicht einmal die Hälfte des erwarteten Niederschlags gefallen war, blieb auch der Juni weit hinter den Erwartungen zurück. Die gefallenen 17 Millimeter Regen sind in Jena gerade einmal ein Fünftel des Vergleichswertes der Referenzperiode von 1961-1990.

Aber auch Thüringens höchstgelegene Klimastation, die auf 937 Meter über dem Meeresspiegel liegende Station Schmücke in den Kammlagen des Thüringer Waldes, meldete extreme Werte. Sommertage waren hier im Juni die absolute Seltenheit. Statistisch gibt es im Mittel der 30-jährigen Vergleichsperiode gerade einmal 0,8 solcher Tage mit mindestens 25 Grad Celsius, also acht Sommertage in zehn Jahren. In diesem Jahr waren es im Juni allein fünf Sommertage. In puncto Niederschlag fällt die Bilanz auf der Schmücke im Juni noch geringer aus als in Jena. Die gemessenen 16,5 Millimeter Regen entsprechen nur 13 Prozent des hier im Juni zu erwartenden Niederschlags, also nur wenig mehr als ein Zehntel.

Die seit dem Frühjahr 2022 anhaltende außergewöhnliche Trockenheit im Freistaat führte auch zu einer Zuspitzung der Niedrigwassersituation an den Fließgewässern in Thüringen. Daher hat das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) als obere Wasserbehörde des Freistaates in einem Rundschreiben die unteren Wasserbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte zum Erlass von Allgemeinverfügungen zur Beschränkung

der Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern aufgefordert (TLUBN 2022). Daraufhin haben einige untere Wasserbehörden bereits auf die aktuelle Situation reagiert und entsprechende Allgemeinverfügungen erlassen. Bei anderen Wasserbehörden sind diese gerade in Vorbereitung (TLUBN 2022).

Eine aktuelle Übersicht über die Landkreise und kreisfreien Städte, die bereits Einschränkungen und Entnahmeverbote erlassen haben, bietet eine [Übersichtskarte](#) beim Mitteldeutschen Rundfunk (MDR 2022).

Temperatur

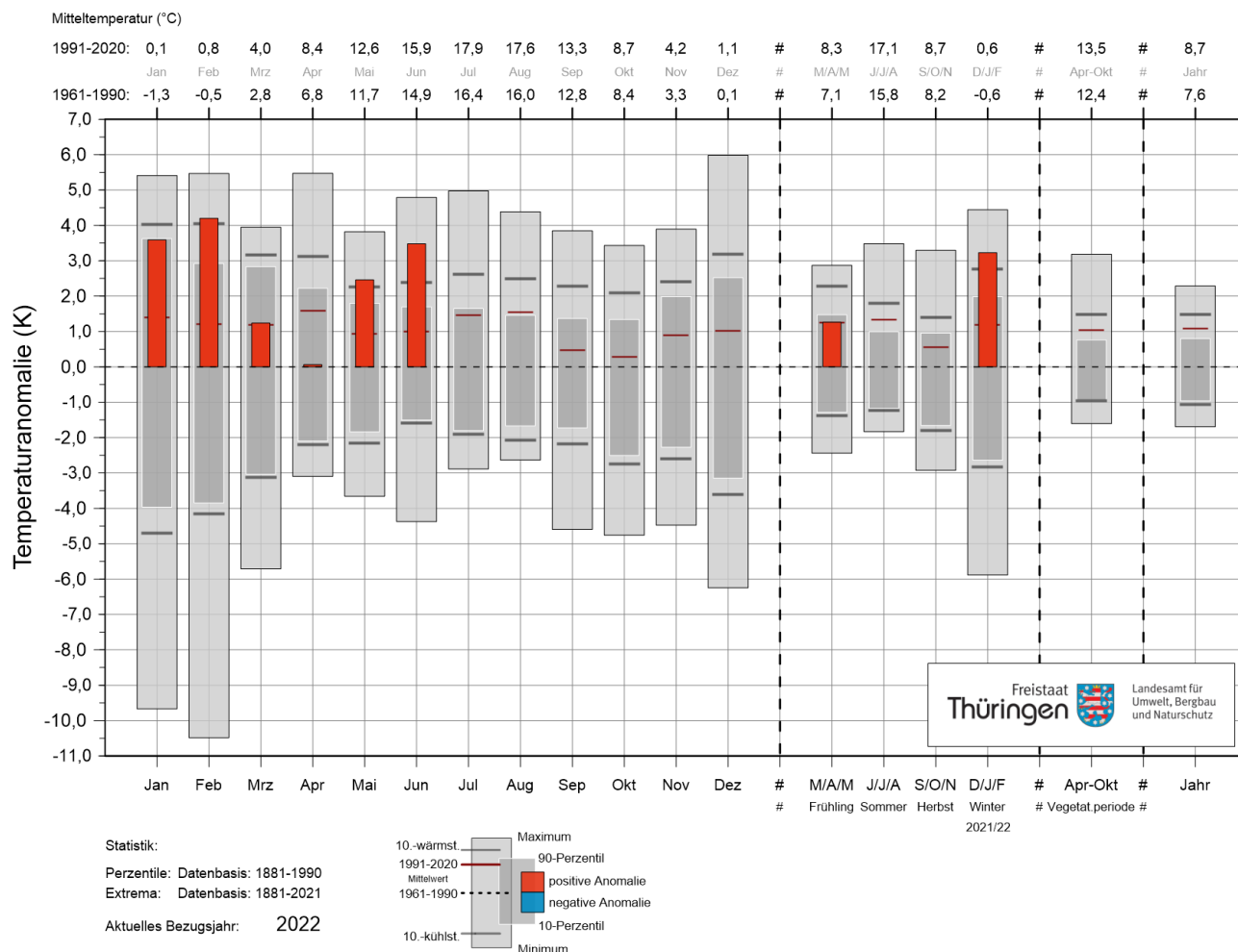


Abbildung 3: Jahr 2022: Temperaturanomalie, Flächenmittel Thüringen
 Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr
 Referenzzeitraum: 1961–1990 (Vergleichsperiode langfristiger Klimawandel nach WMO)
 Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Juni 2022

