

Klimabericht April 2021

Klimatische Einordnung

Nach dem mit sommerlicher Rekordwärme zu Ende gegangene März 2021 und dem warmen Start in den April drehte unmittelbar darauf die Strömung der Großwetterlage auf nördliche Richtungen. In Folge dessen sorgten einfließende kühle und trockene Luftmassen für einen deutlich kühleren Verlauf. Schlussendlich wurde der **April 2021** in Deutschland der kühlsste April seit 40 Jahren. Zugleich war er wie die Aprilmonate in den Vorjahren deutlich zu trocken und recht sonnig (DWD 2021a).

Thüringen ragte mit einer Monatsmitteltemperatur im Flächenmittel von nur 5,1 Grad Celsius als das kühlsste Bundesland Deutschlands im April 2021 dabei noch heraus. Außergewöhnlich hoch für einen April war zudem die Anzahl der Frosttage, also Tage, an denen die Temperatur unter den Gefrierpunkt gefallen war. So wurden beispielsweise an den Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) in Gera-Leumnitz (311 m ü. NN), in Jena (Sternwarte; 155 m ü. NN), in Erfurt-Bindersleben (Erfurt-Weimar; 316 m ü. NN) und in Leinefelde (356 m ü. NN) jeweils die Rekordwerte an Frosttagen im April eingestellt (vgl. Abb. 1).

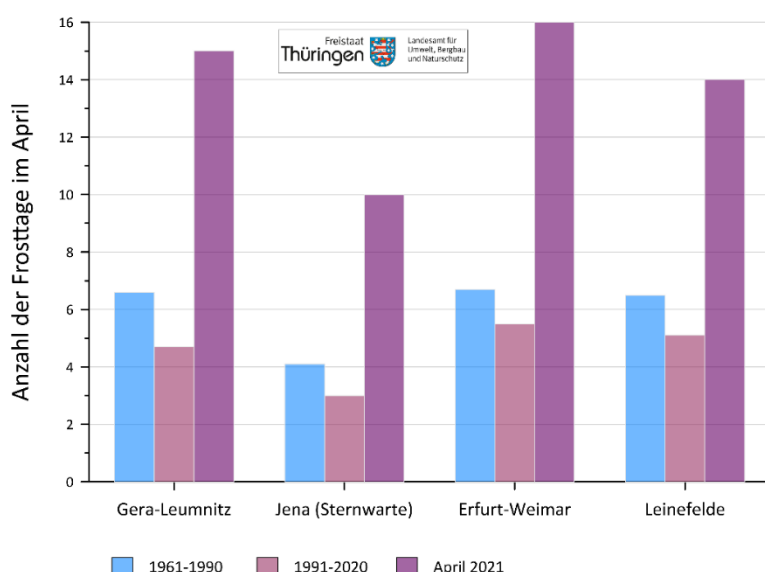


Abb. 1:

Mittlere Anzahl an Frosttagen ($T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$) im April im Referenzzeitraum 1961-1990 und der aktuellen Klimaperiode (1991-2020) sowie der Anzahl im April 2021

