

Klimabericht November 2020 und Herbst 2020

Klimatische Einordnung

Der **November 2020** ist als ein sehr sonnenscheinreicher und extrem niederschlagsarmer Monat einzustufen. Die Ursache war anhaltender Hochdruckeinfluss über Südosteuropa, der Tiefdruckgebiete weitgehend von Mitteleuropa fernhielt. Da tiefer Luftdruck über den britischen Inseln immer wieder milde Luftmassen aus Südwesten nach Deutschland brachte, war auch der November wieder deutlich zu warm. (DWD 2020a)

Insbesondere zum Monatsbeginn zeigte das Thermometer ungewöhnlich hohe Tages- und Nachtwerte. So fiel in der Nacht zum 2. November die Quecksilbersäule in Jena nicht unter 14,5 Grad Celsius, um dann im Laufe des 2. Novembers auf 21,0 Grad Celsius zu klettern. Wärmere Novembertage gab es hier nur am 1. November 1968 (21,7°C) und am 7. November 2015 (21,3°C).

Erst mit Beginn der letzten Monatsdekade brachte dann der Ex-Hurrikan „Eta“ eine Umstellung der Großwetterlage und sorgte somit für das Ende der seit Wochen viel zu milden Temperaturen. (DWD 2020a)

Der Herbst 2020 war geprägt von reichlich Hochdruckgebieten, die oft milde oder mäßig warme Luftmassen nach Deutschland führten (DWD 2020b). Diese sorgten für sonnenscheinreiche, zu trockene und zu warme Monate September und November. Im Oktober dagegen herrschte unbeständiges Wetter vor. Eine Reihe von Tiefdruckgebieten sorgte für wenig Sonnenschein, viel Niederschlag sowie einen Wechsel von milder und kühler Witterung. Erst zum Ende des meteorologischen Herbstes läuteten Temperaturen um den Gefrierpunkt und verbreiteter Nachtfrost den nahenden Winter ein (DWD 2020b). Insgesamt war der Herbst 2020 in Thüringen deutlich zu warm, sehr sonnenscheinreich und zu trocken.