Der **Juni 2022** kam auf eine Mitteltemperatur von 18,4 Grad Celsius. Dies bedeutet gegenüber dem Durchschnittswert für den Juni der Referenzperiode von 1961–1990, der bei 14,9 Grad Celsius liegt, eine positive Anomalie von 3,5 Kelvin. Damit war nicht nur der sechste Monat des laufenden Jahres zu warm, sondern es waren auch seit 2010 ununterbrochen die Juni-Monate immer wärmer als der Referenzwert. Gegenüber dem Junimittel der aktuellen Klimaperiode von 1991–2020 (15,9 °C) war der Juni 2022 um 2,5 Kelvin zu warm.

Die +3,5 Kelvin Abweichung bedeuten im Ranking der seit 1881 wärmsten Juni-Monate den vierten Platz nach den Jahren 2019 (+4,8 K), 2003 (+4,0 K) und 2021 (+3,8 K). Im Gegensatz dazu gab es im Jahr 1923 mit 10,5 Grad Celsius (Anomalie: -4,4 K) den bis dato kältesten Juni.

Sonnenscheindauer

Juni 2022

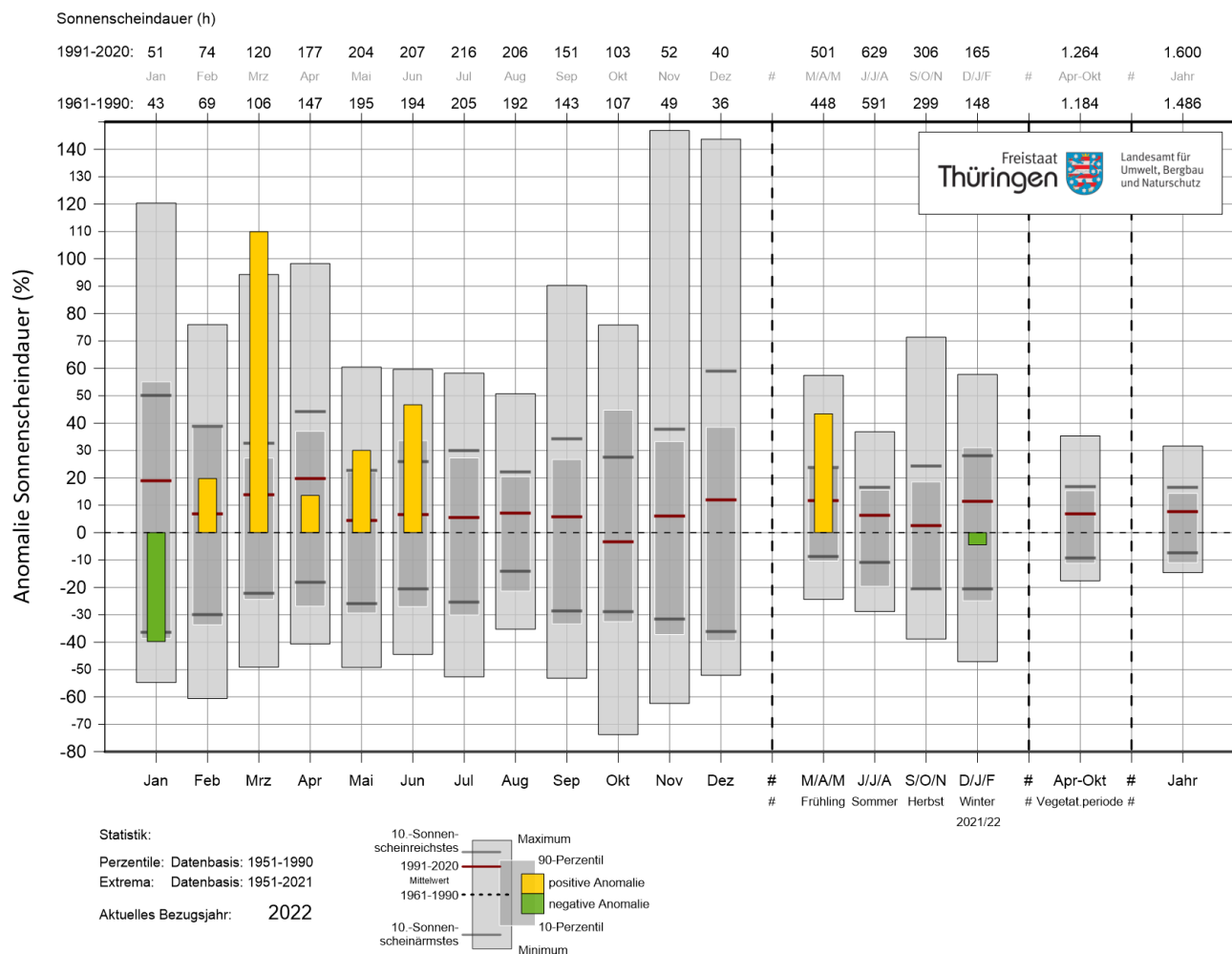


Abbildung 4: Jahr 2022: Anomalie Sonnenscheindauer, Flächenmittel Thüringen

Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr

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

Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Der **Juni 2022** war in Thüringen in diesem Jahr bereits der dritte Monat, der es im Ranking der jeweiligen sonnenscheinreichsten Monate auf eine Top-Ten-Platzierung brachte (vgl. Abb. 4). Die 284,6 Sonnenstunden, die im Flächenmittel für den Freistaat im zurückliegenden Juni gemessen wurden, bedeuten den drittsonnenscheinreichsten Juni der im Jahr 1951 beginnenden Messreihe.