Datenquelle: DWD

Auswertung und Darstellung: TLUBN

Lage der Stationen s. Anhang Abb. I

Temperatur

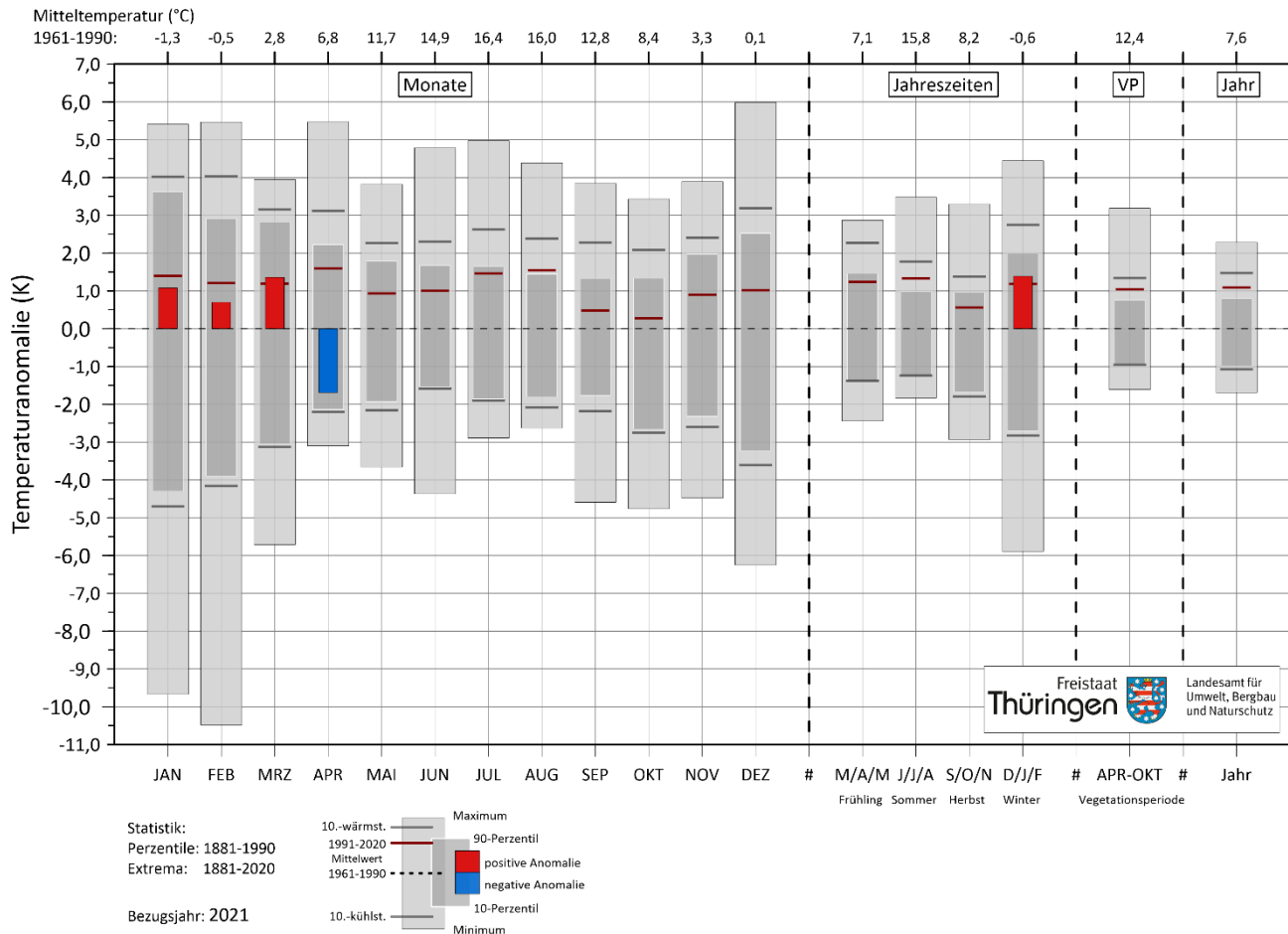


Abb. 2: Jahr 2021: Temperaturanomalie, Flächenmittel Thüringen
Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr
Referenzzeitraum: 1961-1990 (Vergleichsperiode langfristiger Klimawandel nach WMO)
Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Mit dem **April 2021** war in Thüringen nach zehn zu warmen Monaten in Folge wieder ein Monat zu kalt. Mit einer Mitteltemperatur von 5,1 Grad Celsius im Flächenmittel für den Freistaat Thüringen blieb er um 1,7 Kelvin unter dem April-Mittelwert der vieljährigen Referenzperiode für langfristigen Klimawandel (nach WMO) von 1961-1990 (6,8°C). Im Vergleich mit dem Mittelwert der aktuellen Klimaperiode von 1991-2020 (8,4°C) beträgt die Anomalie minus 3,3 Kelvin. Der April 2021 war der kälteste April in Thüringen seit 44 Jahren und der erste zu kalte April nach 19 Jahren.

Der wärmste April der im Jahr 1881 beginnenden Messreihe datiert mit einer Mitteltemperatur von 12,3 Grad Celsius aus dem Jahr 2018. Den bisher kältesten April dagegen, mit einer Mitteltemperatur von 3,7 Grad Celsius, erlebten die Thüringer im Jahr 1929.

