

Klimabericht 12/2021

Monat Dezember und Jahr 2021



Klimatische Einordnung

Dezember 2021

Thüringen zählte im **Dezember 2021** zu den kühlssten und sonnenscheinärmsten Bundesländern und war gemeinsam mit Sachsen-Anhalt im ersten Monat des meteorologischen Winters die trockenste Region Deutschlands (DWD 2021a).

Der Dezember begann mit dem Sturmtief „Daniel“ auch in Thüringen ausgesprochen windig. Schwere Sturmböen führten am 1.12. u.a. bei Friedrichsthal (Landkreis Nordhausen) und Sachsenroda (Landkreis Greiz) zu blockierten Straßen durch umgestürzte Bäume (ESWD 2021). Im Verlauf der ersten Monatsdekade kam es in den Mittelgebirgen zu den ersten, zum Teil kräftigen Schneefällen.

In der zweiten Monatsdekade blieb es im Einflussbereich wolkenreicher und relativ milder Luftmassen oftmals trüb und sonnenscheinarm. Zu Weihnachten bestimmte eine markante Luftmassengrenze zwischen arktischer Kaltluft im Nordosten und milder Atlantikluft im Südwesten Deutschlands das Wettergeschehen (DWD 2021a). Diese Luftmassengrenze erreichte am 24.12. die Mitte Deutschlands. In dessen Folge ging in ganz Thüringen pünktlich an Heiligabend der einsetzende Regen in Schnee über. Die entstandene Schneedecke blieb über die beiden folgenden Weihnachtsfeiertage liegen, da die Tageshöchsttemperatur an diesen Tagen flächendeckend in Thüringen unter dem Gefrierpunkt lag (DWD 2021a).

Nach Weihnachten gewann dann zunehmend mildere Luft die Oberhand. In Folge dessen sorgte am 27.12. überfrierender Regen für glatte Straßen und Gehwege. In allen Regionen Thüringens kam es zu zahlreichen Unfällen sowie zu Verspätungen bei Bus und Bahn (MDR 2021). Mit zunehmend milder Witterung entspannte sich in den Folgetagen die Lage wieder (DWD 2021a).

Zum Jahresende verabschiedete sich der Dezember 2021 noch mit Rekordwerten. So wurden beispielsweise in Jena an der DWD-Station „Sternwarte“ am 30. Dezember frühlingshafte 15,8 Grad Celsius gemessen. Mit 15,2 Grad Celsius folgte der wärmste Silvestertag der gesamten, für Jena über 200 Jahre zurückreichenden Messreihe. Da es sich in der folgenden Nacht in der Saalestadt nicht unter 11,9 Grad Celsius abkühlte, war es hier auch die wärmste Neujahrsnacht seit Messbeginn im Jahr 1813. Die sich für den Silvestertag in Jena ergebende Tagesmitteltemperatur von 13,5 Grad Celsius entspricht im Übrigen einem durchschnittlichen Mai-Tag der Klimaperiode 1961-1990.

Jahr 2021

Mit einer Jahresmitteltemperatur von 8,45 Grad Celsius im Flächenmittel erlangte der Freistaat Thüringen für das **Jahr 2021** das Prädikat „Kühlstes Bundesland Deutschlands“. Gleichzeitig war es nach drei zu trockenen Jahren mal wieder ein – wenn auch nur gering - zu feuchtes und in puncto Sonnenscheindauer durchschnittliches Jahr (DWD 2021b).

Lange in Erinnerung bleiben werden den Thüringern wieder einmal die Extreme. So kam es Anfang Februar entlang einer scharfen Luftmassengrenze zwischen kalter polarer Luft im Norden und warmer Luft subtropischen Ursprungs besonders über der Mitte Deutschlands zu einer intensiven Kältewelle mit eisigen Nächten, strengem Frost und ergiebigen Schneefällen. Die höchste Schneedecke in Thüringen vermeldete Mühlhausen-Windeberg (Unstrut-Hainich-Kreis) mit 55 cm. In Jena fiel am 7.2. fast der gesamte mittlere Februarniederschlag (34 mm) innerhalb von 24 Stunden in Form von Schnee (40 cm).

Insgesamt betrug die Schneedecke in Jena 48 cm (DWD 2021d). Dies bedeutet den höchsten Wert der für Jena bis ins Jahr 1887 zurückreichenden Schneehöhen-Messreihe. Am 10. Februar vermeldete die Thüringische, nordwestlich von Erfurt gelegene Klimastation in Mühlhausen-Görmar mit -26,7 Grad Celsius den Kälterekord für Deutschland an diesem Tag (DWD 2021d). Nach der arktischen Kälte führte eine Südwestlage ungewöhnlich warme Saharaluft heran und brachte einen verfrühten Frühling. Vom 23.-25.2. übertraf die Quecksilbersäule an der Klimastation des Deutschen Wetterdienstes in Jena (Sternwarte) sogar an drei aufeinanderfolgenden Tagen die 20 Grad Celsius – Marke. Am 25.2. lag die Tageshöchsttemperatur bei 21,6 Grad Celsius und machte Jena damit an diesem Tag nach dem Baden-Württembergischen Ohlsbach (22,0°C) (DWD 2021e) zum zweitwärmsten Ort Deutschlands. Somit kam es in Jena zu einer Temperaturdifferenz von sage und schreibe 41,0 Kelvin zwischen dem 10. Februar mit -19,4 Grad Celsius und dem 25. Februar mit den bereits erwähnten 21,6 Grad Celsius (DWD 2021c).

Auch der April, in dem Thüringen ebenfalls das kühlfte Bundesland Deutschlands (vgl. Klimabericht April 2021) war, fiel durch Witterungsextreme aus der Reihe. So war es nach einer kurzen Warmphase zu Beginn der zweiten Monatsdekade zu einem Polarluftvorstoß gekommen, woraufhin sich ab Mitte des Monats ein Höhentief über Mitteleuropa mit hochreichender Kaltluft festsetzte. Damit blieben die Nächte frostig und öfters kam es bis in tiefere Lagen zu Schnee- und Graupelschauern (DWD 2021f). Dieser markante Kaltlufteinfluss führte zu einer außergewöhnlich hohen Anzahl an Frosttagen. So wurden beispielsweise an den Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes in Gera-Leumnitz (15 Frosttage), in Jena (10 Frosttage), in Erfurt-Bindersleben (16 Frosttage) und in Leinefelde (14 Frosttage) jeweils die bisherigen Rekordwerte an Frosttagen im April eingestellt (DWD 2021c). Damit geht der April 2021 als bisher frostreichster April in die Klimachronik ein.

Der in Thüringen drittwärmste Juni (s. Klimabericht 06/2021) und drittnasseste August (s. Klimabericht 08/2021) seit dem Beginn der flächendeckenden Temperaturmessungen im Jahr 1881 setzen die Reihe der im Jahr 2021 als extrem einzustufenden Monate fort.

Aber auch unwetterartige Starkregenereignisse machten in 2021 in Thüringen Schlagzeilen. So kam es beispielsweise im September unter dem Einfluss feuchtwarmer Luft aus dem Mittelmeerraum in der Nacht vom 26. zum 27. zu schweren Gewittern und Starkregen (s. Klimabericht 09/2021). In der südlich an Jena grenzenden Gemeinde Bucha (Saale-Holzland-Kreis) fielen innerhalb einer Stunde 42 Millimeter Niederschlag auf den Quadratmeter, in dessen Folge ein Erdrutsch stundenlang die Autobahn A4 blockierte (ESWD 2021). Innerhalb von 12 Stunden summierte sich der Niederschlag in Bucha auf 57,6 Millimeter (DWD 2021c).

Verabschiedet hat sich 2021, wie bereits im Abschnitt *Dezember 2021* beschrieben, mit eisigen Temperaturen und landesweitem Schneefall zu Weihnachten, gefolgt von einem frühlingshaften Jahresausklang zu Silvester.