Der Berichtsmonat war in diesem Jahr gleichzeitig der fünfte zu sonnenscheinreiche Monat in Folge. Er kam auf 57,4 Prozent der im Juni für Thüringen astronomisch möglichen Sonnenscheindauer von 496 Sonnenstunden.

Den sonnenscheinreichsten Juni erlebte Thüringen im Jahr 2019 mit 309,7 Sonnenstunden. Am wenigsten schien im Juni die Sonne im Jahr 1956 mit nur 107,8 Stunden.

Niederschlag

Juni 2022

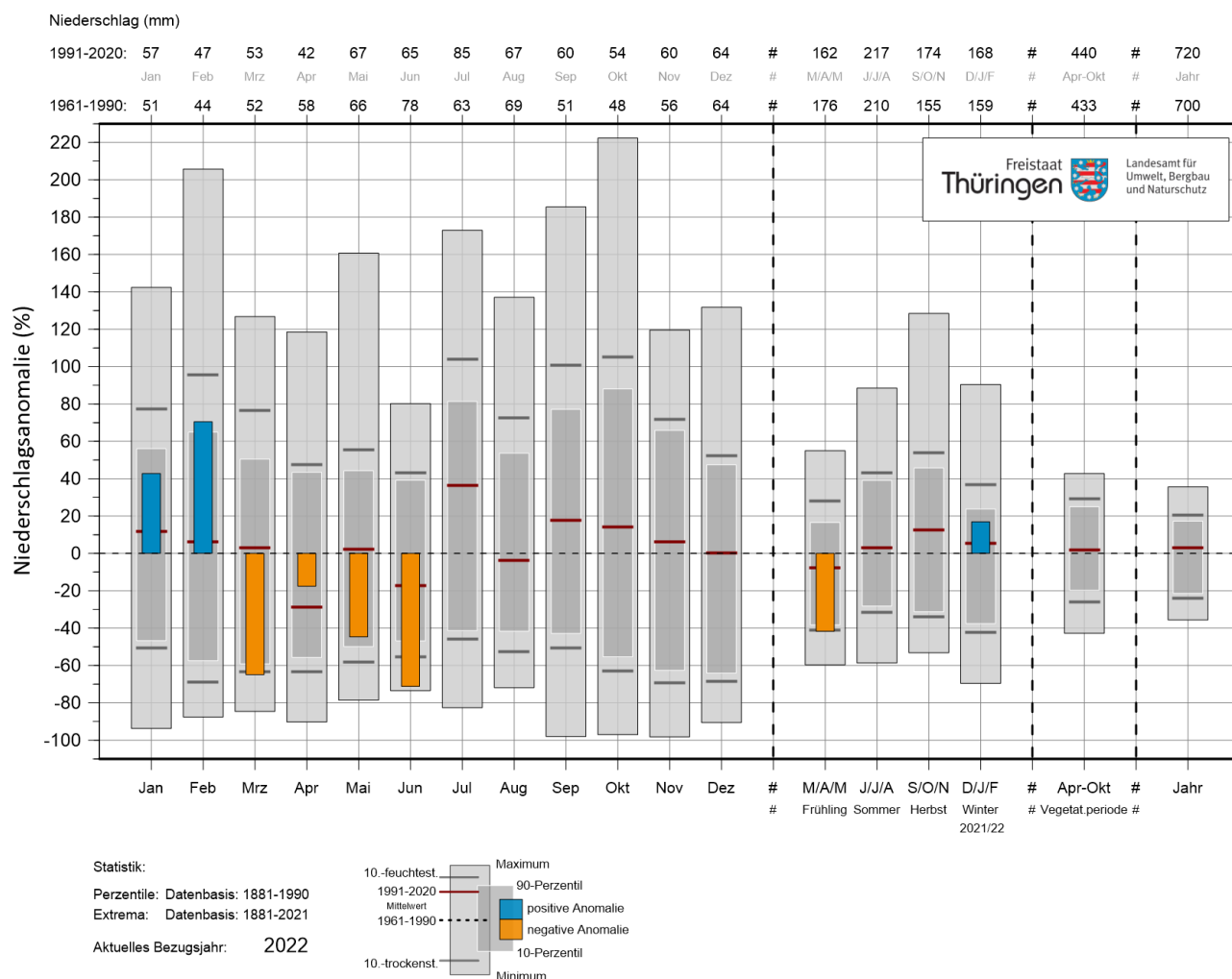


Abbildung 5: Jahr 2022: Niederschlagsanomalie, Flächenmittel Thüringen
 Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr
 Referenzzeitraum: 1961–1990 (Vergleichsperiode langfristiger Klimawandel nach WMO)
 Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Nach den drei zum Teil extrem zu trockenen Monaten des meteorologischen Frühjahrs 2022 folgte mit dem **Juni**, dem Startmonat des meteorologischen Sommers, ein weiterer extrem zu trockener Monat. Thüringen war im Berichtsmonat das trockenste Bundesland.