Sonnenscheindauer

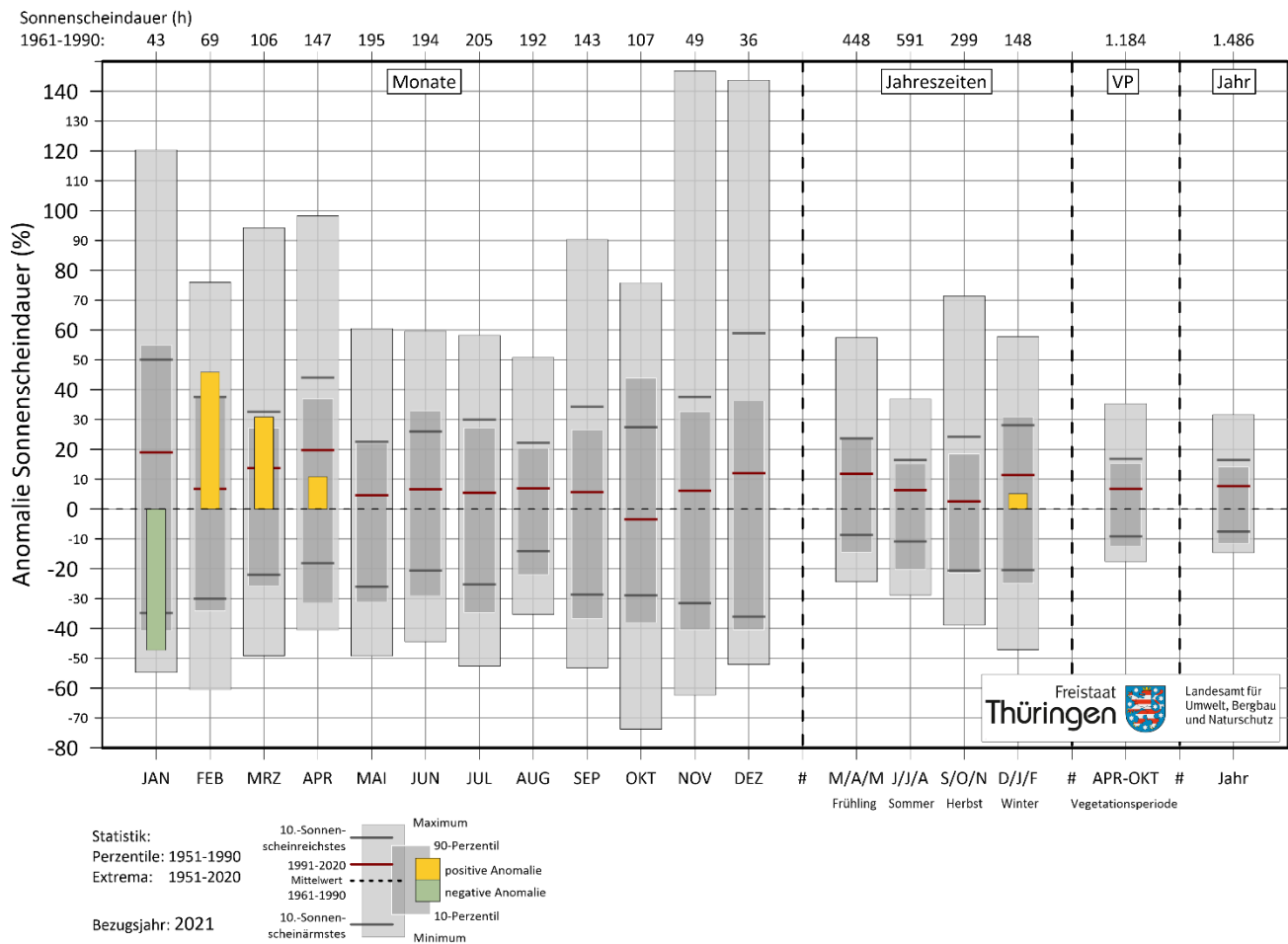


Abb. 3: Jahr 2021: Anomalie Sonnenscheindauer, Flächenmittel Thüringen
Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr
Referenzzeitraum: 1961-1990 (Vergleichsperiode langfristiger Klimawandel nach WMO)
Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Bezüglich Sonnenscheindauer war der April 2021, wie seine beiden Vorgänger-Monate Februar und März, sonnenscheinreicher als das zu erwartende Mittel. Die 163,3 Sonnenstunden im Flächenmittel für den Freistaat Thüringen bedeuten ein Plus von 15,9 Stunden bzw. 10,8 Prozent gegenüber dem vieljährigen Mittel der Referenzperiode von 1961-1990 (147,4 Sonnenstunden). Zum Mittelwert der vergangenen 30 Jahre der aktuellen Klimaperiode (176,6 Sonnenstunden) fehlen dem April 2021 allerdings 13,3 Stunden bzw. 7,5 Prozent.

Auf Platz Eins im Ranking der sonnenscheinreichsten April-Monate der im Jahr 1951 beginnenden Messreihe liegt mit 292,2 Sonnenstunden der April aus dem Vorjahr 2020. Das Schlusslicht und damit den bisher sonnenscheinärmsten April bildet der April aus dem Jahr 1989 mit nur 87,5 Sonnenstunden.