Temperatur

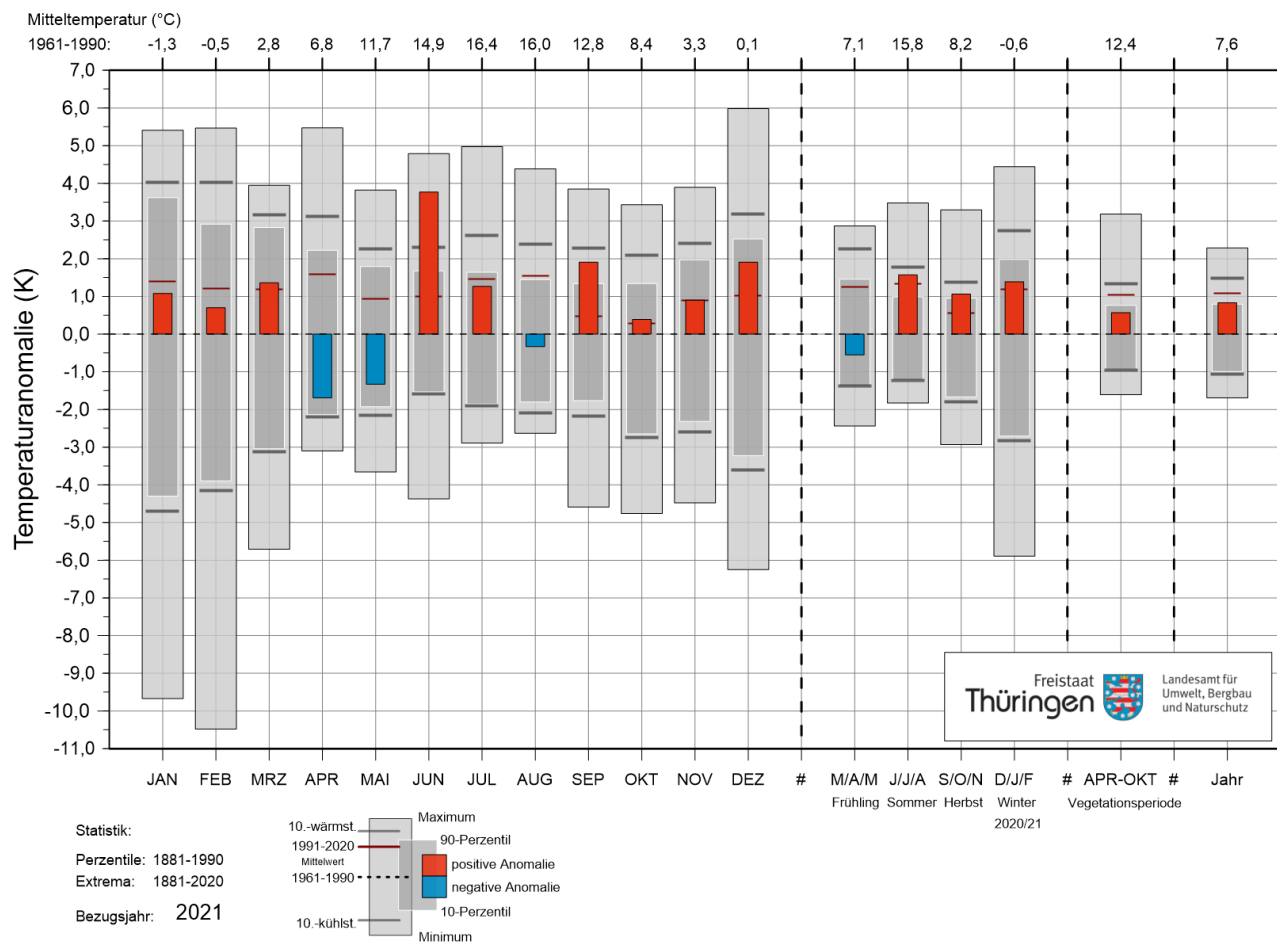


Abbildung 1: Jahr 2021: Temperaturanomalie, Flächenmittel Thüringen
Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr
Referenzzeitraum: 1961-1990 (Vergleichsperiode langfristiger Klimawandel nach WMO)
Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Dezember 2021

Mit dem **Dezember 2021** war der erste Monat des meteorologischen Winters 2022 und der neunte Monat des Jahres 2021 zu warm. Mit einer für den Freistaat Thüringen flächengemittelten Temperatur von 1,96 Grad Celsius lag er um 1,91 Kelvin über dem Mittelwert der vieljährigen Referenzperiode für langfristigen Klimawandel (nach WMO) von 1961-1990 für den Monat Dezember (0,05°C). Der Mittelwert der aktuellen Klimaperiode von 1991-2020 beträgt 1,02 Grad Celsius. Im Vergleich dazu war der Dezember 2021 um 0,89 Kelvin zu warm. Seit 2011 beginnt der Meteorologische Winter damit ununterbrochen mit einem zu warmen Monat.

Der bisher mit Abstand wärmste Dezember wurde im Jahr 2015 gemessen. Die Durchschnittstemperatur betrug 6,03 Grad Celsius und die Anomalie damit rund 6 Kelvin. Aus dem Jahr 1890 dagegen stammt mit minus 6,2 Grad Celsius der kälteste Dezember.

Jahr 2021

Das **Jahr 2021** erreichte eine Jahresmitteltemperatur im Flächenmittel Thüringen von 8,45 Grad Celsius. Damit war es um 0,83 Kelvin wärmer als das Jahremittel der Referenzperiode 1961-1990. Die Abbildung 2 zeigt, dass 2021 das elfte zu warme Jahr in Folge war und dass nur zwei Mal in den letzten 34 Jahren, nämlich 1996 und 2010, ein Jahr gegenüber dem Mittelwert der Referenzperiode zu kühl ausfiel. Allerdings war 2021 deutlich kühler als die drei vergangenen Rekordjahre 2018 bis 2020, deren Temperaturanomalie bei ca. 2,2 Kelvin lag (vgl. Abb. 2).

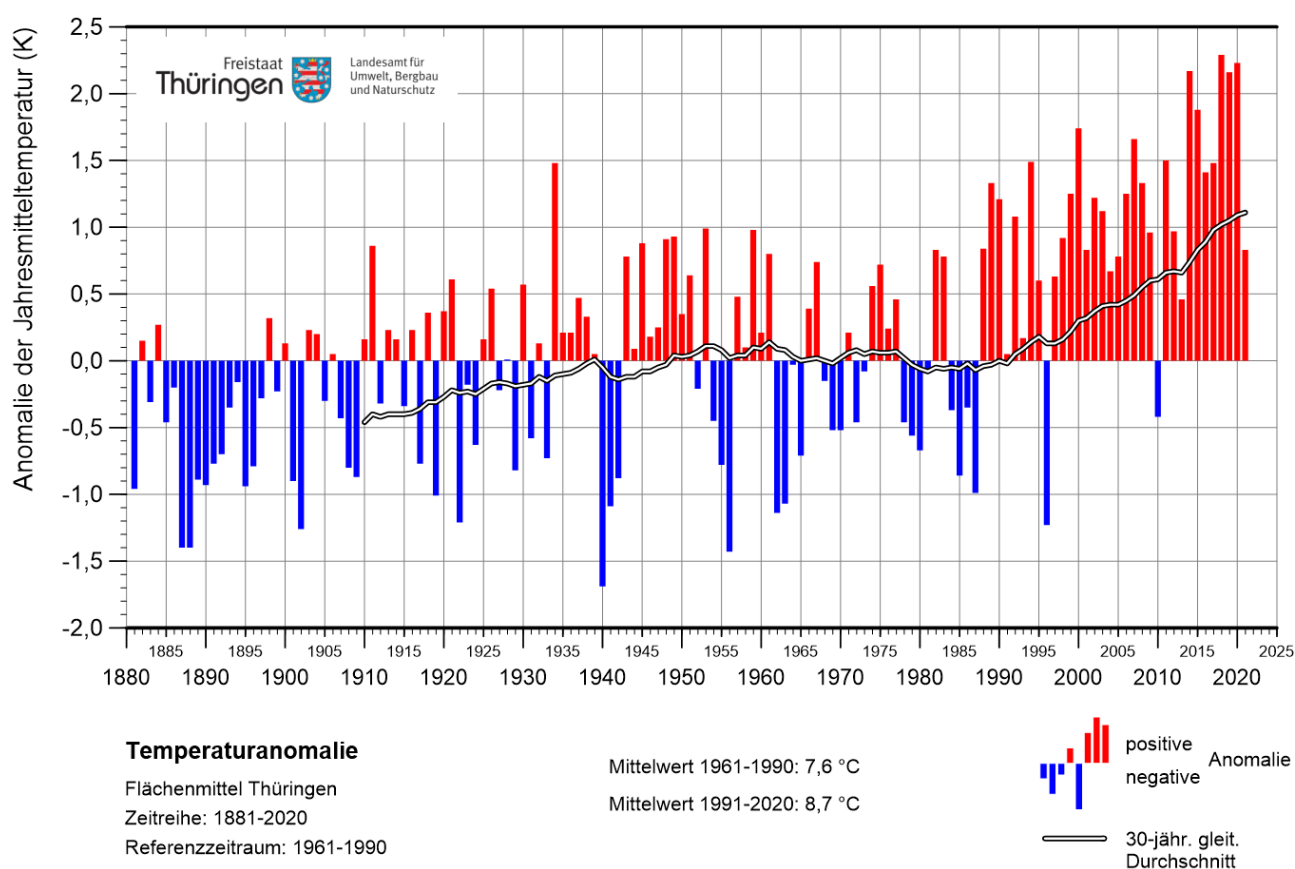


Abbildung 2: Temperaturanomalien der Jahresmitteltemperatur, Flächenmittel Thüringen, Zeitreihe: 1881-2021
Referenzzeitraum: 1961-1990 (Vergleichsperiode langfristiger Klimawandel nach WMO)
Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Im Ranking der wärmsten Jahre liegt 2018 mit einer Jahresmitteltemperatur von 9,91 Grad Celsius im Flächenmittel weiter auf Platz Eins. Das Schlusslicht bildet das Jahr 1940 mit nur 5,93 Grad Celsius.

