

Monatlicher Klimastatus Deutschland

Juli 2022



Impressum

Zitationsvorschlag:

Deutscher Wetterdienst, 2022: Monatlicher Klimastatus Deutschland Juli 2022. DWD, Geschäftsbereich Klima und Umwelt, Offenbach, 32 Seiten, www.dwd.de/klimastatus

Monatlicher Klimastatus im Internet:

<https://www.dwd.de/klimastatus>



Redaktionsschluss: 05.08.2022

ISSN der Online-Ausgabe: 2567-336X

Fotos Titelseite: fotolia.com (v.l.n.r. smileus, petair, vencavc)

Nutzungsbedingungen:

Dieses Dokument steht unter folgender [Creative Commons-Lizenz](#):



Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Mit der Verwendung dieses Dokumentes erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Herausgeber und Verlag:

Deutscher Wetterdienst
Bildungszentrum (Selbstverlag)
Am DFS-Campus 4
63225 Langen
bildungszentrum@dwd.de
www.dwd.de

Redaktion:

Susanne Müller, Lutz Plückhahn, Michael Kügler, Anke Eckert,
Gerold Hammer, Bernd Sprotte, Dr. Andreas Walter
Geschäftsbereich Klima und Umwelt
Frankfurter Straße 135
63067 Offenbach
klima.offenbach@dwd.de
www.dwd.de
www.twitter.com/dwd_klima
Telefon +49 (0) 69 / 8062 - 2912
Telefax +49 (0) 69 / 8062 - 2993

Inhaltsverzeichnis

Impressum	2
Allgemeiner Monatsrückblick - Deutschlandwetter im Juli	4
Klimamonitoring im Juli	5
Starkniederschlagsereignisse	10
Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Juli	12
Das Stadtklima im Juli	18
Großwetterlagen im Juli	21
Witterungsverlauf im Juli	23
Vorhersage der Temperatur	30
Glossar	31

Im Monatlichen Klimastatus Deutschland

- beziehen sich alle Angaben in der Regel auf die Bezugsperiode 1991 - 2020. Abweichungen von diesem Bezugszeitraum werden durch Angabe des jeweiligen Vergleichszeitraums kenntlich gemacht.
- beziehen sich Texte meist auf eine Auswahl von Stationen. Eine Stationskarte liegt der Zip-Datei bei.
- folgen die Namen von Hoch- und Tiefdruckgebieten der Namensgebung des Instituts für Meteorologie der FU Berlin.
- werden zur Darstellung von Karten und Grafiken statistisch interpolierte Rasterwerte (aus einem größeren Stationskollektiv) genutzt. Daraus abgeleitete Werte können von Stationsmesswerten abweichen.
- beziehen sich die Gebietsniederschlagshöhen auf den deutschen Flächenanteil der Flusseinzugsgebiete.
- wird eine Doppelseite "Starkniederschlagsereignisse" optional eingefügt, wenn hierfür relevante Niederschlagsereignisse aufgetreten sind.

Allgemeiner Monatsrückblick - Deutschlandwetter im Juli

Sonne, Hitze und Gewitter

Den Juli kennzeichnete ein ständiger Wechsel von Hochdruckgebieten und Frontpassagen, deren konvektive Niederschläge teilweise von Gewitter, Starkregen, Hagel und Sturmböen begleitet wurden. Während der Norden häufig im Zustrom wolkenreicher und kühlerer Luft aus Nordwest lag, dominierten nach Süden hin sonnige Hochdruckphasen. Letztere gepaart mit einer Strömung aus Südwest führte heiße Luft nordostwärts, die auch die Küsten mit einer kurzen intensiven Hitzeperiode erfasste. So fiel der sonnenscheinreiche Juli zu trocken und überwiegend zu warm aus. Das zeigt die Auswertung der Messdaten von 133 repräsentativen Wetterwarten und -stationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD).

Stationsrekorde in Norddeutschland

Die Mitteltemperatur lag in Deutschland mit 19,1 °C um 0,8 K über dem vieljährigen Durchschnittswert.