Mit einem Flächenmittel für Thüringen von nur 22,6 Millimetern Niederschlag liegt der Juni um 55,8 Millimeter bzw. 71,2 Prozent unter dem mittleren Juni–Niederschlag der Referenzperiode 1961–1990 von 78,4 Millimetern. Im Vergleich mit dem Junimittel der aktuellen Klimaperiode 1991–2020 (65,0 Millimeter) bedeutet dies ein Defizit von 42,4 Millimetern bzw. 65,2 Prozent.

Damit ist der Juni 2022 der dritttrockenste Juni in Thüringen seit 1881. Nur in den Jahren 2018 (21,5 mm) und 2010 (20,8 mm) fiel noch weniger Niederschlag. Den höchsten Wert gab es dagegen im Juni

des Jahres 1933. In diesem Jahr fielen im Flächenmittel im Freistaat 141,3 Millimeter auf den Quadratmeter.

In den beiden folgenden Abbildungen sind die mittlere Niederschlagsmenge im Monat Juni in der Referenzperiode von 1961–1990 (Abb. 6) und die Niederschlagsmenge im Juni 2022 (Abb. 7) für Thüringen dargestellt.

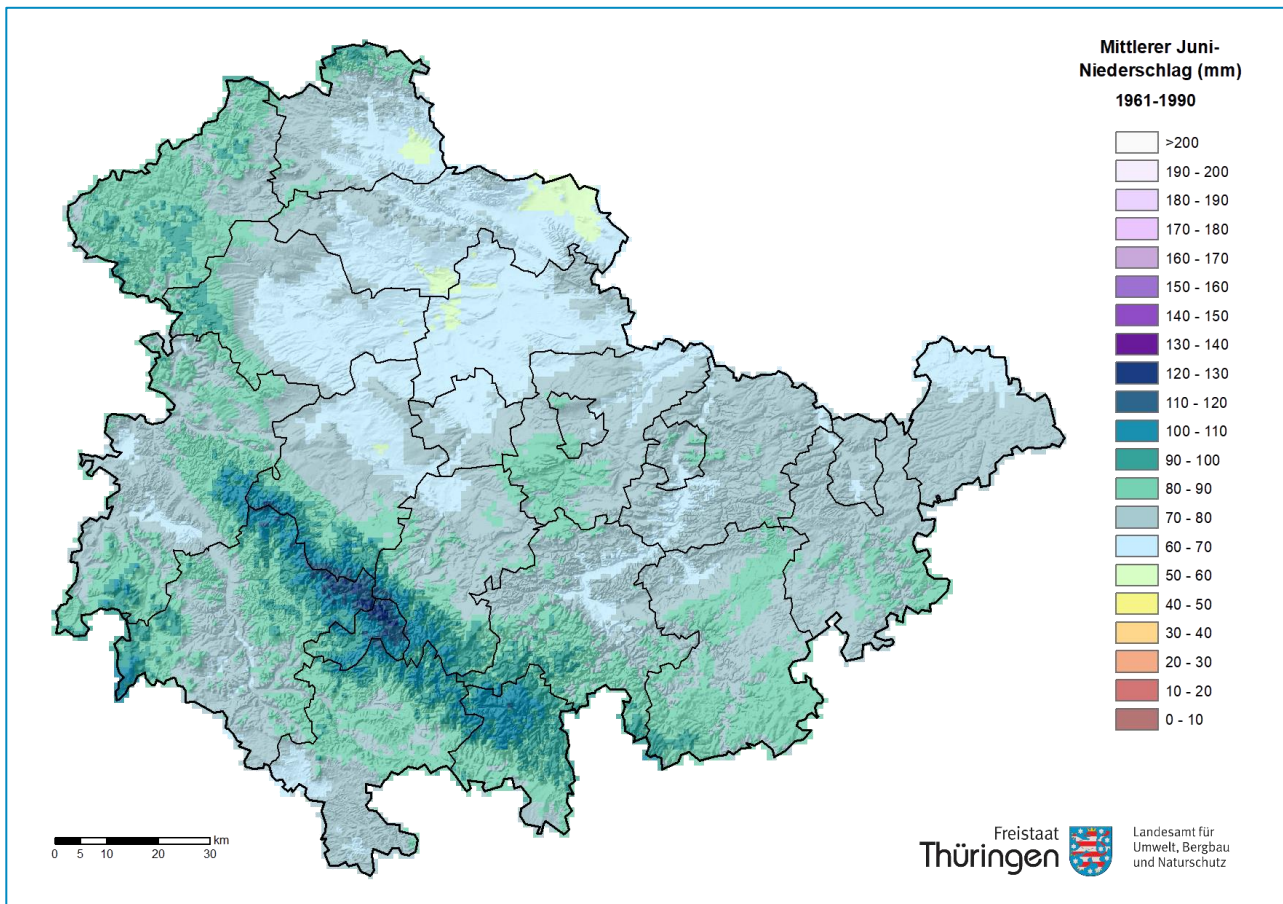


Abbildung 6: Mittlere Niederschlagsmenge Juni, Referenzzeitraum: 1961–1990

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD 2022b); Darstellung: TLUBN