Im Vergleich mit dem vieljährigen Mittel der aktuellen Klimaperiode 1991-2020 war das Berichtsjahr um 0,26 Kelvin zu kühl (vgl. Abb. 1).

Ein Blick auf die einzelnen Monate in Abbildung 1 zeigt, das 2021 bis auf die zu kühlen Monate April, Mai und August alle Monate zu warm waren. Hervorzuheben ist der drittwärmste Juni der 141 Jahre langen, 1881 beginnenden Messreihe.

Bei der Betrachtung der meteorologischen Jahreszeiten ergibt sich, dass nur der meteorologische Winter im Berichtsjahr zu kühl war. Die meteorologischen Jahreszeiten Frühjahr, Sommer und Herbst waren 2021 allesamt wärmer als ihre jeweiligen Vergleichswerte der Referenzperiode 1961-1990 und der aktuellen Klimaperiode 1991-2020.

Sonnenscheindauer

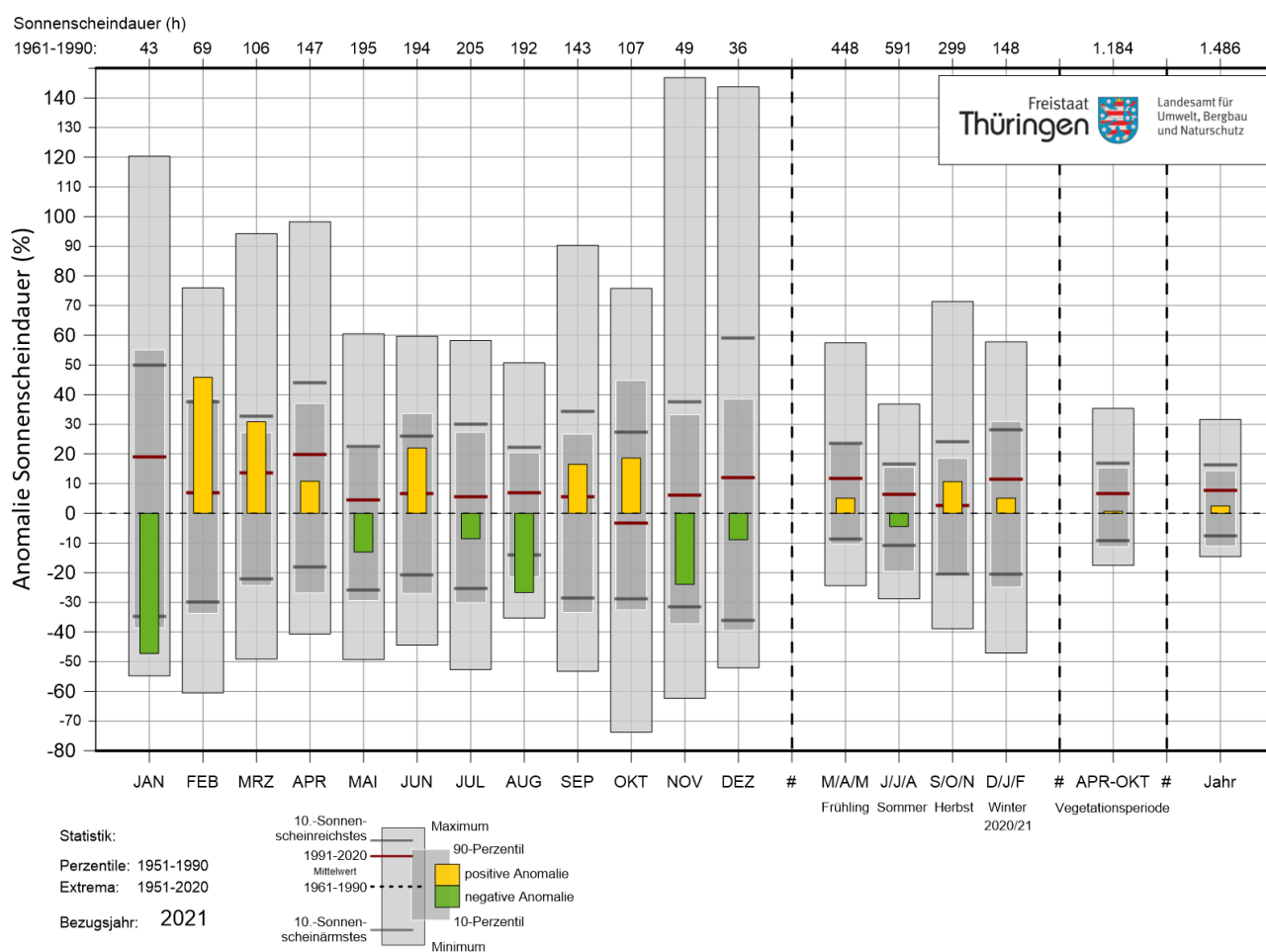


Abbildung 3: Jahr 2021: Anomalie Sonnenscheindauer, Flächenmittel Thüringen

Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr

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

Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Dezember 2021

Nach dem November folgte mit dem **Dezember** ein weiterer zu sonnenscheinarmer Monat. Mit 32,9 Sonnenstunden im Flächenmittel für den Freistaat blieb er um 3,2 Stunden bzw. um 8,9 Prozent unter dem 30-jährigen Mittel der Referenzperiode 1961-1990 von 36,1 Sonnenstunden. Der Durchschnittswert der aktuellen Klimaperiode 1991-2020 liegt für den Dezember bei 40,5 Sonnenstunden. Demzufolge fällt das Sonnendefizit im Vergleich zu diesem Wert noch deutlicher aus: -7,6 Sonnenstunden bzw. -18,7 Prozent.

Im Ranking der sonnenscheinreichsten Dezember-Monate der 1951 beginnenden Messreihe liegt das Jahr 1972 mit 88,0 Sonnenstunden in Front. Das Schlusslicht bildet der bisher sonnenscheinärmste Dezember aus dem Jahr 1993 mit 17,3 Sonnenstunden.

Jahr 2021

Das Verhältnis von zu sonnenscheinreichen zu den zu sonnenscheinarmen Monaten hielt sich im **Jahr 2021** genau die Waage. Den sechs zu sonnenscheinarmen Monaten Januar, Mai, Juli, August, November und Dezember stehen die zu sonnenscheinreichen Monate Februar, März, April, Juni, September und Oktober gegenüber. Dieses numerische Gleichgewicht sorgt für ein in punkto Sonnenschein als „Durchschnittsjahr“ zu bezeichnendes Berichtsjahr. Mit insgesamt 1.523,3 Sonnenstunden im Flächenmittel für Thüringen ordnet sich das Jahr 2021 mit einem Plus von 37,1 Sonnenstunden bzw. 2,5 Prozent relativ geringfügig über dem Referenzwert (1961-1990) von 1.486,2 Sonnenstunden ein. Bezüglich der aktuellen Klimaperiode 1991-2020 (1.600,5 h) fehlen allerdings 77,2 Sonnenstunden bzw. 4,8 Prozent.

Bei den monatlichen Rankings der 71 Jahre zurückreichenden Messreihen, ragten 2021 der viert-sonnenscheinärmste August sowie der fünft-sonnenscheinärmste Januar auf der einen Seite, und der acht-sonnenscheinreichste Februar auf der anderen Seite heraus.

Auch die Anomalien der meteorologischen Jahreszeiten Frühling, Sommer und Winter lagen mit rund fünf Prozent Abweichung in der Größenordnung der durchschnittlichen Sonnenscheindauer der Referenzperiode 1961-1990. Nur der verhältnismäßig sonnige Herbst hat es auf ein Plus von 10,7 Prozent gebracht.