Niederschlag

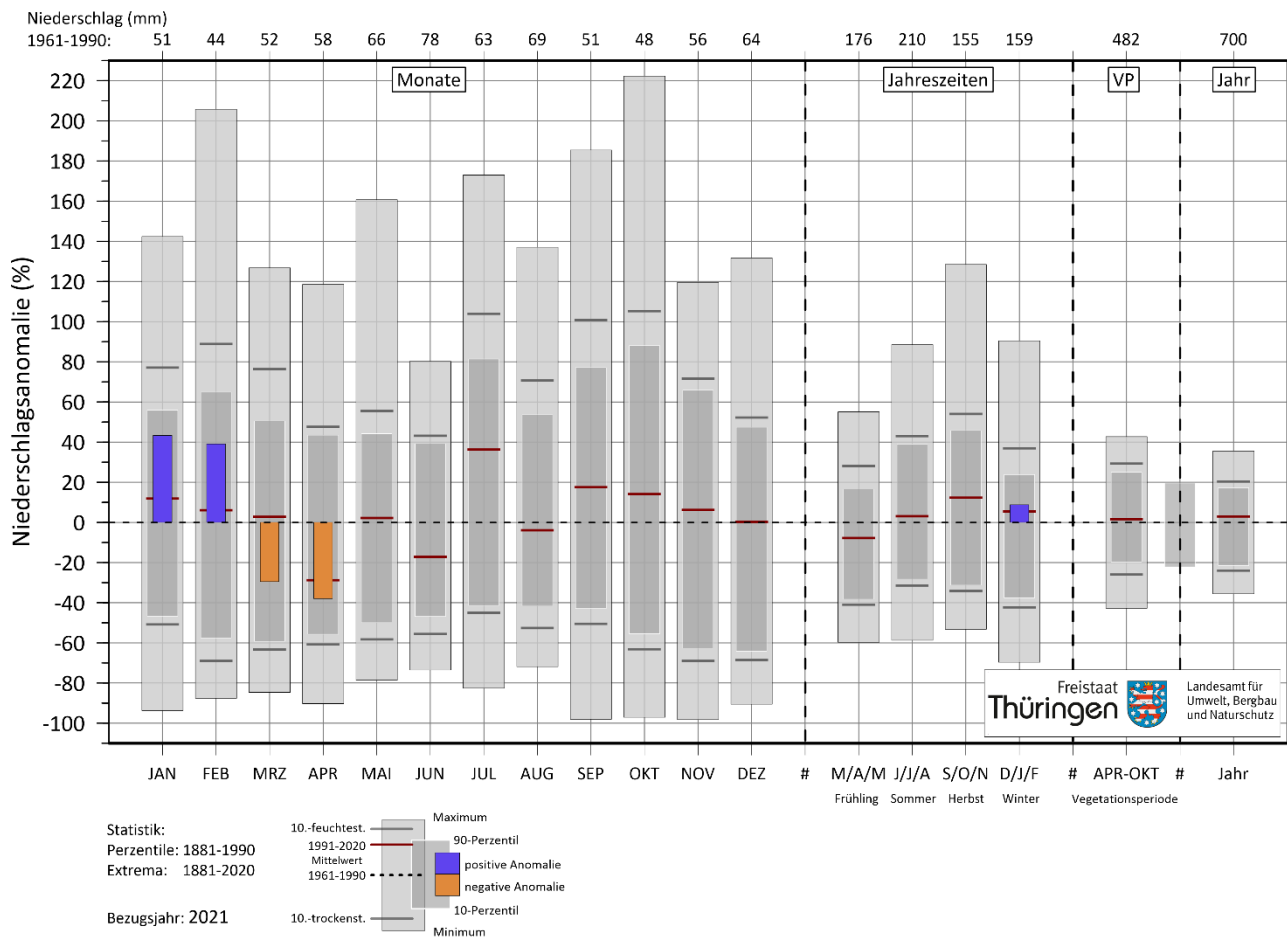


Abb. 4: Jahr 2021: Niederschlagsanomalie, Flächenmittel Thüringen
Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr
Referenzzeitraum: 1961-1990 (Vergleichsperiode langfristiger Klimawandel nach WMO)

Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Nach dem bereits zu niederschlagsarmen März (-29,5 %) schloss sich mit dem **April 2021** ein weiterer deutlich zu trockener Monat an. Somit startet, wie in den letzten Jahren, auch im Jahr 2021 die Vegetationsperiode mit der Hypothek eines Niederschlagsdefizits.