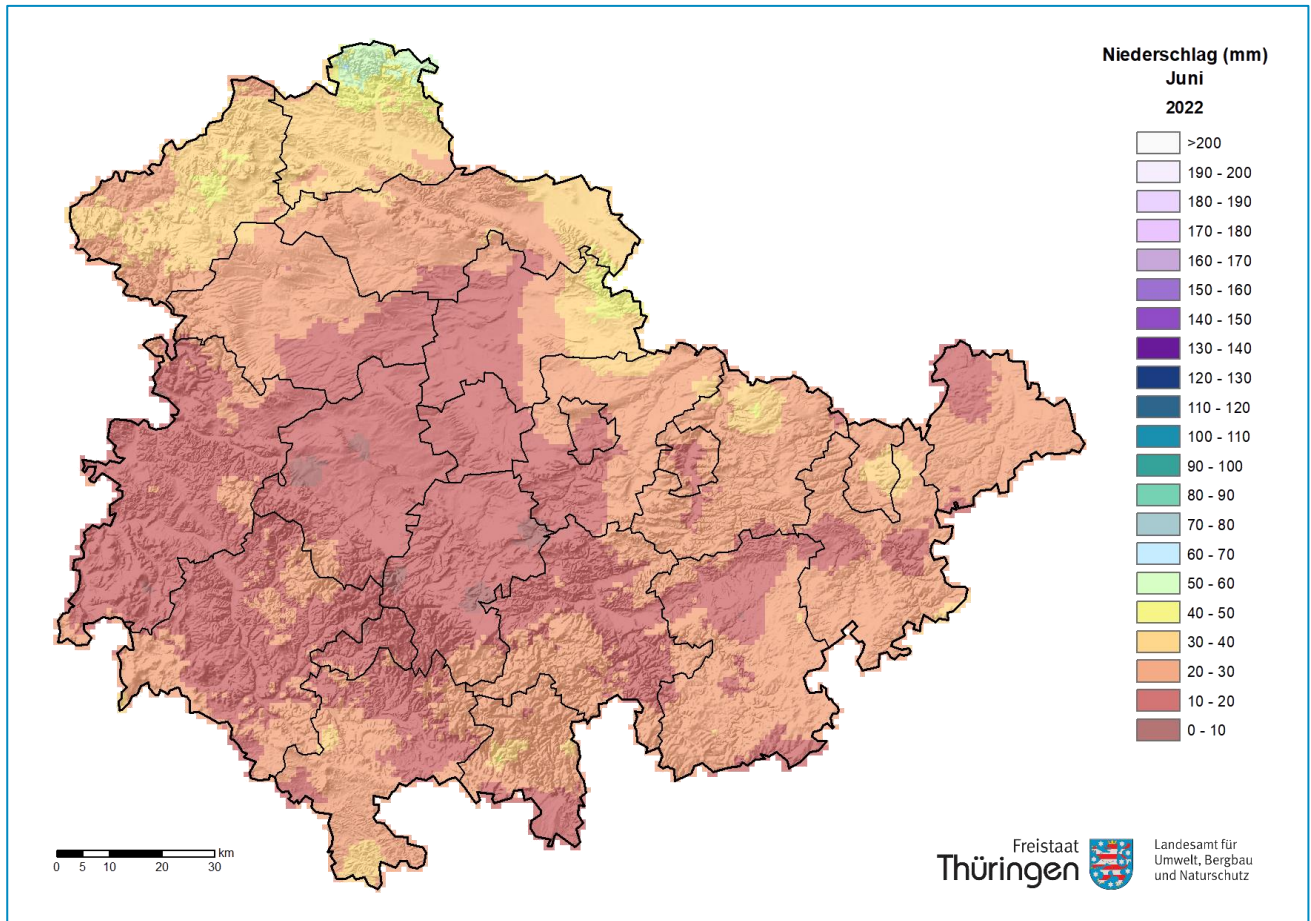


Abbildung 7: Gemessene Niederschlagsmenge Juni 2022

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD 2022b); Darstellung: TLUBN

Der Juni war in Thüringen flächendeckend zu trocken. Trotzdem gibt es bezüglich der Verteilung der Niederschläge ein regional differenziertes Bild. Dies wird illustriert durch die folgende Abbildung 8, die den prozentualen Anteil des Niederschlags im Berichtsmonat im Verhältnis zur Niederschlagsmenge der Referenzperiode 1961–1990 darstellt.

Die Gebiete, die im Juni im Verhältnis zu ihrem vieljährigen Vergleichswert der Referenzperiode 1961–1990 die größten Niederschlagsdefizite aufwiesen, findet man im Thüringer Wald sowie in den nördlich und südlich davon liegenden Regionen. Weiterhin extrem zu trocken war es im südlichen Landkreis Weimarer Land, der Stadt Jena, dem Saale-Orla-Kreis und dem mittleren Landkreis Greiz. Die Gebiete, die im Berichtsmonat ein etwas geringeres Niederschlagsdefizit hatten, befinden sich im Norden Thüringens.