Niederschlag

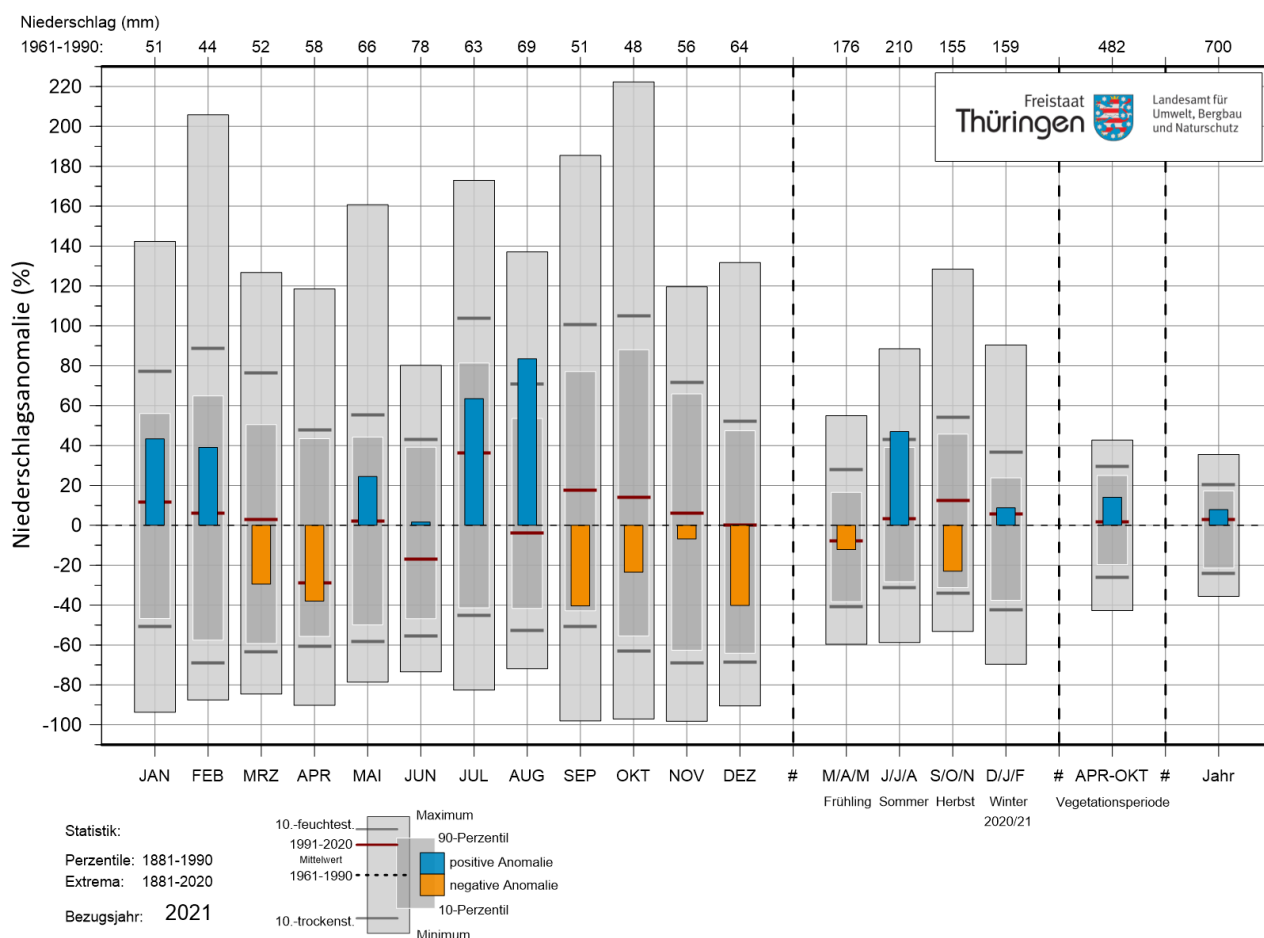


Abbildung 4: Jahr 2021: Niederschlagsanomalie, Flächenmittel Thüringen

Monate, Jahreszeiten, Vegetationsperiode, Jahr

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

Datenquelle: DWD; Auswertung und Darstellung: TLUBN

Dezember 2021

Mit dem **Dezember 2021** blieb im Flächenmittel für Thüringen auch der letzte Monat des Jahres und damit der vierte Monat in Folge zu trocken. Mit nur 38,0 Millimetern Niederschlag liegt das Niederschlagsdefizit im Berichtsmonat bei 25,5 mm. Dies entspricht gegenüber dem vieljährigen Mittelwert der Referenzperiode 1961-1990 (63,5 mm) einem Minus von 40,1 Prozent. Interessanterweise ist der Dezember-Mittelwert der aktuellen Klimaperiode 1991-2020 (63,6 mm) gegenüber der Referenzperiode nahezu unverändert geblieben. Damit ist auch das Niederschlagsdefizit im Vergleich mit dieser nahezu gleich.

Den niederschlagsreichsten Dezember in Thüringen erlebten die Thüringer mit 147,1 Millimetern im Jahr 1993. Der trockenste Dezember datiert aus dem Jahr 1972. Die in diesem Jahr gefallenen 6,0 Millimeter stellen das Schlusslicht der im Jahr 1881 beginnenden Messreihe dar.

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

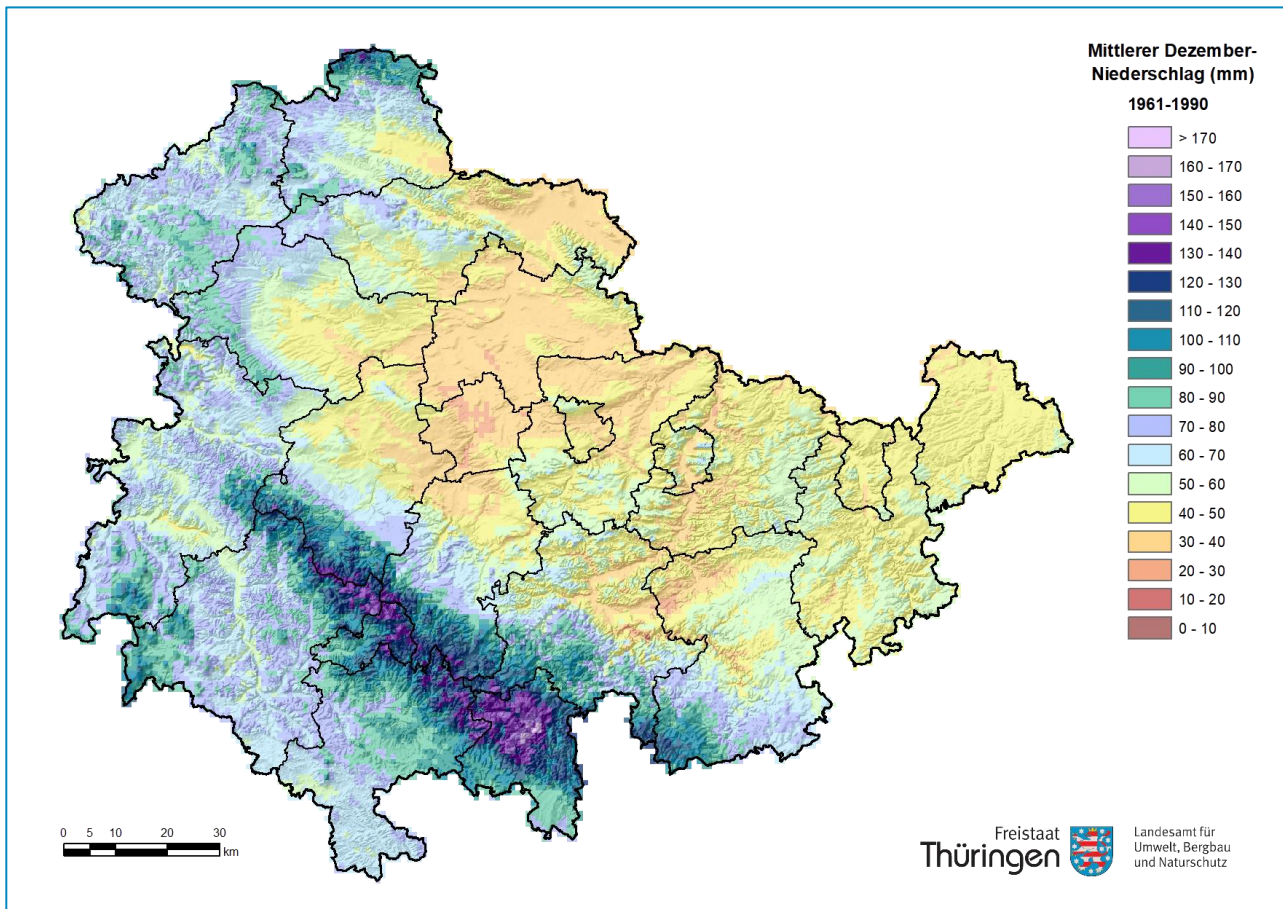


Abbildung 5: Mittlere Niederschlagsmenge Dezember, Referenzzeitraum: 1961-1990
Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD 2021c); Darstellung: TLUBN