Temperatur

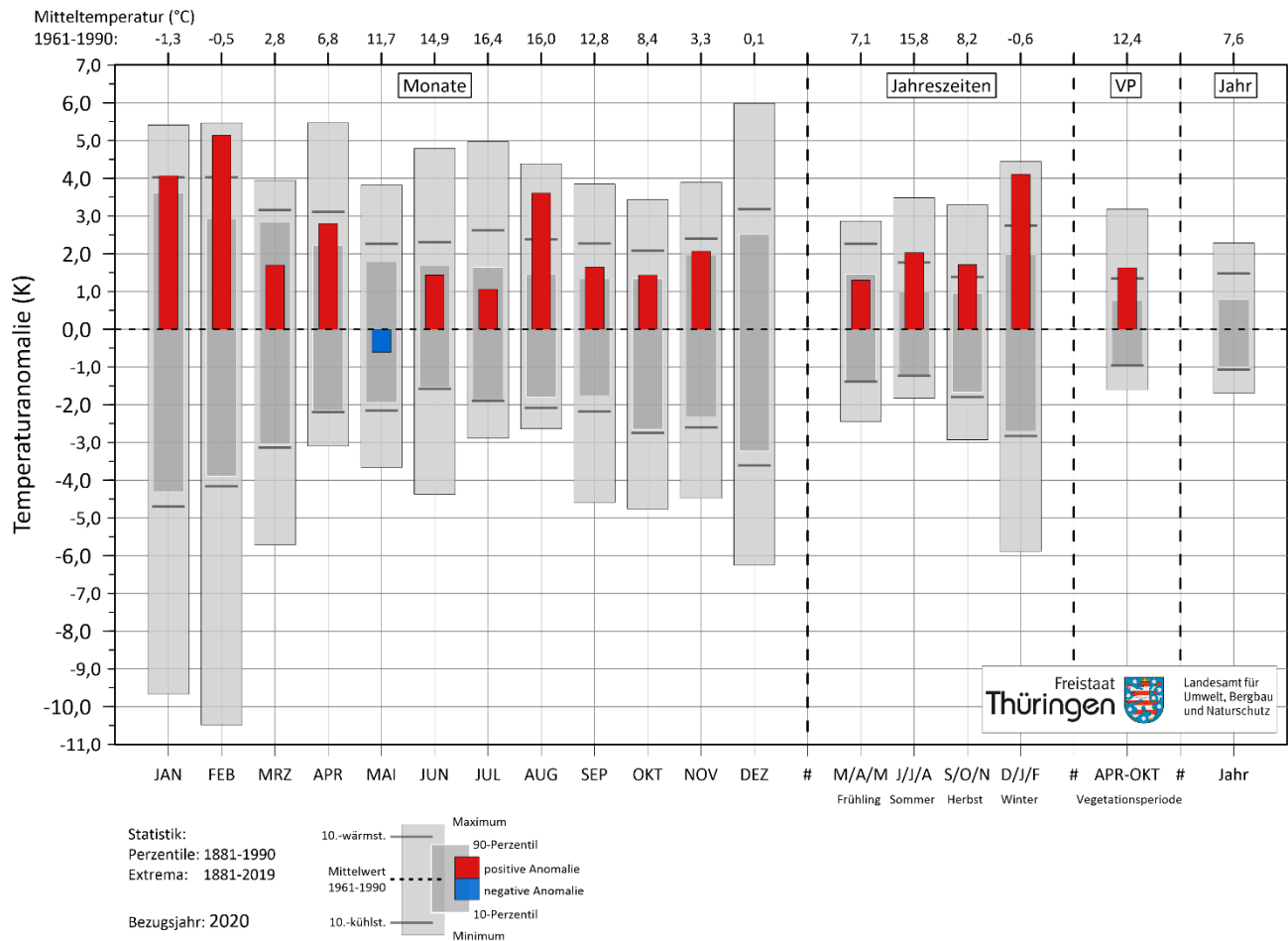


Abb. 1: Jahr 2020: Temperaturanomalie, Flächenmittel Thüringen

Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr

Referenzzeitraum: 1961-1990

Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Der **November** war im Flächenmittel für den Freistaat Thüringen mit 5,4 Grad Celsius im Vergleich zum Mittelwert der vieljährigen Vergleichsperiode von 1961-1990 (3,3°C) um 2,1 Kelvin zu warm. Damit schloss er nahtlos an die ebenfalls zu warmen Herbstmonate September (+1,7 K) und Oktober (+1,4 K) an.

Der wärmste November der im Jahr 1881 beginnenden Aufzeichnungen stammt mit einer Mitteltemperatur von 7,2 Grad Celsius aus dem Jahr 2015. Der kühlfte November datiert aus dem Jahr 1921 (-1,2°C). In den letzten 21 Jahren, von 2000-2020, war der November insgesamt nur in zwei Jahren gegenüber der Referenzperiode zu kühl (2007 und 2016).

Herbst 2020

Der **Meteorologische Herbst** (September bis Oktober) 2020 war, auf Grund der allesamt zu warmen Einzelmonate September, Oktober und November, insgesamt mit einer Durchschnittstemperatur von 9,9 Grad Celsius um 1,7 Kelvin gegenüber der Referenzperiode von 1961-1990 (8,2°C) zu warm. Das bedeutet, 2020 war in Thüringen der viertwärmste Herbst seit Beginn der flächendeckenden Temperaturmessungen im Jahr 1881. An der Spitze steht der Herbst 2006 (11,5°C), gefolgt von 2014 (10,5°C) und 1982 (10,1°C). Der kühlfte Herbst stammt mit 5,3 Grad Celsius aus dem Jahr 1912.

Damit waren in der gesamten Jahresdekade von 2011 bis 2020 alle Herbste gegenüber dem Durchschnittsherbst der Referenzperiode 1961-1990 zu warm (Dekadenmittel: 1,2 K). Gleichzeitig war der Meteorologische Herbst 2020 in Thüringen die 31. aufeinander folgende zu warme Jahreszeit. Die letzte zu kühle Jahreszeit war das Frühjahr 2013.