Insgesamt wurden im Berichtsmonat im Flächenmittel für den Freistaat Thüringen 36,2 Millimeter Niederschlag auf den Quadratmeter gemessen. Das sind 22,1 Millimeter bzw. 37,9 Prozent weniger als das vieljährige Mittel der Referenzperiode 1961-1990 (58,3 mm). Im Vergleich mit dem Mittelwert der aktuellen Klimaperiode 1991-2020 (41,6 mm) beträgt das Niederschlagsdefizit 5,4 Millimeter bzw. 12,9 Prozent.

Der niederschlagsreichste April wurde mit 127,5 Millimetern im Jahr 1983 aufgezeichnet. Den trockensten April gab es für die Thüringer im Jahr 2007 mit gerade einmal 5,7 Millimetern Niederschlag im Flächenmittel für den Freistaat.

Im Vergleich der aktuellen Klimaperiode 1991-2020 mit der Referenzperiode 1961-1990, zeigt sich der April als der Monat mit dem größten Änderungssignal. So verringerte sich in den letzten 30 Jahren die mittlere Niederschlagsmenge im April um 28,6 Prozent. Die April-Monate waren 26 Mal in den letzten 30 Jahren zu trocken. Der April 2021 war nun schon der 13. zu trockene April in Folge.

In den beiden folgenden Abbildungen sind die mittlere Niederschlagsmenge im Monat April in der Referenzperiode von 1961-1990 (Abb. 5) und die Niederschlagsmenge im April 2021 (Abb. 6) über Thüringen dargestellt.

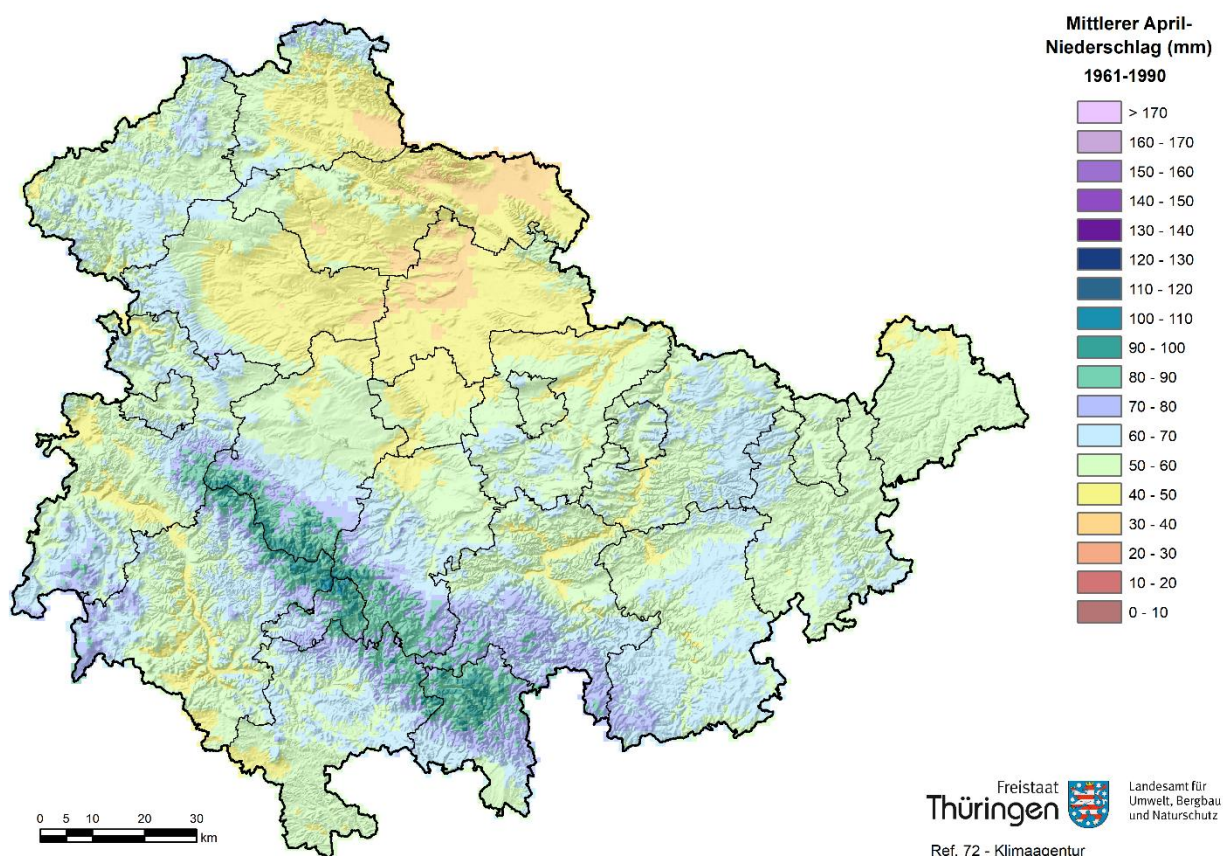


Abb. 5: Mittlere Niederschlagsmenge April, Referenzzeitraum: 1961-1990

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst [DWD 2021b]; Darstellung: TLUBN