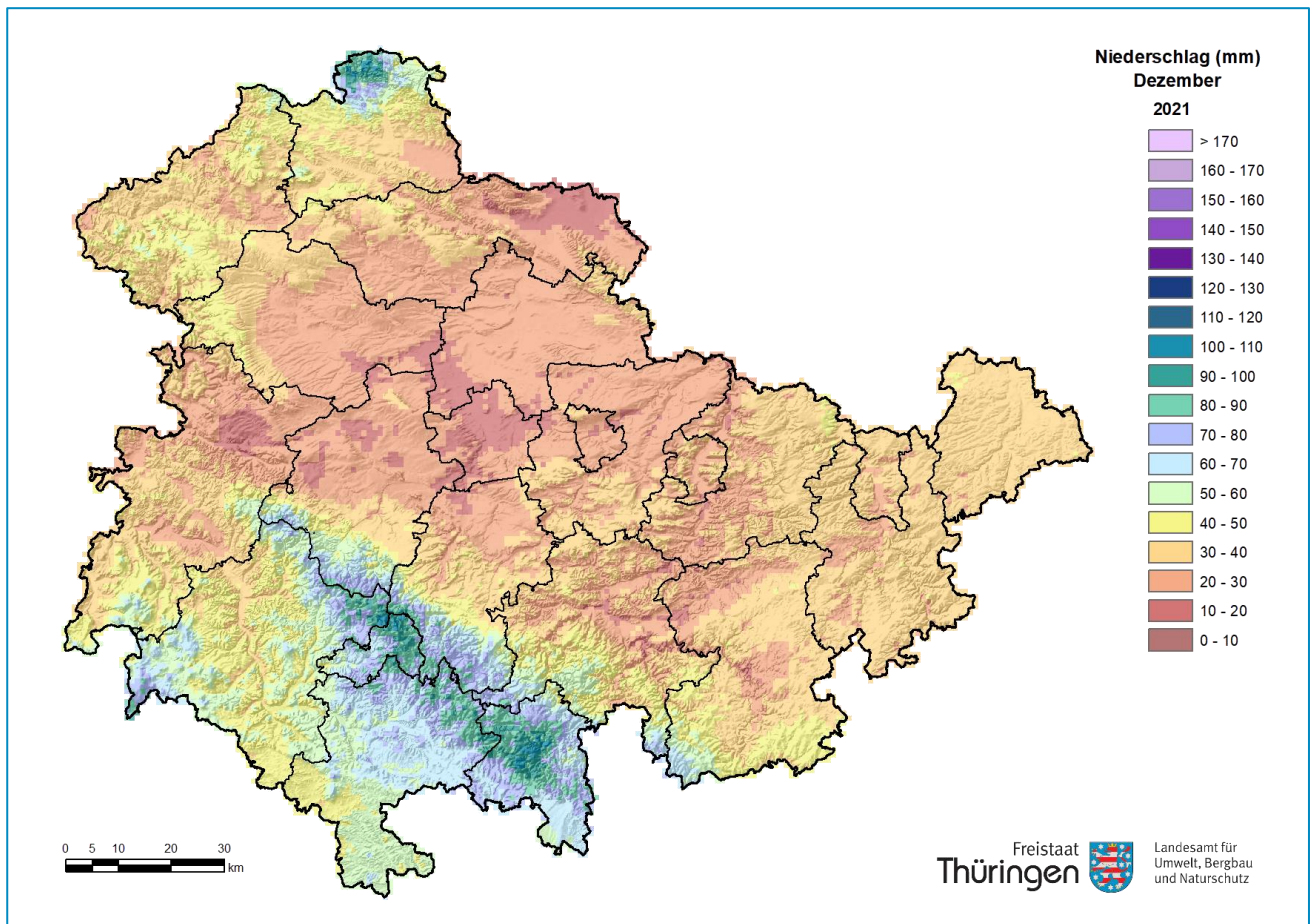


Abbildung 6: Gemessene Niederschlagsmenge Dezember 2021

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD 2021c); Darstellung: TLUBN

Bei den in Thüringen im Dezember gefallenem Niederschlagsmengen zeigen sich einige regionale Unterschiede, wie der folgenden Abbildung 7 zu entnehmen ist. In ihr ist die prozentuale Niederschlagsmenge im Dezember 2021 im Vergleich zur Referenzperiode 1961-1990 dargestellt.

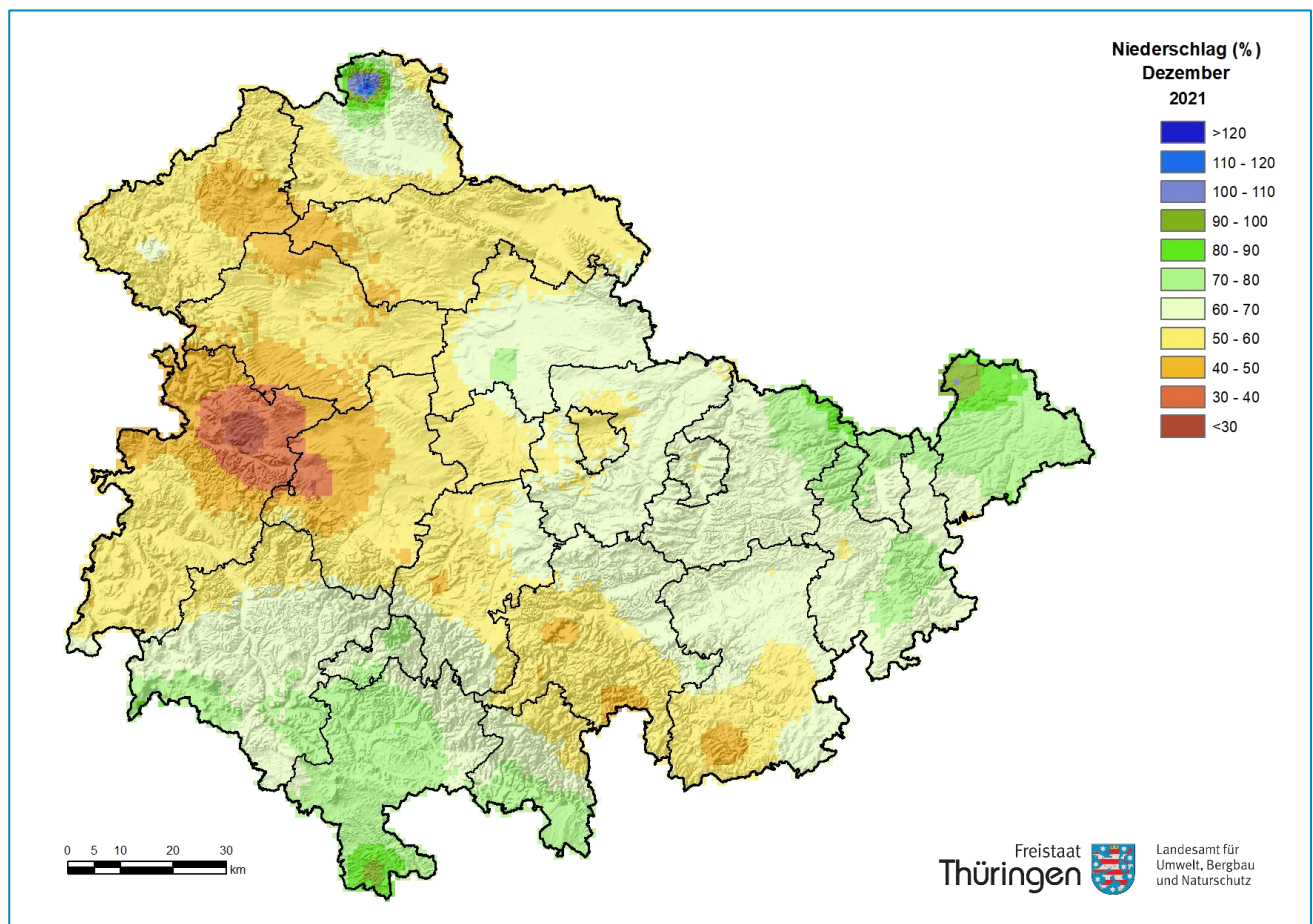


Abbildung 7: Prozentuale Niederschlagsmenge im Dezember 2021 im Vergleich zur Referenzperiode 1961-1990

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD 2021b);

Darstellung: TLUBN

Im Dezember blieb der Freistaat Thüringen fast flächendeckend zu trocken. Wobei die trockensten Region Thüringens der nördliche Wartburgkreis und der westliche Teil des Landkreises Gotha waren. Die meisten Niederschläge dagegen registrierten noch das südliche Harzvorland im Norden des Landkreises Nordhausen, der südliche Landkreis Hildburghausen und der nördliche Teil des Landkreises Altenburger Land.