Sonnenscheindauer

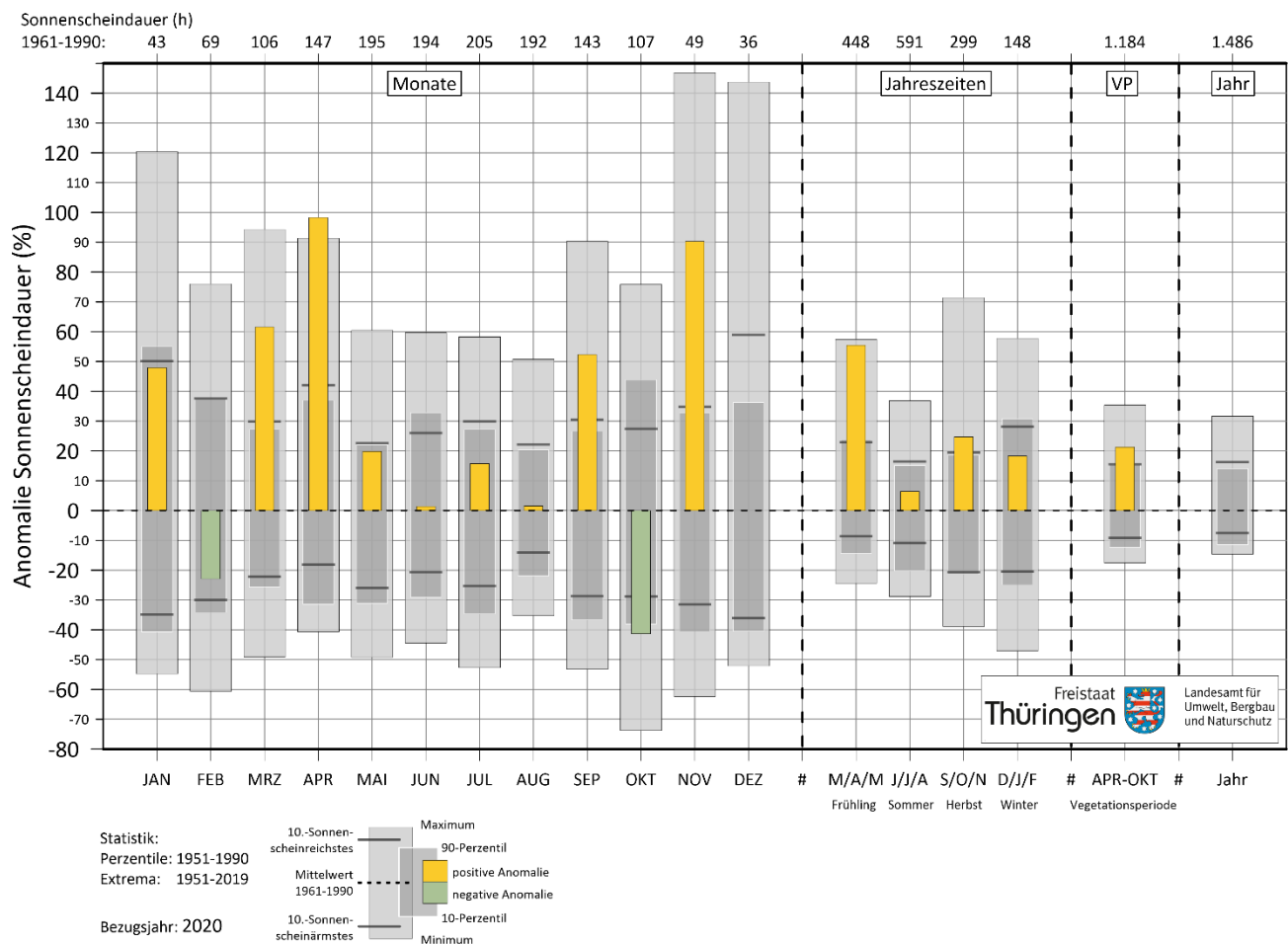


Abb. 2: Jahr 2020: Anomalie Sonnenscheindauer, Flächenmittel Thüringen
Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr
Referenzzeitraum: 1961-1990
Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Der ausgesprochen sonnenscheinreiche November schaffte es mit 92,5 Sonnenstunden im Flächenmittel für Thüringen auf Platz Drei der 1951 begonnenen Messreihe. Damit lag die Sonnenscheindauer um 43,9 Stunden bzw. 90,3 Prozent über dem vieljährigen Mittelwert der Referenzperiode von 1961-1990 (48,6 h).

Der seit Beginn der Aufzeichnungen sonnenscheinreichste Monat November stammt mit 120,0 Sonnenstunden aus dem Jahr 2011, gefolgt von 1989 mit 104,3 Sonnenstunden. Mit 18,3 Stunden schien im November 1958 die Sonne über Thüringen am wenigsten.

Herbst 2020

Im meteorologischen Herbst 2020 stehen der drittsonnenscheinreichste September und der drittsonnenscheinreichste November dem viertsonnenscheinärmsten Oktober gegenüber. In Summe der drei Monate ergeben sich 372,7 Sonnenstunden im Flächenmittel über dem Freistaat. Das ist in der Gesamtbilanz ein Plus von 73,9 Sonnenstunden bzw. 24,7 Prozent gegenüber dem vieljährigen Mittel der Vergleichsperiode (1961-1990), welches bei 298,8 Sonnenstunden steht. Damit steht der Herbst 2020 in der Rangfolge der sonnenscheinreichsten Herbste auf Platz Neun. Den sonnenscheinreichsten Herbst gab es im Jahr 1959 mit 512,1 Sonnenstunden. Am wenigsten schien die Sonne mit nur 182,6 Stunden im Herbst 1998.