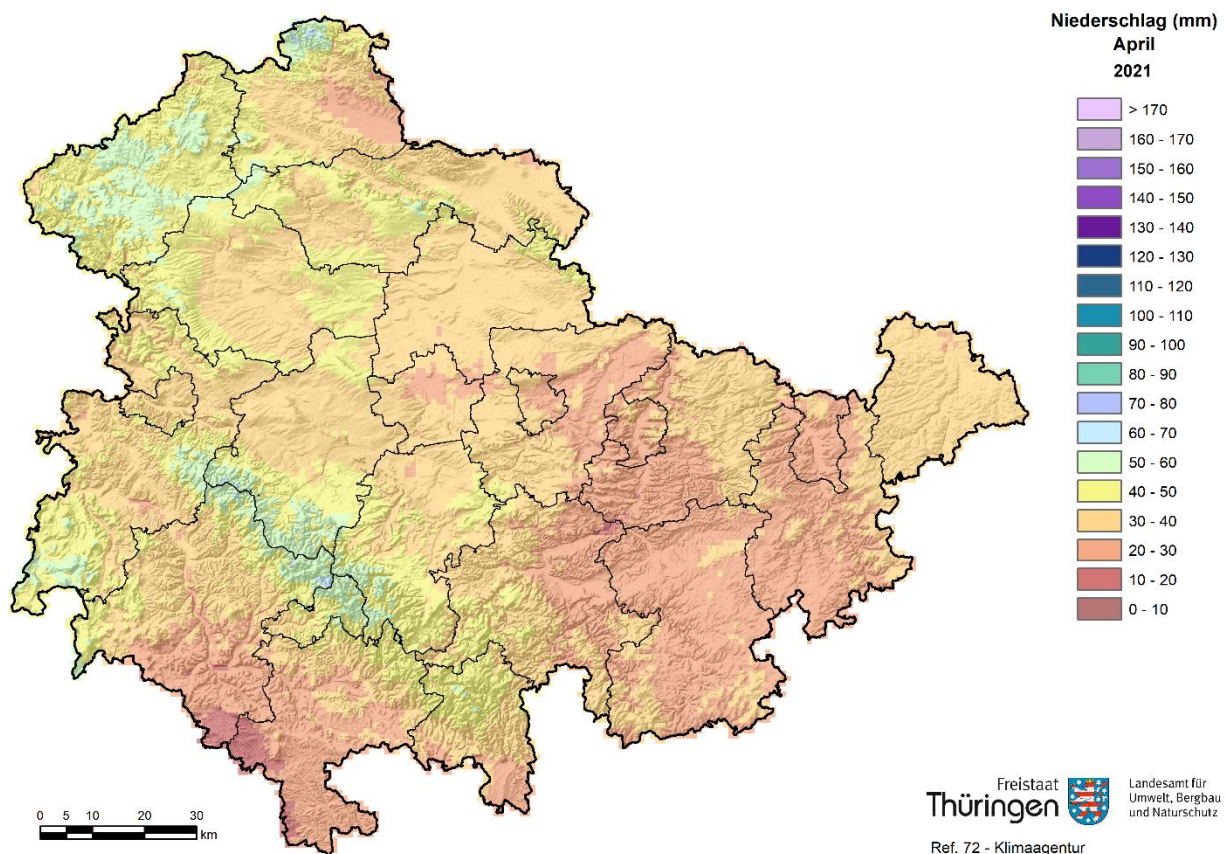


Abb. 6: Gemessene Niederschlagsmenge April 2021

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst [DWD 2021b]; Darstellung: TLUBN

Die im April gefallenen Niederschläge lagen in Thüringen fast flächendeckend unter dem vieljährigen Mittelwert von 1961-1990. Nur etwas stärkere, lokal eng begrenzte Niederschläge im Norden Thüringens führten punktuell zu ausgeglichenen Bilanzen (vgl. Abb. 7).

Insbesondere im Süden Thüringens – einschließlich Thüringer Wald und Thüringer Schiefergebirge – sowie im Osten des Freistaats war es im April zum Teil erheblich zu trocken.