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

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

DWD-Messstation	Niederschlag Dezember 2021 (mm)	Niederschlag Dezember-Mittel 1961-1990 (mm)	Niederschlag Dezember-Mittel 1991-2020 (mm)	Abweichung Dezember 2021 zu 1961-1990 (%)
Artern	18,3	33,4	33,8	54,7
Erfurt-Weimar	16,5	31,6	32,4	52,1
Gera-Leumnitz	32,0	45,3	39,8	70,7
Jena (Sternw.)	25,6	41,9	42,8	61,1
Leinefelde	28,0	62,9	60,3	44,5
Meiningen	42,5	69,6	60,6	61,1
Neuhaus am Rw.	70,3	162,0	129,7	43,4
Schmücke	98,1	157,9	142,5	62,1
Teuschnitz	60,7	112,7	114,7	53,8

Datenquelle: DWD; Auswertung: TLUBN
Lage der Stationen s. Anhang Abb. I

Jahr 2021

Nach drei zu trockenen Jahren in Folge, folgte mit dem Jahr 2021 ein Jahr, welches im Flächenmittel für Thüringen eine positive Niederschlagsbilanz aufzuweisen hat. Die im Jahresverlauf gemessenen 755 Millimetern Niederschlag bedeuten gegenüber dem Mittel der Referenzperiode 1961-1990 (700 mm) ein Plus von ca. acht Prozent. Im Vergleich zu dem extremen Trockenjahr 2018 (509 mm) sind 2021 in der Fläche 246 Millimeter mehr Niederschlag gefallen. Da sich das Jahresmittel des Niederschlags von der Referenzperiode zur aktuellen Klimaperiode 1991-2020 auf 720,6 Millimeter erhöht hat, beträgt in Relation dazu der Niederschlagsüberschuss nur noch knapp fünf Prozent.

Das nasseste Jahr der 141-jährigen Messreihe datiert aus dem Jahr 1981 mit 948,8 Millimetern Niederschlag. Am anderen Ende der Skale befindet sich das bis dato trockenste Jahr 1911, welches es in Summe nur auf 450,9 Millimeter Niederschlag im Flächenmittel für Thüringen brachte.

Die beiden folgenden Abbildungen zeigen die mittlere Jahresniederschlagsmenge in der Referenzperiode von 1961-1990 (Abb. 8) und die Jahresniederschlagsmenge 2021 in Thüringen (Abb. 9).

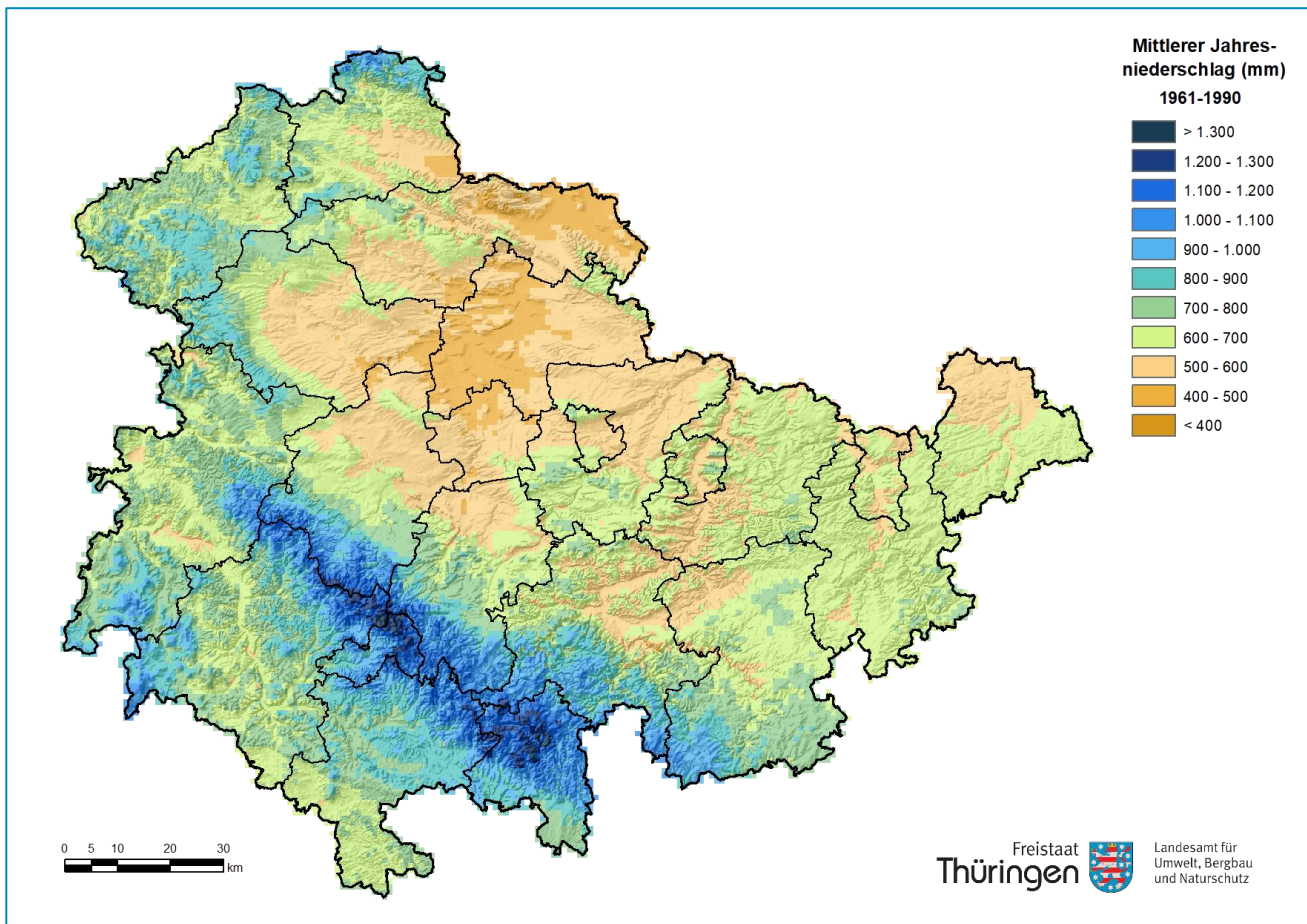


Abbildung 8: Mittlere Jahresniederschlagsmenge, Referenzzeitraum: 1961-1990
Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD 2021c); Darstellung: TLUBN

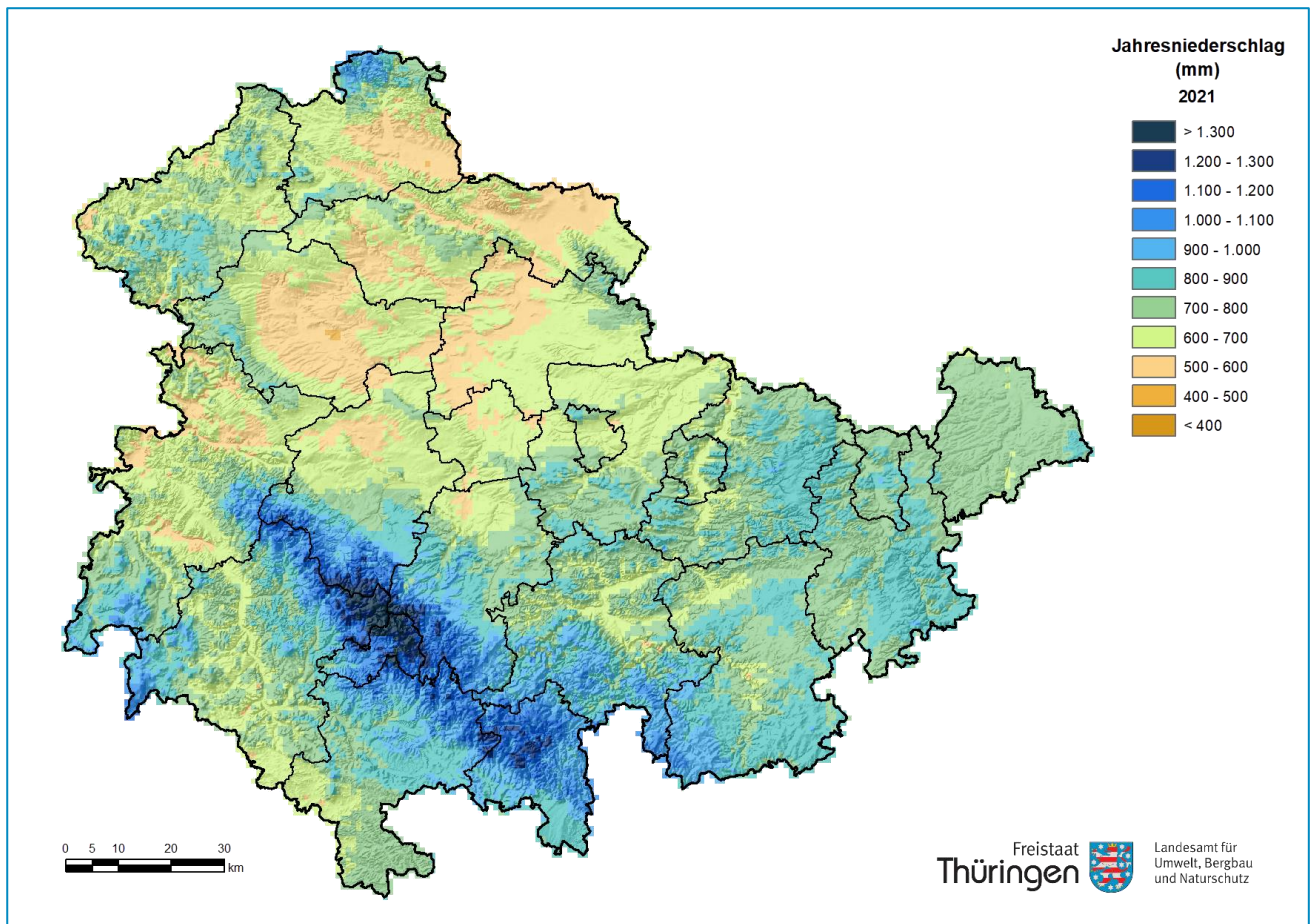


Abbildung 9: Gemessene Jahresniederschlagsmenge im Jahr 2021

Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD 2020c); Darstellung: TLUBN