Niederschlag

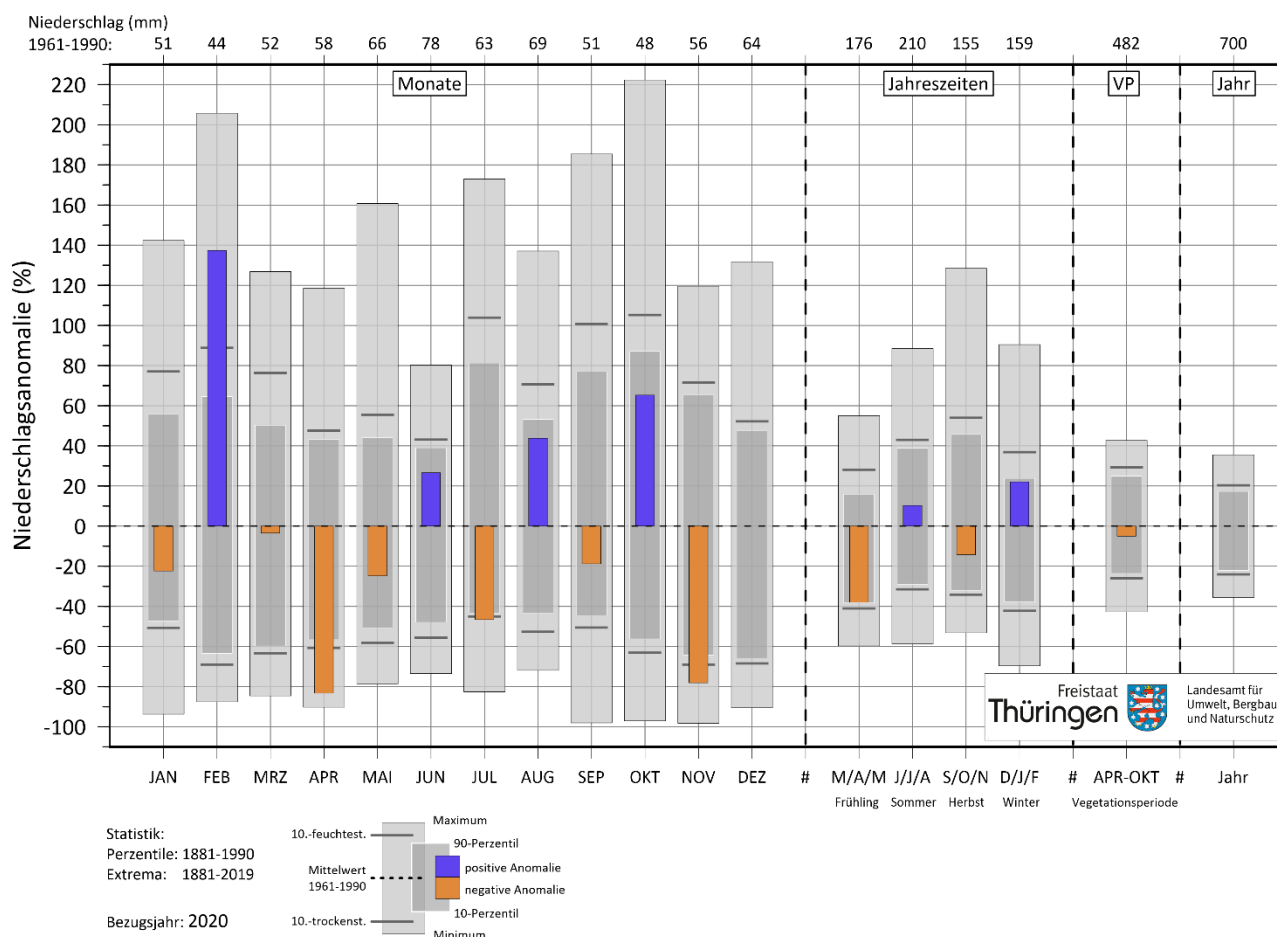


Abb. 3: Jahr 2020: Niederschlagsanomalie, Flächenmittel Thüringen
 Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr
 Referenzzeitraum: 1961-1990

Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Sich anschließend an den in der Niederschlagsbilanz zu trockenem September (-18,8 %) und dem stark zu feuchten Monat Oktober (+65,3 %) komplettierte mit dem diesjährigen November wieder ein extrem zu trockener Monat den meteorologischen Herbst 2020.

Insgesamt fielen im Flächenmittel im Freistaat Thüringen im November nur 12,3 mm Niederschlag. Das zu erwartende vieljährige Mittel der Referenzperiode 1961-1990 für den November liegt bei 56,2 mm. Das Niederschlagsdefizit des vergangenen Novembers beträgt demzufolge im Landesmittel -43,9 mm bzw. -78,1 Prozent. Wir verzeichnen damit 2020 den sechsttrockensten November in Thüringen seit 1881. Der trockenste November mit nur 1,0 mm Niederschlag im Flächenmittel datiert aus dem Jahr 2011. Die größte Niederschlagsmenge im November gab es mit 123,5 mm im Jahr 2002.

Die beiden folgenden Abbildungen zeigen die Mittlere Niederschlagsmenge im Monat November in der Referenzperiode von 1961-1990 (Abb. 4) und die Niederschlagsmenge im November 2020 über Thüringen (Abb. 5).

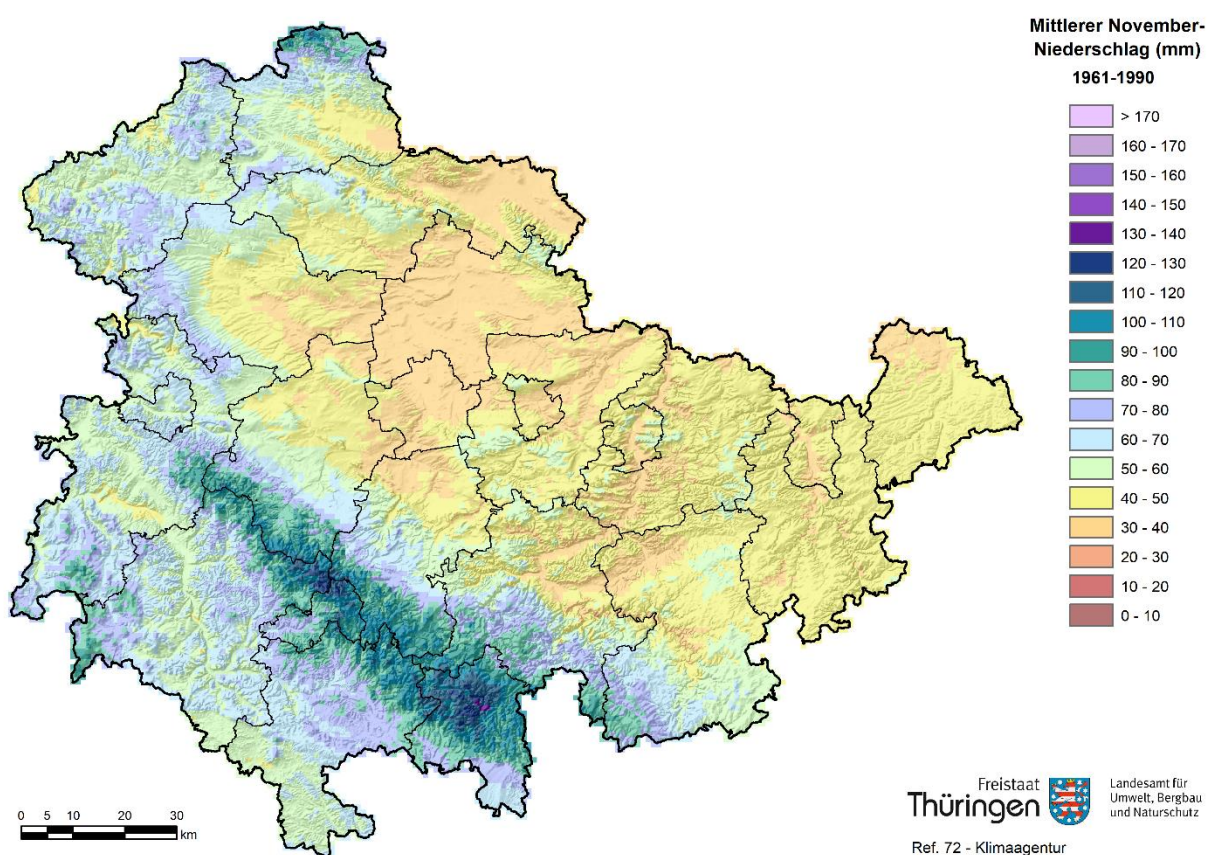


Abb. 4: Mittlere Niederschlagsmenge November, Referenzzeitraum: 1961-1990

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst [DWD 2020c]; Auswertung und Darstellung: TLUBN