Im Norden traten gebietsweise negative Abweichungen auf (Friesoythe-Altenoythe 0,6 K). Verbreitet war es überdurchschnittlich warm – positive Abweichungen von mehr als 2 K gab es gebietsweise im Südwesten (Klippeneck 2,4 K).

Nachdem in der ersten Dekade nur regional Heiße Tage verzeichnet wurden, stieg das Temperaturniveau in der zweiten und dritten Dekade merklich an – am 13./14. wurden örtlich im Süden, vom 19. bis 21. von West nach Ost durchlaufend und am 25. im Osten und Süden 35 °C erreicht oder überschritten. In diesen Zeiträumen gab es regional Tropennächte. Das höchste Tagesmaximum verzeichnete, in der hier betrachteten Stationsauswahl, Boizenburg mit 39,4 °C am 20. Am selben Tag wurde an einzelnen Stationen im Messnetz des Deutschen Wetterdienstes eine Maximumtemperatur von mindestens 40 °C gemessen, die nördlichste war die nebenamtliche Station Hamburg-Neuwiedenthal mit 40,1 °C. Dies war seit Aufzeichnungsbeginn im Jahr 1881 der zehnte Tag an dem an mindestens einer Station (im DWD-Messnetz) dieser Schwellenwert erreicht oder überschritten wurde. Die niedrigste Temperatur des Monats wurde am 17. mit 2,8 °C in Carlsfeld gemessen.

Deutlich zu trocken

Die Niederschlagshöhe betrug deutschlandweit 38 mm und lag mit 45 % deutlich unter dem Mittel von 85 mm. Wie bereits in den beiden Vormonaten zeigten die überwiegend konvektiven Niederschläge räumlich und zeitlich große Unterschiede. Heftige Gewitter luden örtlich in kurzer Zeit hohe Regenmengen ab, dabei war es jedoch in ganz Deutschland trockener als im vieljährigen Durchschnitt. Während sowohl in der Nordhälfte, als auch im äußersten Süden die Defizite gebietsweise weniger als 50 % betragen (Diepholz 10 %), war es von der Mosel bis zum Oberrhein mit einem Defizit von mehr als 90 % extrem trocken. Trier-Petrisberg erreichte mit einer monatlichen Niederschlagshöhe von 1 mm 1 % seines Mittels,

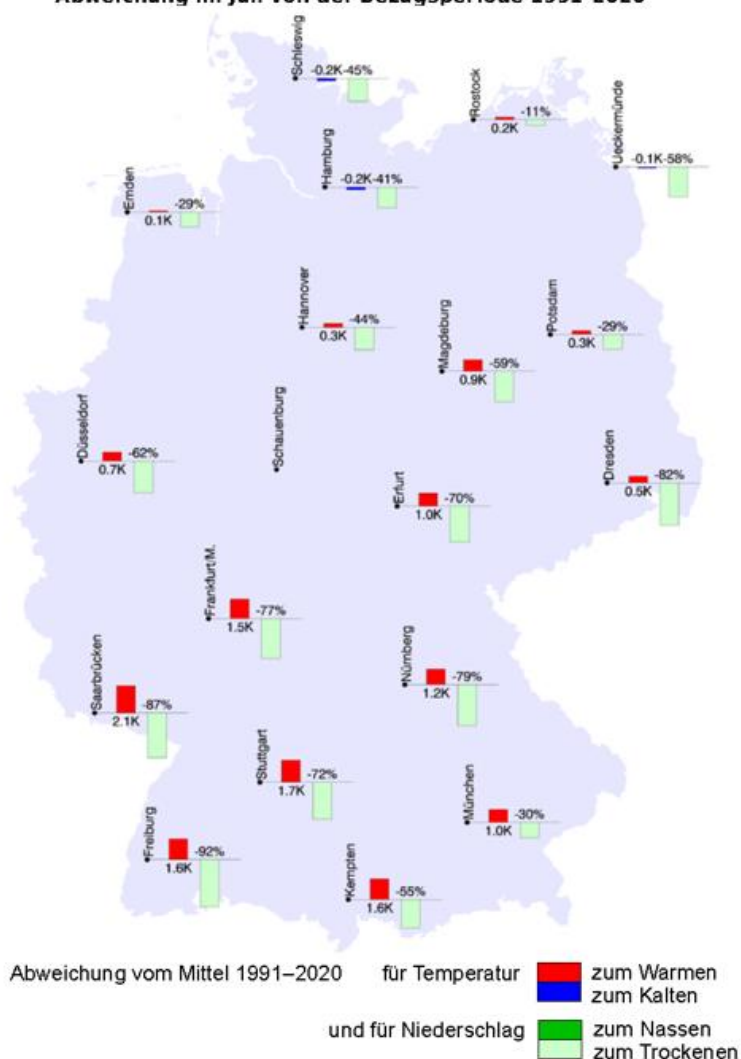
während Oberstdorf mit 114 mm die größte Monatssumme und der Hohenpeißenberg am 25. mit 42,9 mm die größte Tagesmenge registrierte.