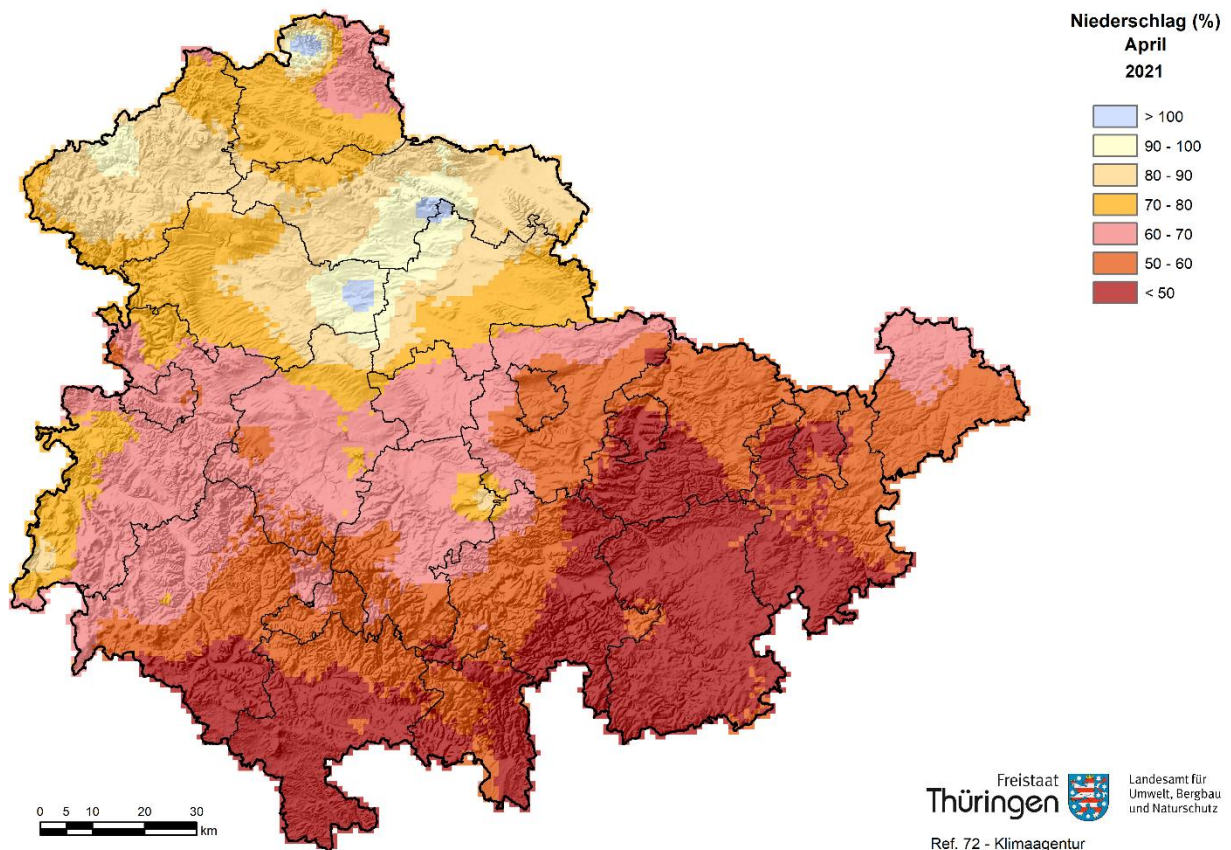


Abb. 7: Prozentuale Niederschlagsmenge im April 2021 im Vergleich zur Referenzperiode 1961-1990

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst [DWD 2021b]; Darstellung: TLUBN

Dies spiegelt sich auch an den Messwerten ausgewählter Klimastationen des DWD wieder.

So fiel an der DWD-Station in Teuschnitz (633 m ü. NN), repräsentativ für das Thüringer Schiefergebirge, nur 32,3 Prozent des vieljährigen Niederschlagsmittels. Auch in Meiningen im Werratal (450 m ü. NN) und an den auf den Kammlagen des Thüringer Waldes gelagerten Stationen Schmücke (933 m ü. NN) sowie Neuhaus am Rennweg (845 m ü. NN) wurde bloß ca. die Hälfte des erwarteten Niederschlags gemessen.

Die folgende Tabelle 1 zeigt für ausgewählte Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes die Niederschlagsmengen im April 2021, die vieljährigen durchschnittlichen Niederschlagsmengen im April der Referenzperiode 1961-1990, der aktuellen Klimaperiode 1991-2020 und den prozentualen Anteil des gefallenen Niederschlags gegenüber der Referenzperiode.