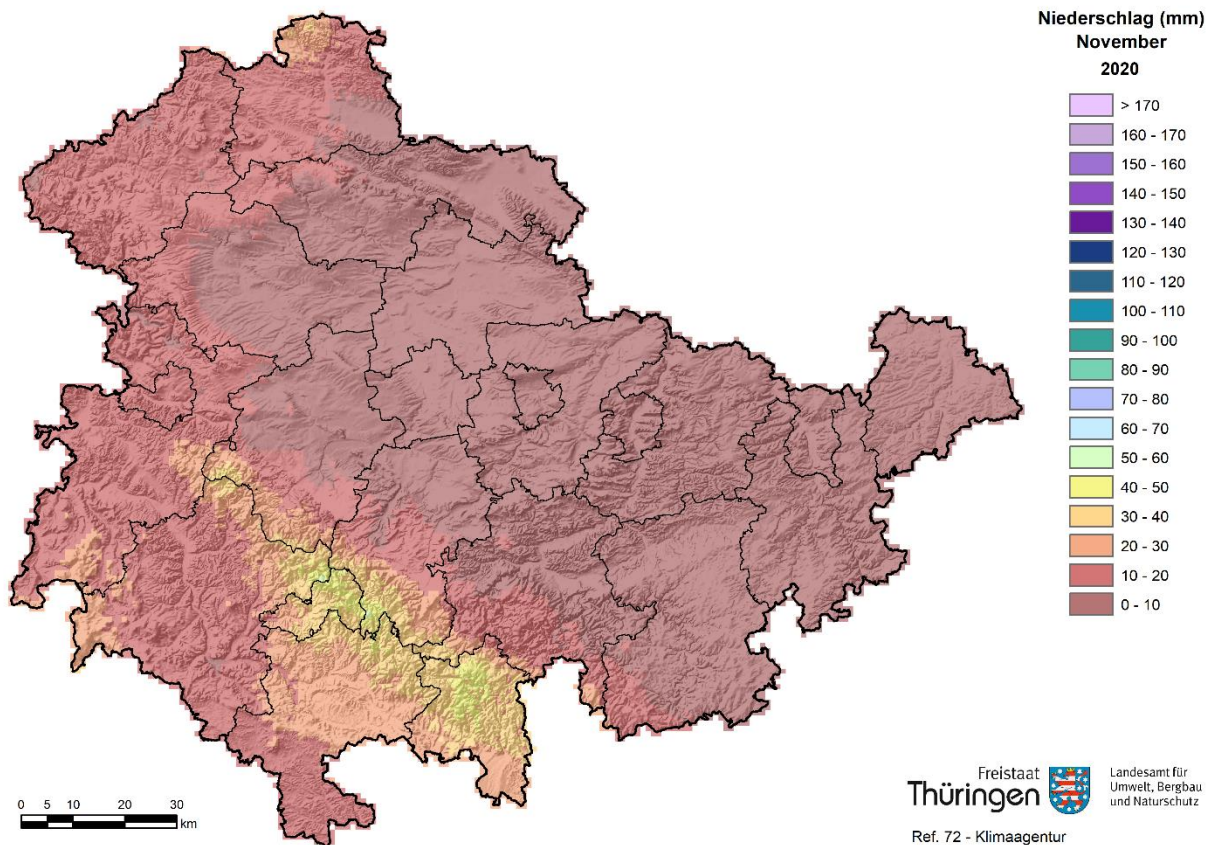


Abb. 5: Niederschlagsmenge November 2020

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst [DWD 2020c]; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Der November war in Thüringen flächendeckend zu trocken. In den Kammlagen des Thüringer Waldes und im Thüringer Schiefergebirge fiel noch gut ein Drittel der üblicherweise zu erwartenden Niederschlagsmenge. In allen anderen Regionen des Freistaats war das Defizit deutlich größer. An der Klimastation Erfurt-Weimar des Deutschen Wetterdienstes in Erfurt-Bindersleben betrug die monatliche Niederschlagssumme nur 3,1 mm. Das sind nicht einmal neun Prozent des vieljährigen Novembermittels an dieser Station.

Die folgende Tabelle 1 zeigt für ausgewählte Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes die vieljährigen durchschnittlichen Niederschlagsmengen im November der Referenzperiode 1961-1990, die Niederschlagsmengen im November 2020, sowie deren prozentuale Anteile.

Tab. 1: Niederschlagsmenge an ausgewählten DWD-Messstationen im November 2020 im Vergleich zur Referenzperiode

DWD-Messstation	Niederschlag November 2020 (mm)	Niederschlag Mittel 1961-1990 (mm)	November 2020 zu 1961-1990 (%)
Artern	5,4	32,3	16,7
Erfurt-Weimar	3,1	35,8	8,7
Gera-Leumnitz	5,2	43,7	11,9
Jena (Sternwarte)	6,5	40,8	15,9
Leinefelde	12,5	54,7	22,8
Meiningen	13,8	58,9	23,4
Neuhaus am Rennw.	41,3	129,9	31,8
Schmücke	48,7	129,0	37,7
Teuschnitz	33,8	91,7	36,9

Datenquelle: DWD; Auswertung: TLUBN

Lage der Stationen s. Anhang Abb. I

Herbst 2020

Im Meteorologischen Herbst 2020 stehen sich die beiden zu trockenen Monate September und November und der zu feuchte Oktober gegenüber (s.S. 5 oben). In der Gesamtbilanz für den Herbst 2020 bedeutet das im Flächenmittel für den Freistaat eine Niederschlagsmenge von 132,8 mm. Damit liegt der Herbst um 14,3 Prozent unter dem vieljährigen Mittelwert der Referenzperiode (154,9 mm) und war somit zu trocken. Den trockensten Herbst gab es mit 72,5 mm im Jahr 1953. Der nasseste Herbst in Thüringen stammt aus dem Jahr 1998 mit 354,0 mm.