Sehr sonniger Südwesten

Die Sonnenscheindauer lag in Deutschland mit 266 Stunden um 18 % über dem vieljährigen Mittel von 226 Stunden.

Weniger Sonnenstunden als im Durchschnitt gab es in Teilen Niedersachsens und Schleswig-Holsteins. Schlusslichter waren Emden mit 177 Stunden beziehungsweise Cuxhaven mit einem Defizit von 19 %. In den übrigen Gebieten wurden überdurchschnittlich viele Sonnenstunden registriert – im Westen und Südwesten wurden die Werte um mehr als ein Viertel überschritten. Die längste Sonnenscheindauer verzeichnete Lahr mit 369 Stunden, während der Feldberg im Schwarzwald mit 52 % die größte positive Abweichung aufwies.

Abweichung im Juli von der Bezugsperiode 1991–2020



Klimamonitoring im Juli - Lufttemperatur

Lufttemperatur



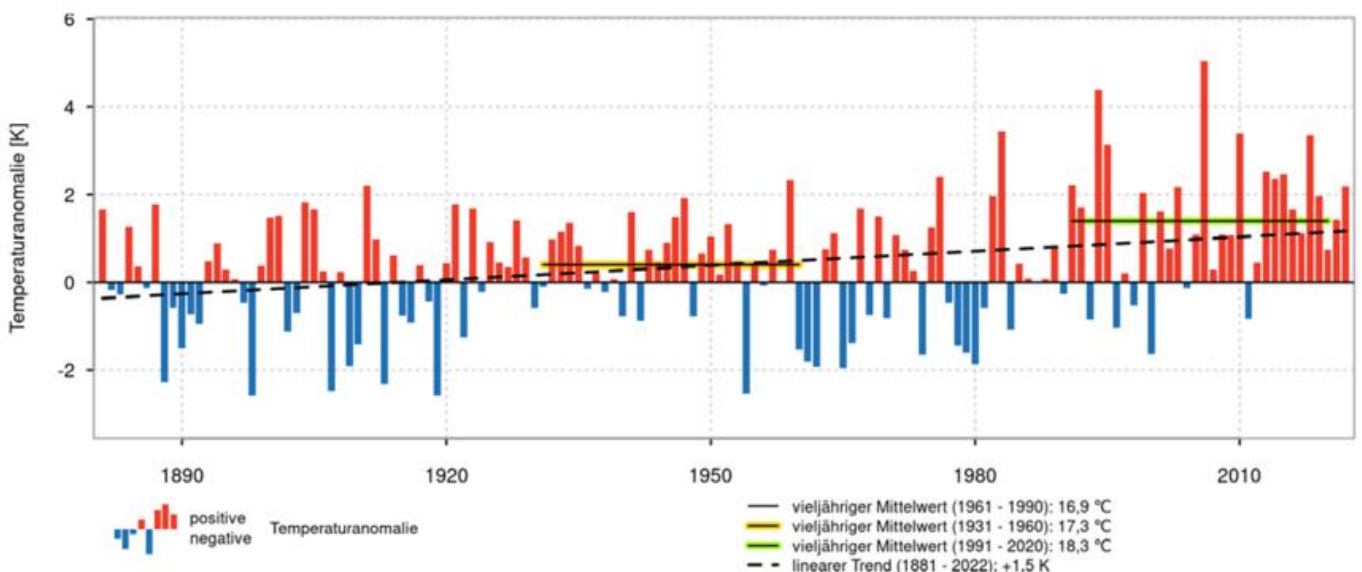
Abweichung der Lufttemperatur von der Bezugsperiode 1991-2020



Die Mitteltemperatur für Deutschland betrug 19,1 °C. Gegenüber dem vieljährigen Mittelwert des neuen Vergleichszeitraums 1991-2020 war der Monat damit 0,8 K wärmer, im Vergleich zur internationalen klimatologischen Referenzperiode 1961-1990 war er 2,2 K wärmer.