Tab. 1: Niederschlagsmenge an ausgewählten DWD-Messstationen im April 2021 im Vergleich zur Referenzperiode 1961-1990 und zur aktuellen Klimaperiode 1991-2020

DWD-Messstation	Niederschlag April 2021 (mm)	Niederschlag Mittel 1961-1990 (mm)	Niederschlag Mittel 1991-2020 (mm)	April 2021 zu 1961-1990 (%)
Artern	31,5	36,5	31,4	86,2
Erfurt-Weimar	29,2	45,9	34,2	63,7
Gera-Leumnitz	27,0	54,8	32,3	49,2
Jena (Sternw.)	28,4	57,1	36,9	49,8
Leinefelde	46,2	53,0	41,8	87,2
Meiningen	26,0	51,6	36,8	50,4
Neuhaus am Rw.	43,4	101,7	63,2	42,7
Schmücke	57,0	107,0	73,3	53,3
Teuschnitz	23,6	73,0	51,5	32,3

Datenquelle: DWD; Auswertung: TLUBN

Lage der Stationen s. Anhang Abb. I

Quellen

DWD 2021a: Deutscher Wetterdienst. Deutschlandwetter im April 2021.

url: https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilung/gen/DE/2021/20210429_deutschlandwetter_april2021_news.html?nn=16210

DWD 2021b: DWD Climate Data Center (CDC), Raster der Monatssumme der Niederschlagshöhe für Deutschland, Version v1.0

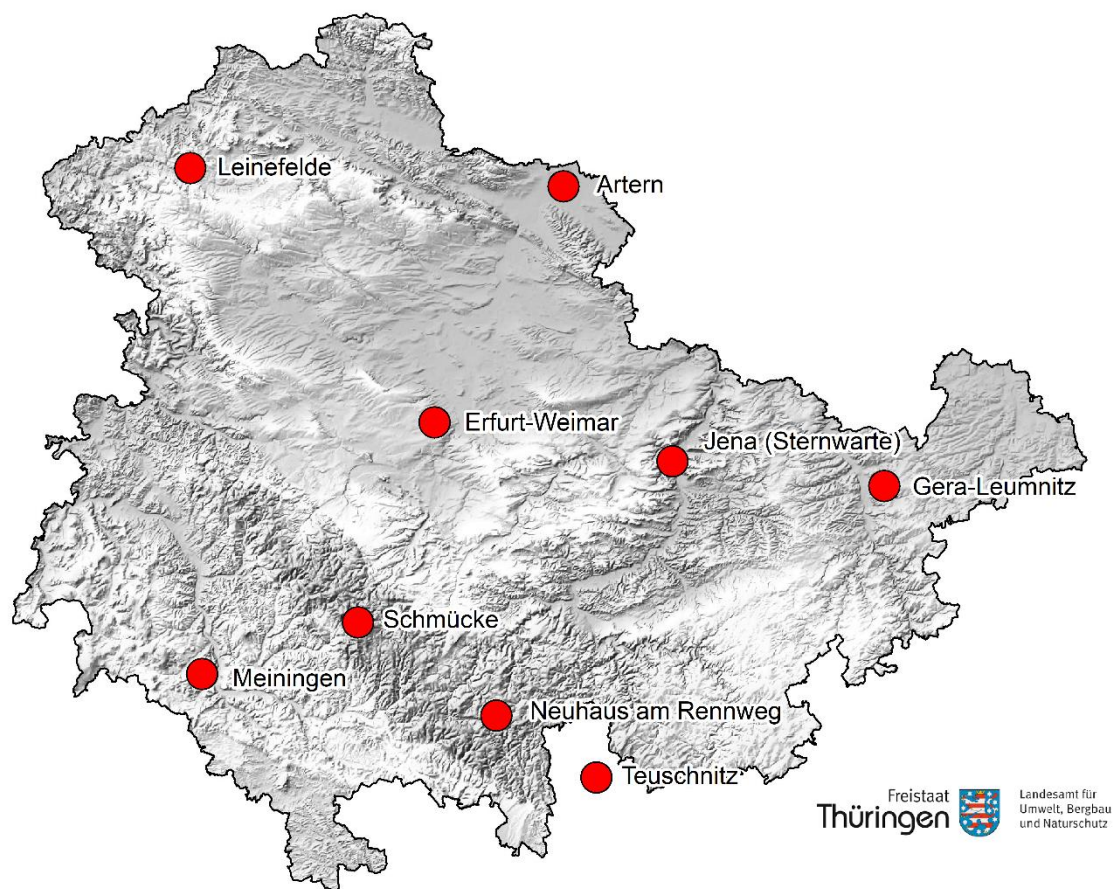


Abb. I: Lage ausgewählter Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)