Die beiden folgenden Abbildungen zeigen die mittlere Niederschlagsmenge im Meteorologischen Herbst in der Referenzperiode von 1961-1990 (Abb. 6) und die Niederschlagsmenge im Herbst 2020 über Thüringen (Abb. 7).

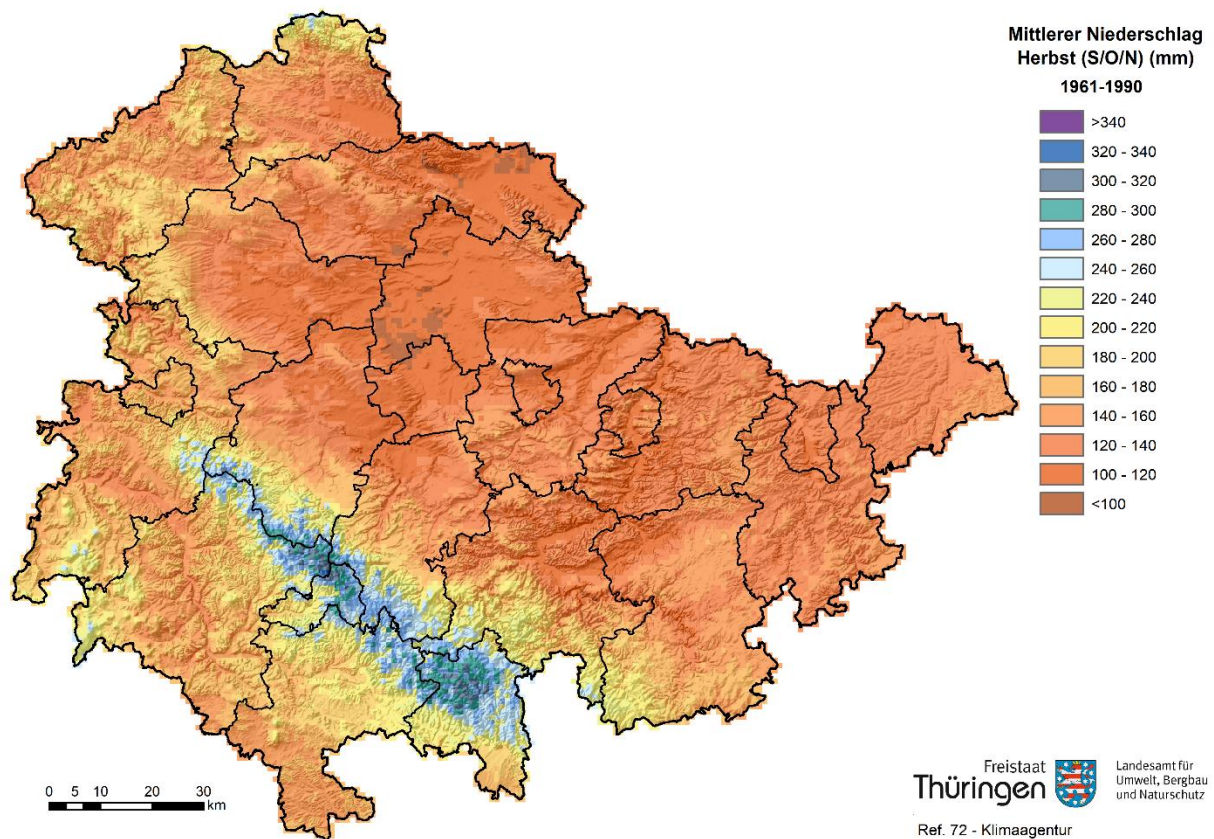


Abb. 6: Mittlere Niederschlagsmenge Meteorologischer Herbst (S/O/N),
Referenzzeitraum: 1961-1990
Datenquelle: Deutscher Wetterdienst [DWD 2020c]; Auswertung und Darstellung: TLUBN