Damit ordnet sich der Juli 2022 zusammen mit dem Juli 2003 als 14.-wärmster Julimonat seit 1901 und seit 1881 als ein sehr warmer Monat in die jeweiligen Monatsrangfolgen ein.

Abweichungen vom Monatsmittel der Lufttemperatur für Juli 1881-2022



Klimamonitoring im Juli - Lufttemperatur und Sonnenscheindauer

Gebietsmittelwerte der Lufttemperatur (°C) im Juli: aktuell und verschiedene Zeiträume

Gebiet	1923-2022	1973-2022	1961-1990	1991-2020	1993-2022	2013-2022	aktueller Monat
Schleswig-Holstein	17,0	17,2	16,3	17,7	17,7	17,8	17,4
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	17,4	17,8	16,7	18,2	18,2	18,5	18,4
Mecklenburg-Vorpommern	17,6	17,8	16,8	18,2	18,2	18,5	18,4
Berlin und Brandenburg	18,6	18,8	17,9	19,3	19,3	19,7	19,5
Nordrhein-Westfalen	17,5	17,9	16,9	18,3	18,3	18,8	18,9
Rheinland-Pfalz und Saarland	17,7	18,2	17,1	18,6	18,6	19,4	20,2
Hessen	17,4	17,8	16,9	18,2	18,2	19,0	19,4
Baden-Württemberg	17,5	17,9	17,1	18,3	18,3	19,2	20,0
Sachsen	17,8	18,0	17,2	18,5	18,5	19,1	19,0
Sachsen-Anhalt und Thüringen	17,7	18,0	17,1	18,5	18,5	19,1	19,2
Bayern	17,2	17,6	16,6	18,0	18,0	18,8	19,4
Deutschland	17,6	17,9	16,9	18,3	18,3	18,9	19,1

In den Tabellen sind die Gebietsmittelwerte der Monatsmitteltemperatur für Deutschland, einzelne Bundesländer und Kombinationen von Bundesländern zusammengestellt. Die Gebietsmittel beruhen auf den entsprechenden Rasterfeldern mit einer Auflösung von 1 km.

Temperatursprünge

Rückgang ($\geq 10,0$ K bezüglich des Temperaturmaximums): vom 30.06. auf den 01.07. gebietsweise von der Lüneburger Heide bis Schwarzwald, Bodensee und Alpenvorland bis 12,6 K (Weißenburg-Emetzhelm);

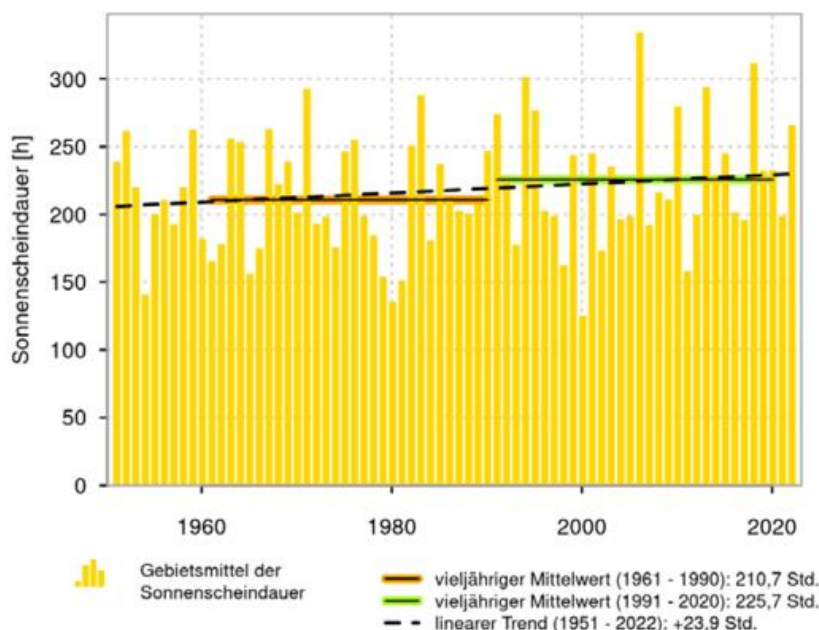
vom 20. auf den 21. von Schleswig-Holstein und Mecklenburg bis Münsterland und Altmark bis 13,8 K (Sankt Peter-Ording und Soltau), in den zentralen Mittelgebirgen bis 12,4 K (Kahler Asten), im Südosten Bayerns bis 12,2 K (München-Stadt);