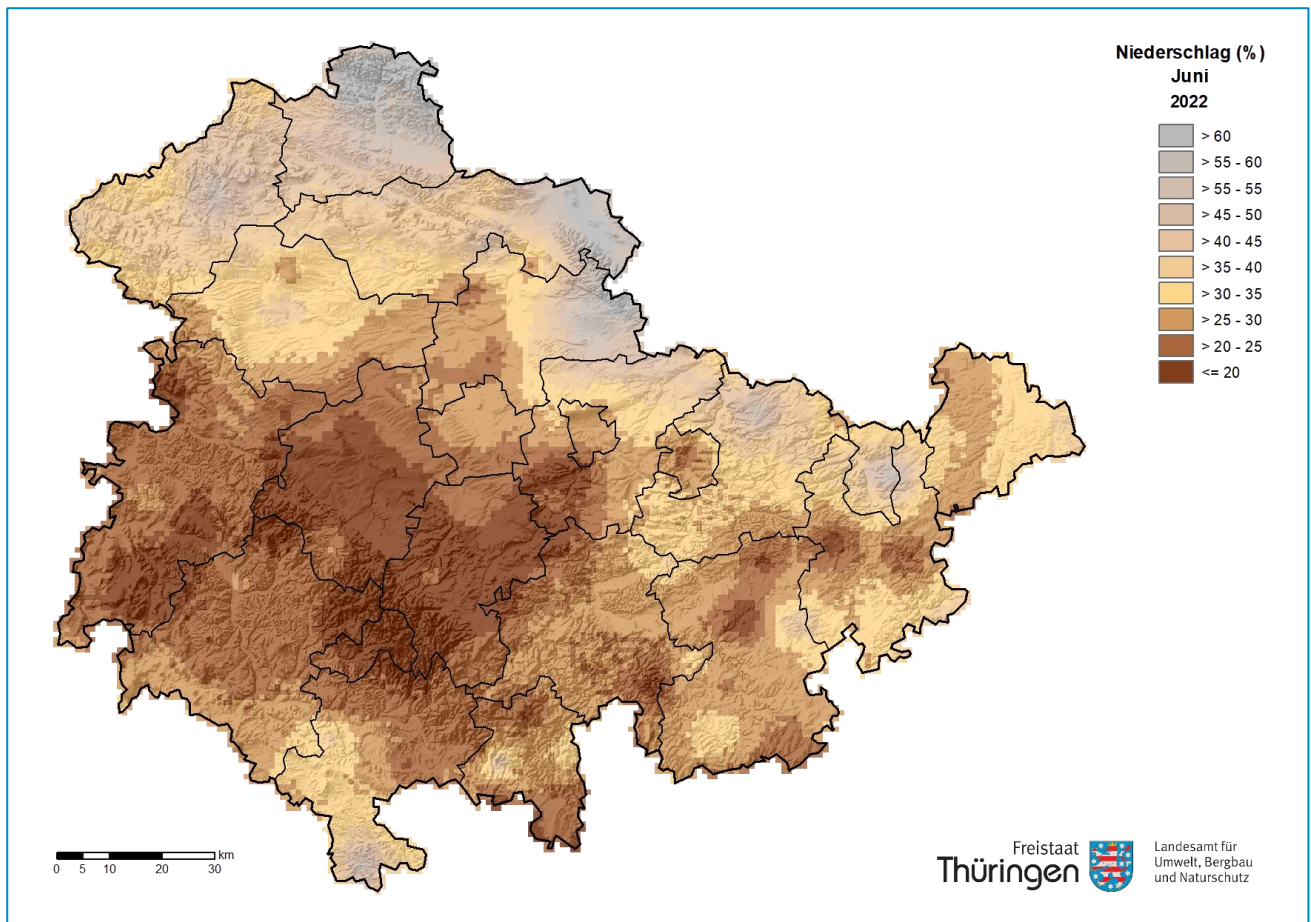


Abbildung 8: Prozentuale Niederschlagsmenge im Juni 2022 im Vergleich zur Referenzperiode 1961–1990
 Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD 2022b);
 Darstellung: TLUBN

Im gesamten Freistaat fiel insgesamt die Niederschlagsbilanz im Juni extrem schlecht aus, wie das Box-Whisker-Diagramm in Abbildung 9 bestätigt. Dieses zeigt die Flächenstatistik für Thüringen bezüglich des prozentualen Verhältnisses der Niederschlagsmenge im Juni 2022 zur mittleren Niederschlagsmenge im Juni der Referenzperiode 1961–1990.

Somit lagen 90 Prozent der Landesfläche im Juni unter 42 Prozent der Niederschlagsmenge der Referenzperiode. In mehr als der Hälfte der Landesfläche lag die Niederschlagsmenge sogar unter 30 Prozent. Auf rund 10 Prozent der Landesfläche fiel nicht einmal ein Fünftel des erwarteten Niederschlags.