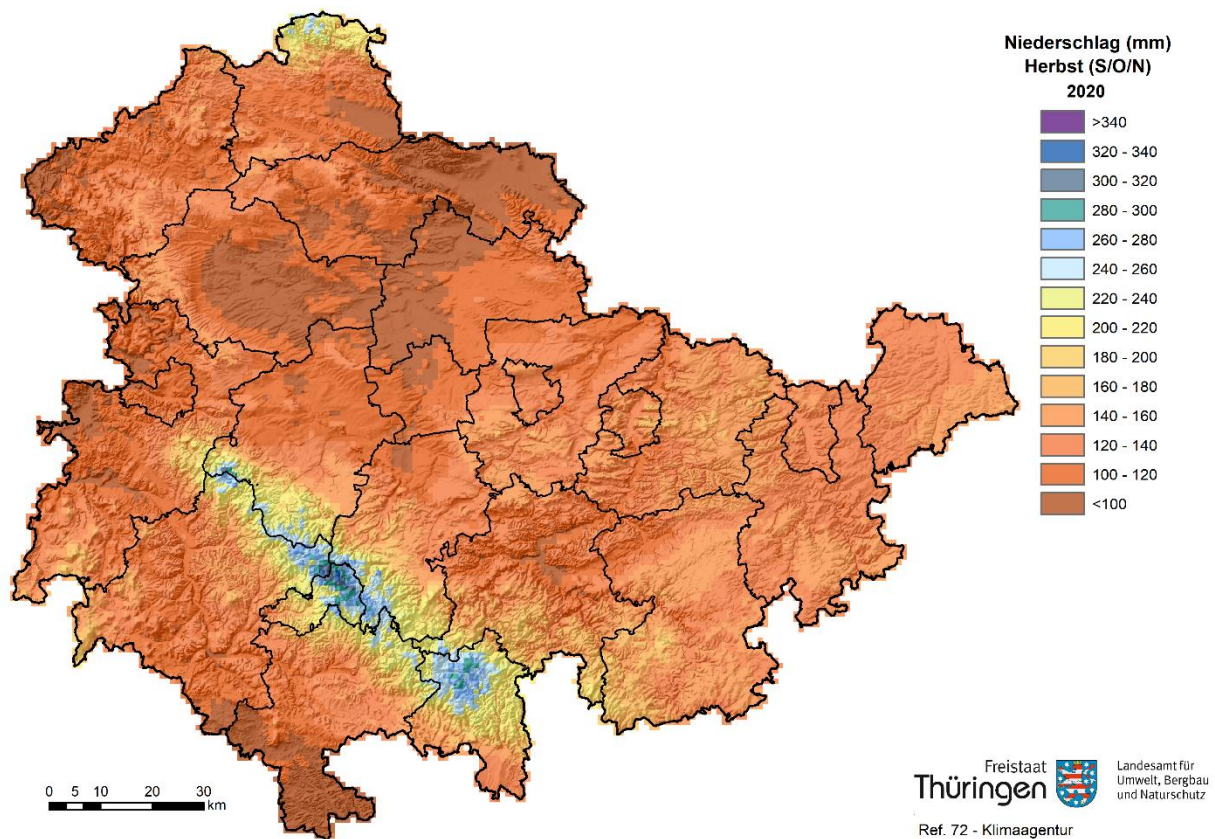


Abb. 7: Niederschlagsmenge Meteorologischer Herbst (S/O/N) 2020

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst [DWD 2020c]; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Aber nicht in allen Regionen Thüringens weist der Herbst 2020 gegenüber der Referenzperiode eine negative Niederschlagsbilanz auf. Vom Weimarer Land bis in den Osten des Freistaats sowie im Südharzgebiet lagen die Niederschlagsbilanzen leicht im Plus. Die größten Defizite verzeichnete man im Westen Thüringens und südlich des Thüringer Waldes.

Illustriert wird dieser Sachverhalt durch die Karte in Abbildung 8, die flächenhaft die prozentualen Abweichungen der Niederschlagssumme des Herbstes 2020 von der des vieljährigen Mittelwertes der Referenzperiode von 1961-1990 darstellt.

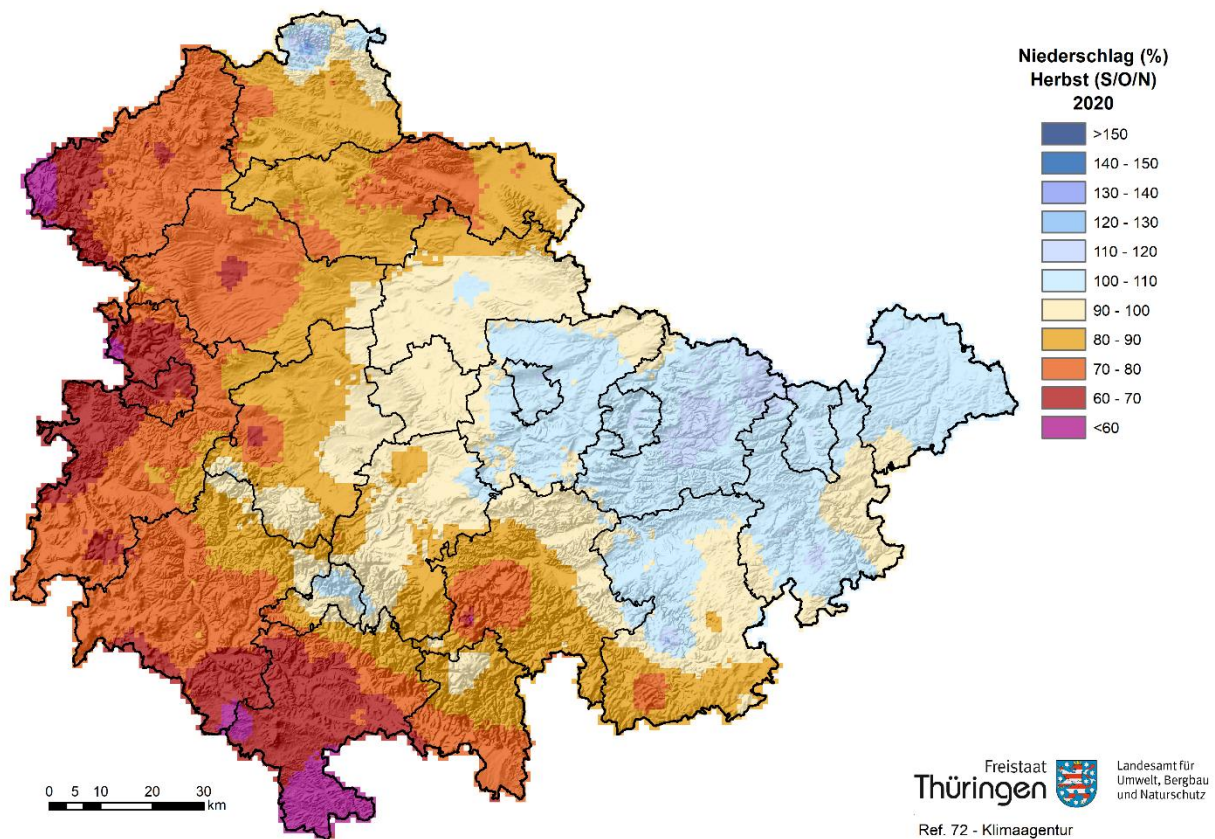


Abb. 8: Abweichung der Niederschlagsmenge im Meteorologischen Herbst (S/O/N) 2020 vom vieljährigen Mittel der Referenzperiode 1961-1990
 Datenquelle: Deutscher Wetterdienst [DWD 2020c]; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Die folgende Tabelle 2 zeigt für ausgewählte Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes die vieljährigen durchschnittlichen Niederschlagsmengen im Herbst der Referenzperiode 1961-1990, die Niederschlagsmengen im Herbst 2020 sowie deren prozentuale Anteile.