vom 25. auf den 26. südöstlich einer Linie Schleswig-Emsland und nordwestlich einer Linie Thüringer Wald-

Lausitz bis 13,9 K (Rostock-Warnemünde) sowie gebietsweise südlich der Donau bis 12,8 K (Garmisch-Partenkirchen); vom 29. auf den 30. in Gera-Leumnitz 11,0 K.

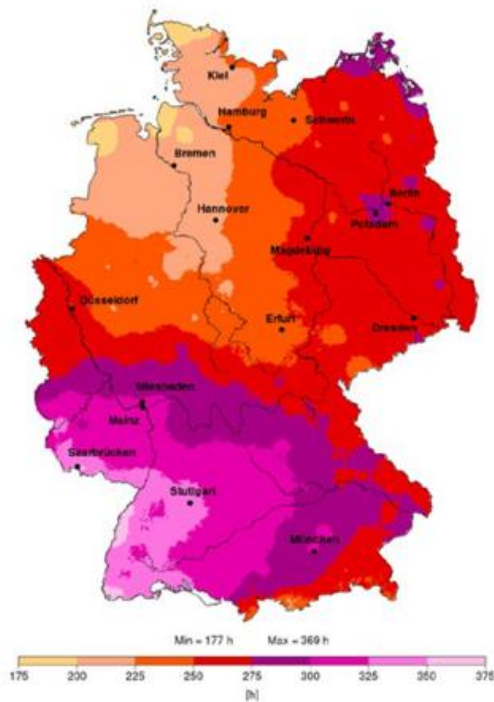
Anstieg ($\geq 10,0$ K bezüglich des Temperaturmaximums): vom 11. auf den 12. in Bad Hersfeld 10,3 K; vom 19. auf den 20. in Rostock-Warnemünde 12,6 K, in Boltenhagen 12,5 K, vom 23. auf den 24. in Hamburg-Fuhlsbüttel 10,1 K.

Monatssummen der Sonnenscheindauer für Juli 1951-2022



Klimamonitoring im Juli - Sonnenscheindauer

Sonnenscheindauer



Sonnenscheindauer relativ zur Bezugsperiode 1991-2020



Das Gebietsmittel der Sonnenscheindauer lag bei 265,8 Stunden. Das sind 40,1 Stunden beziehungsweise 17,8 % mehr als im Vergleichszeitraum 1991-2020 und 55,0 Stunden beziehungsweise 26,1 % mehr als im Mittel der Jahre 1961-1990. Damit ist der Juli 2022 der 10.-sonnenscheinreichste Juli seit 1951.