Erwartungsgemäß gab es aber auch im Jahr 2021 wieder regionale Unterschiede. Dies illustriert die folgende Abbildung 10, in welcher flächenhaft der prozentuale Anteil der Jahresniederschlagssumme 2021 im Vergleich mit dem vieljährigen Mittelwert der Referenzperiode 1961-1990 darstellt ist.

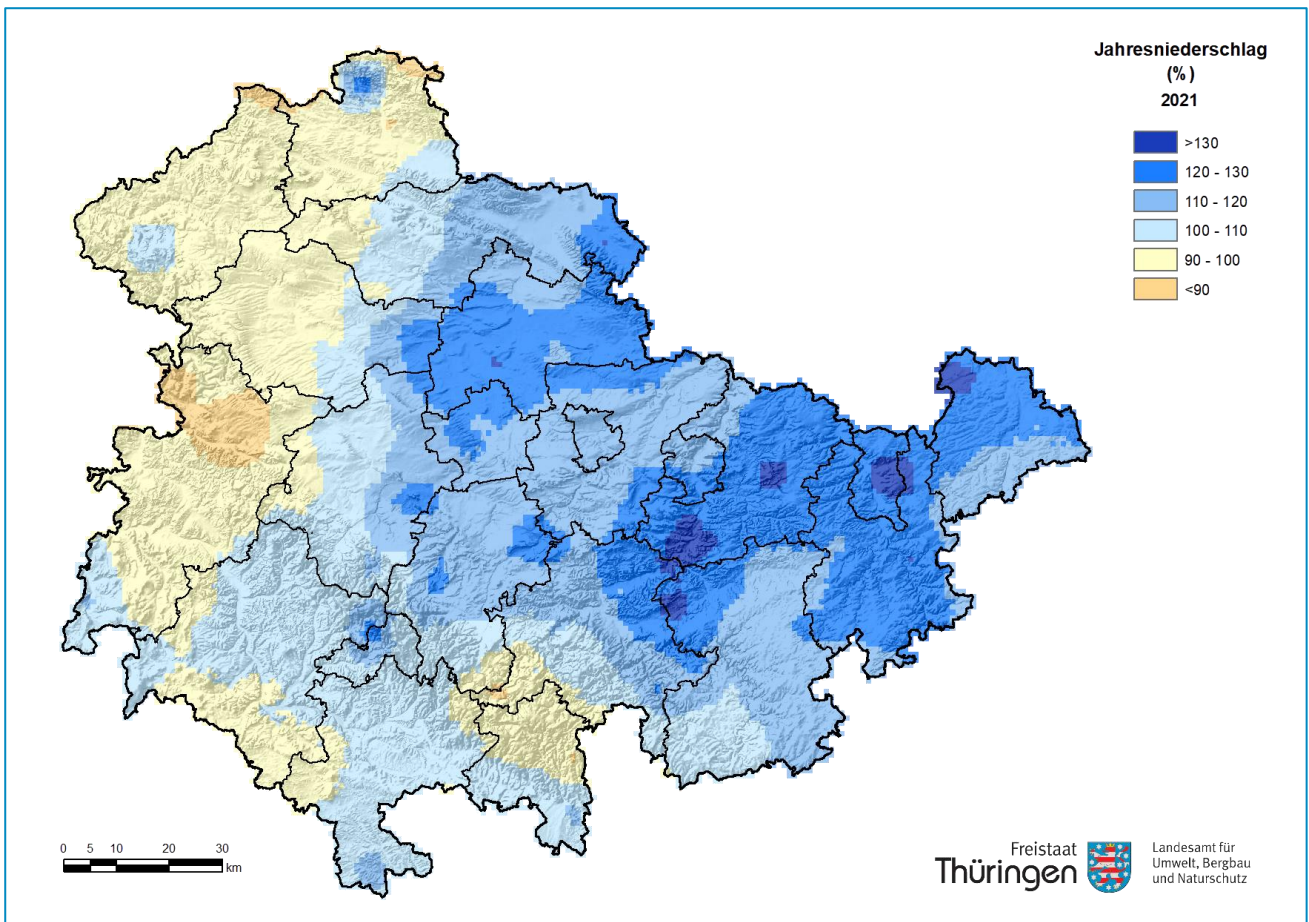


Abbildung 10: Prozentuale Niederschlagsmenge im Jahr 2021 im Vergleich zur Referenzperiode 1961-1991
Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD 2020c); Darstellung: TLUBN

Ein Niederschlagsplus im Jahr 2021 gab es nicht in jeder Region des Freistaats. Insbesondere im Nordwesten Thüringens, vom Eichsfeld bis zum südlichen Wartburgkreis, wo der Jahresniederschlag unter dem erwarteten Mittel lag. Dabei ragen der Hainich und die Region um Eisenach als trockenste Region, mit weniger als 90 Prozent des Referenzwertes noch heraus. Im Gegensatz dazu waren das Thüringer Becken und weite Teile Ostthüringens die Gebiete mit der größten positiven Anomalie im Vergleich zu Referenzzeitraum. Der Grund dafür besteht darin, dass diese Gebiete in den Sommermonaten sowie im September und November in 2022 überdurchschnittlich oft von Stark- und Dauerregenereignissen betroffen waren.

Diese regionalen Unterschiede bestätigt auch ein Blick auf die nachfolgende Tabelle 2. Dargestellt sind für ausgewählte Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes die Jahresniederschlagsmenge 2021, die vieljährigen mittleren Jahresniederschlagsmengen in der Referenzperiode 1961-1990 und der aktuellen Klimaperiode 1991-2020 sowie der prozentuale Anteil des gefallenen Niederschlags am Referenzwert.

Tabelle 2: Jahresniederschlagsmenge an ausgewählten DWD-Messstationen im Jahr 2021 im Vergleich zur Referenzperiode 1961-1990 und zur aktuellen Klimaperiode 1991-2020

DWD-Messstation	Niederschlag Jahr 2021 (mm)	Niederschlag Jahresmittel 1961-1990 (mm)	Niederschlag Jahresmittel 1991-2020 (mm)	Abweichung Jahr 2021 zu 1961-1990 (%)
Artern	529,1	455,4	485,2	116,2
Erfurt-Weimar	613,1	500,6	534,5	122,5
Gera-Leumnitz	795,3	614,7	592,9	129,4
Jena (Sternw.)	691,7	586,6	595,5	117,9
Leinefelde	659,4	662,5	702,3	99,5
Meiningen	633,0	698,5	648,3	90,6
Neuhaus am Rw.	1.076,7	1.338,1	1.155,5	80,5
Schmücke	1.388,6	1.384,2	1.320,7	100,3
Teuschnitz	894,0	986,3	1.011,8	90,6