Tab. 2: Niederschlagsmenge an ausgewählten DWD-Messstationen im Meteorologischen Herbst 2020 im Vergleich zur Referenzperiode

DWD-Messstation	Niederschlag Herbst 2020 (mm)	Niederschlag Mittel 1961-1990 (mm)	Abweichung Herbst 2020 zu 1961-1990 (%)
Artern	82,9	100,7	82,3
Erfurt-Weimar	100,9	109,6	92,0
Gera-Leumnitz	132,9	129,5	102,6
Jena (Sternwarte)	133,8	121,6	110,0
Leinefelde	100,5	146,5	68,6
Meiningen	123,0	159,2	77,3
Neuhaus am Rennw.	267,2	309,7	86,3
Schmücke	330,9	324,5	102,0
Teuschnitz	209,2	234,3	89,3

Datenquelle: DWD; Auswertung: TLUBN

Lage der Stationen s. Anhang Abb. I

Nur an den Klimastationen auf der Schmücke, in Jena und in Gera gab es im Herbst 2020 eine ausgeglichene bzw. leicht positive Niederschlagsbilanz. An allen anderen Stationen gab es ein Niederschlagsdefizit. In Leinefelde blieb der Herbstniederschlag sogar unter 70 Prozent des vieljährigen Mittels.

Quellen

DWD 2020a: Deutschlandwetter im November 2020.

url: https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilung/DE/2020/20201130_deutschlandwetter_november2020_news.html?nn=16210

DWD 2020b: Deutschlandwetter im Herbst 2020.

url: https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilung/DE/2020/20201130_deutschlandwetter_herbst2020_news.html?nn=495078

DWD 2020c: DWD Climate Data Center (CDC), Raster der Monatssumme der Niederschlagshöhe für Deutschland, Version v1.0

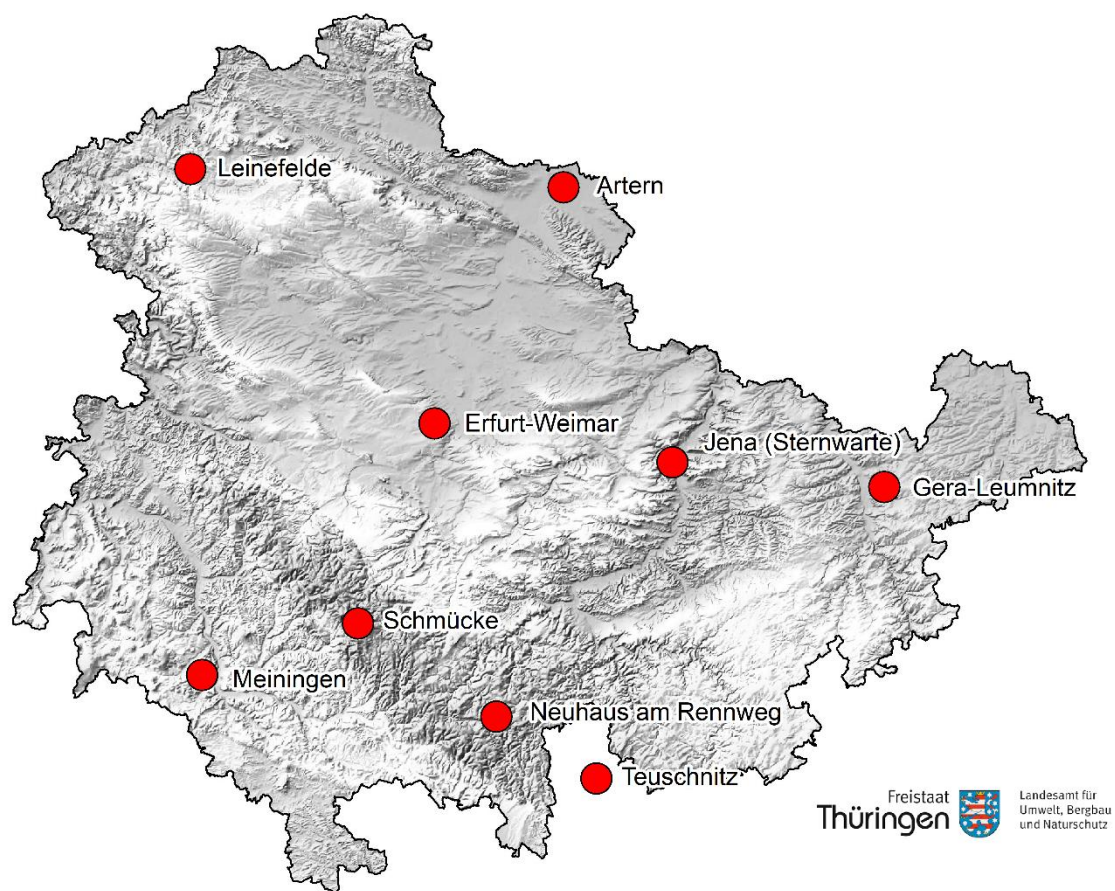


Abb. I: Lage ausgewählter DWD-Klimastationen