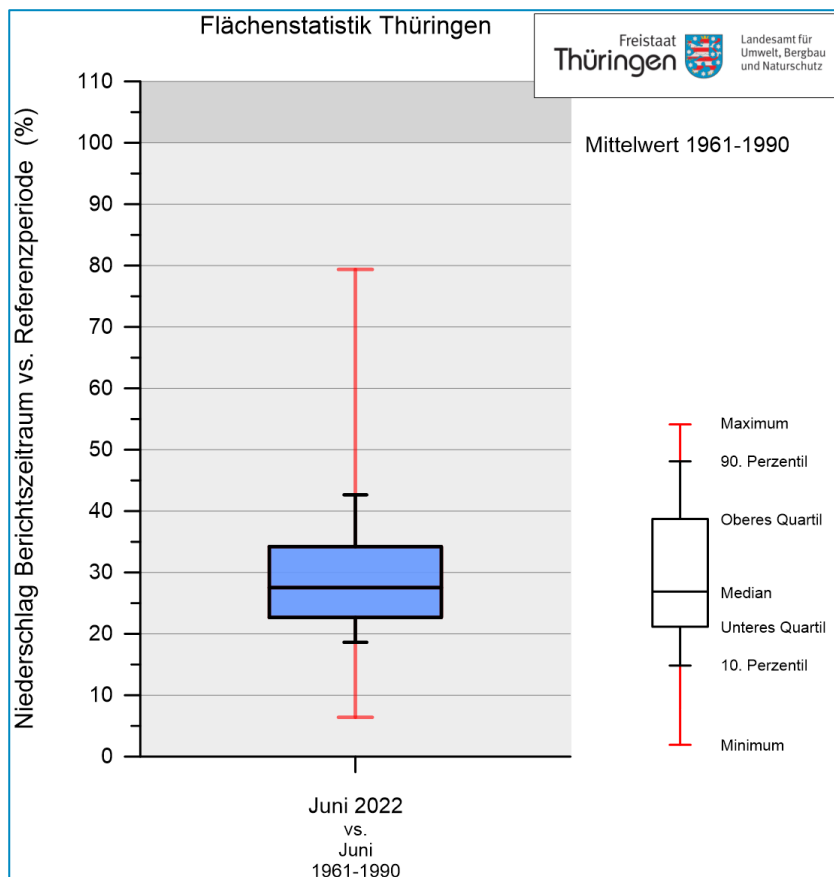


Abbildung 9: Flächenstatistik für Thüringen bezüglich des prozentualen Verhältnisses der Niederschlagsmenge im Juni 2022 zur mittleren Niederschlagsmenge im Juni der Referenzperiode 1961–1990
 Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD 2022b);
 Berechnung und Darstellung: TLUBN

Die geringen Regenmengen bestätigen auch die Stationsdaten in der nachfolgenden Tabelle 1. Sie zeigt für repräsentativ ausgewählte Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes die Niederschlagsmengen im Juni 2022, die vieljährigen durchschnittlichen Niederschlagsmengen im Juni der Referenzperiode 1961–1990, die der aktuellen Klimaperiode 1991–2020 und den prozentualen Anteil der Menge des im Juni 2022 gefallenen Niederschlags an der durchschnittlichen Menge der Referenzperiode.

Tabelle 1: Niederschlagsmenge an ausgewählten DWD-Messstationen im Juni 2022 im Vergleich zur Referenzperiode 1961–1990 und zur aktuellen Klimaperiode 1991–2020

DWD-Messstation	Niederschlag Juni 2022 (mm)	Niederschlag Juni-Mittel 1961–1990 (mm)	Niederschlag Juni-Mittel 1991–2020 (mm)	Vergleich Juni 2022 zu 1961–1990 (%)
Artern	38,5	56,6	46,9	68,0
Erfurt-Weimar	16,6*	67,2	55,7	24,7*
Gera-Leumnitz	40,3	75,5	67,8	53,4
Jena (Sternw.)	17,0	76,6	54,8	22,2
Leinefelde	44,8	77,8	63,0	57,6
Meiningen	16,4	76,6	62,0	21,4
Neuhaus am Rw.	19,3	–	84,2	17,5**
Schmücke	16,5	122,3	90,9	13,5
Teuschnitz	14,3	93,3	80,9	15,3

Datenquelle: DWD; Auswertung: TLUBN

Lage der Stationen s. Anhang Abb. I

* basiert auf vorläufigen Messwerten

** im Vergleich zu 1991–2020

Quellen

- DWD 2022a: Deutscher Wetterdienst (DWD). Deutschlandwetter im Juni 2022.
 - url: https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2022/20220629_deutschlandwetter_juni2022_news.html?nn=16210
 - Stand: 06.07.2022
- DWD 2022b: Deutscher Wetterdienst (DWD). Climate Data Center (CDC).
 - url: https://www.dwd.de/DE/leistungen/cdc_portal/cdc_portal.html?nn=17626
 - Stand: 06.07.2022
- DWD 2022c: Deutscher Wetterdienst (DWD). Intensive Hitzewelle im Juni 2022 in Deutschland und Mitteleuropa
 - url: https://www.dwd.de/DE/Home/_functions/aktuelles/2022/20220629_hitzewelle_juni-2022.html
 - Stand: 06.07.2022
- MDR 2022: Mitteldeutscher Rundfunk (MDR). Entnahme von Wasser aus Flüssen und Bächen in Thüringen zunehmend eingeschränkt.
 - url: <https://www.mdr.de/nachrichten/thueringen/wasser-entnahme-verbot-fluesse-baeche-see-trockenheit-100.html>
 - Stand: 06.07.2022
- TLUBN 2022: Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN). TLUBN fordert Thüringer Kommunen zur Beschränkung der Wasserentnahme aus Oberflächengewässern auf.
 - url: <https://tlubn.thueringen.de/service/medieninformationen/medieninformationen-einzelansicht/tlubn-fordert-thueringer-kommunen-zur-beschraenkung-der-wasserentnahme-aus-oberflaechengewaessern-auf>
 - Stand: 06.07.2022