Datenquelle: DWD; Auswertung: TLUBN
Lage der Stationen s. Anhang Abb. I

Quellen

- DWD 2021a: Deutscher Wetterdienst. Deutschlandwetter im Dezember 2021.
 - url: https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2021/20211230_deutschlandwetter_dezember2021_news.html?nn=16210
 - Stand: 14.01.2022
- DWD 2021b: Deutscher Wetterdienst. Deutschlandwetter im Jahr 2021.
 - url: https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2021/20211230_deutschlandwetter_jahr2021_news.html?nn=16210
 - Stand: 14.01.2022
- DWD 2021c: Deutscher Wetterdienst. Climate Data Center (CDC).
 - url: https://www.dwd.de/DE/leistungen/cdc_portal/cdc_portal.html?nn=17626
 - Stand: 14.01.2022
- DWD 2021d: Deutscher Wetterdienst. Deutschlandwetter im Winter
 - url: https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2021/20210226_deutschlandwetter_winter2020_2021_news.html
 - Stand: 14.01.2022
- DWD 2021e: Deutschlandwetter im Februar 2021.
 - url: https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2021/20210226_deutschlandwetter_februar2021_news.html
 - Stand: 14.01.2022
- DWD 2021f: Deutscher Wetterdienst. Wetterextreme 2021 - Teil 2
 - url: https://www.dwd.de/DE/wetter/thema_des_tages/2021/12/31.html
 - Stand: 14.01.2022
- ESWD 2021: European Severe Weather Database.
 - url: <https://www.eswd.eu/>
 - Stand: 14.01.2022
- MDR 2021: Mitteldeutscher Rundfunk MDR. Glatteis-Start in die Woche: Viele Unfälle und Behinderungen in Thüringen
 - url: <https://www.mdr.de/nachrichten/thueringen/wetter-glatteis-unfaelle-warnung-100.html>
 - Stand: 14.01.2022

Anhang

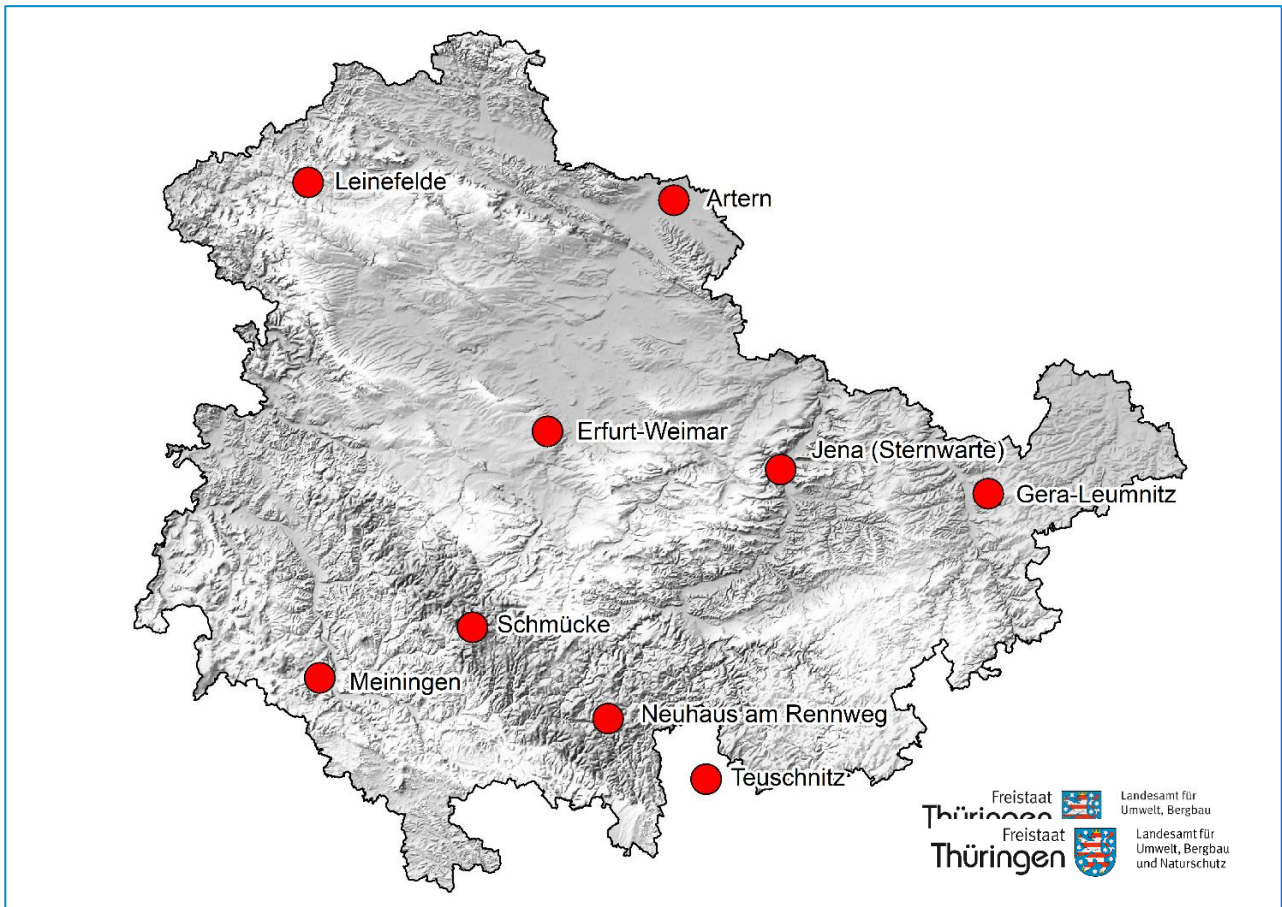


Abbildung I: Lage ausgewählter Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

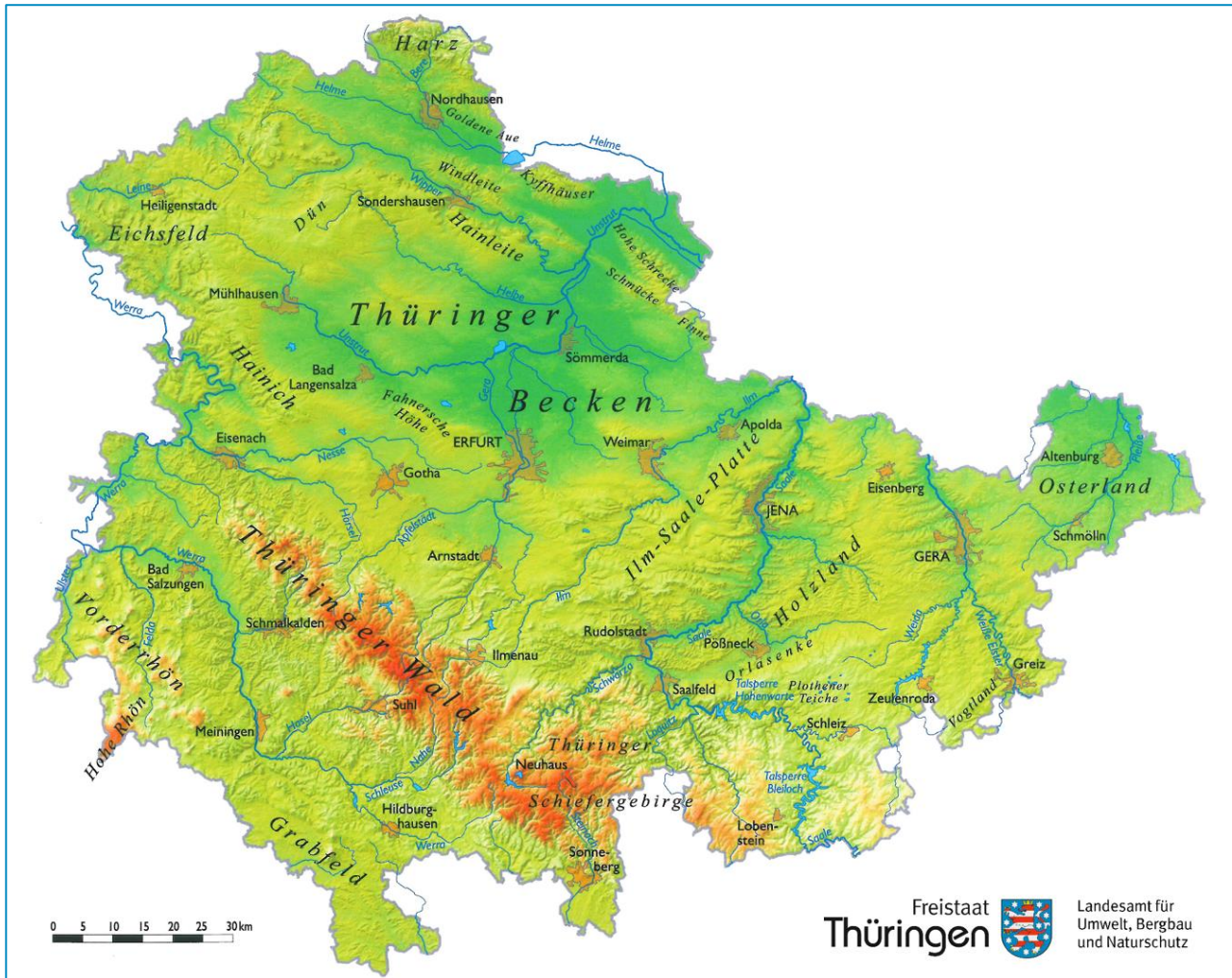


Abbildung II: Thüringen – Physische Übersicht

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)
© K. Pfannschmidt

Redaktion:

Kompetenzzentrum Klima

Redaktionsschluss:

17.01.2022