Anhang

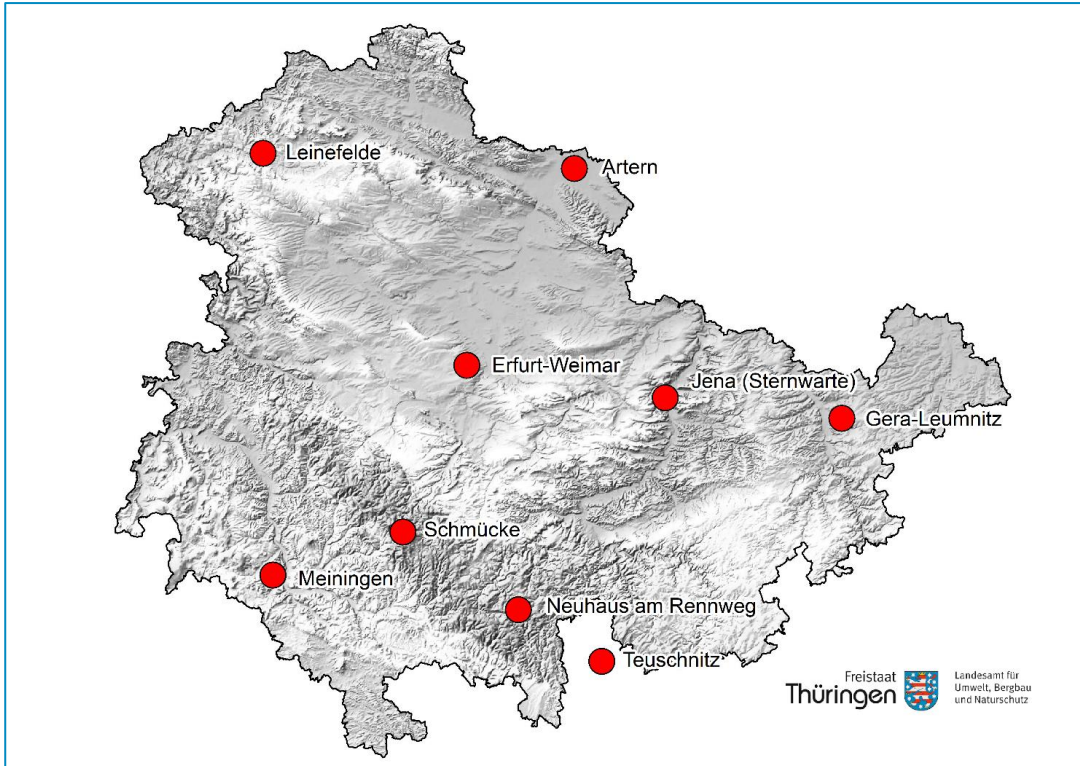


Abbildung I: Lage ausgewählter Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

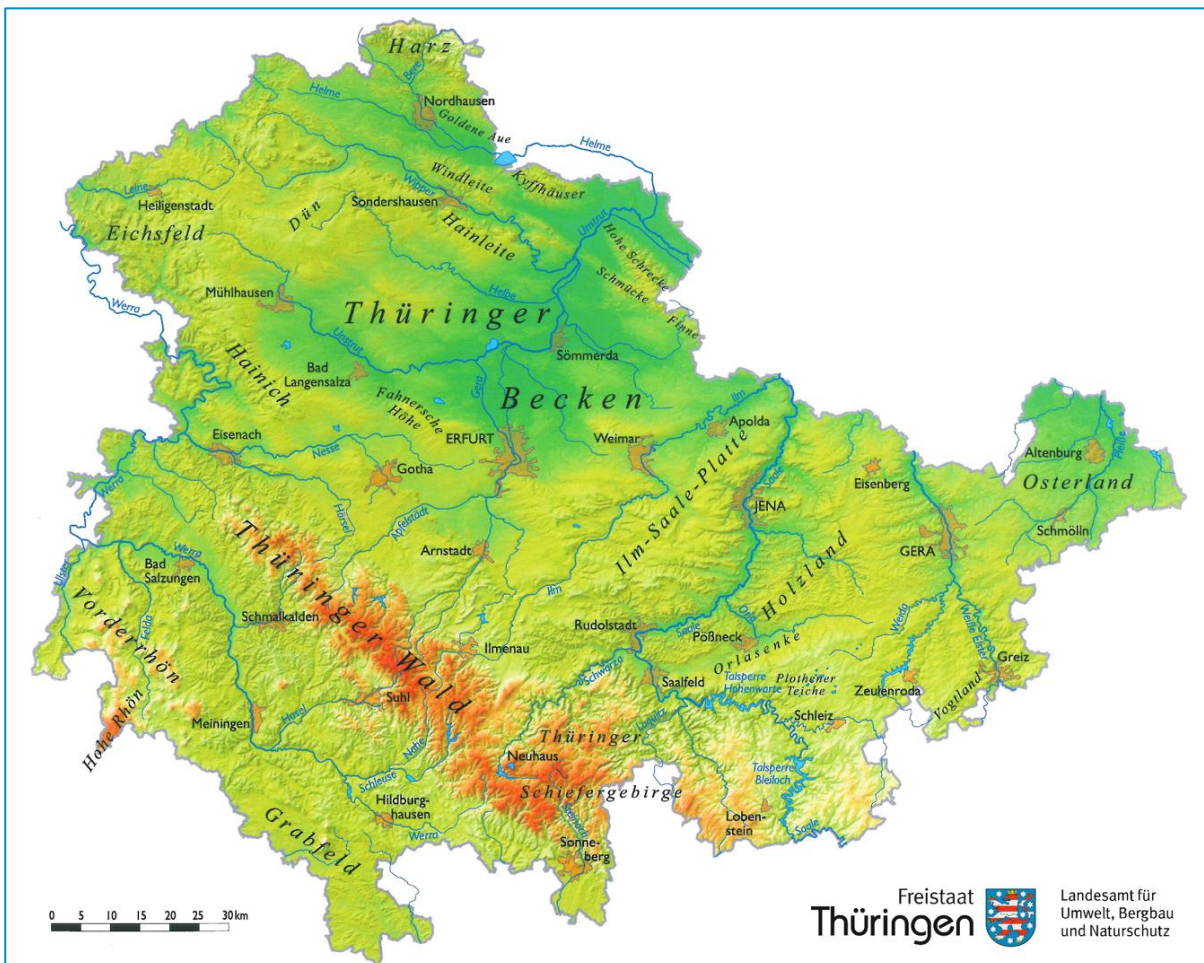


Abbildung II: Thüringen – Physische Übersicht

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:

06.06.2022