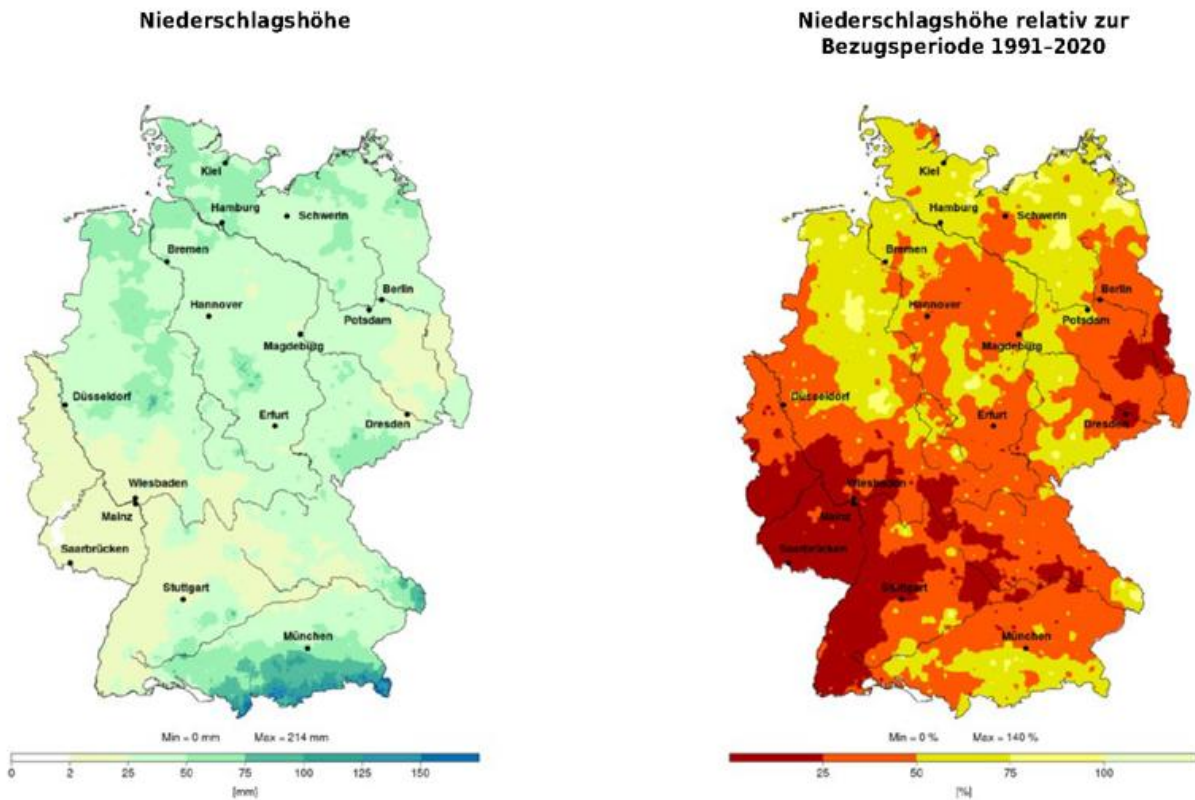
Sonnenscheinreiche Zeiträume
 (≥ 8 Tage mit ≥ 12 Stunden Sonne)
 9 Tage:
 12.-20. München-Stadt 121 Stunden.

Gebietsmittelwerte der Sonnenscheindauer (Stunden) für Juli: aktuell und verschiedene Zeiträume

Gebiet	1973-2022	1961-1990	1991-2020	1993-2022	2013-2022	aktueller Monat
Schleswig-Holstein	221,0	209,7	228,8	225,5	228,5	218,2
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	206,1	191,5	214,4	211,3	219,6	220,2
Mecklenburg-Vorpommern	230,0	222,6	236,0	233,3	240,5	260,4
Berlin und Brandenburg	228,9	223,3	235,1	232,6	246,3	267,5
Nordrhein-Westfalen	201,1	187,4	208,4	206,6	218,7	243,3
Rheinland-Pfalz und Saarland	220,7	211,4	226,2	227,0	249,4	307,8
Hessen	213,2	204,1	219,1	218,1	238,0	268,8
Baden-Württemberg	232,8	228,7	237,2	238,5	262,4	324,0
Sachsen	218,2	209,7	226,9	225,6	244,8	262,8
Sachsen-Anhalt und Thüringen	214,5	206,1	221,2	219,1	237,4	251,8
Bayern	225,7	221,1	231,5	232,0	253,6	283,0
Deutschland	219,2	210,7	225,7	224,5	240,7	265,8

In den Tabellen sind die Gebietsmittelwerte der Sonnenscheindauer für Deutschland, einzelne Bundesländer und Kombinationen von Bundesländern zusammengestellt. Die Gebietsmittel beruhen auf den entsprechenden Rasterfeldern mit einer Auflösung von 1 km,

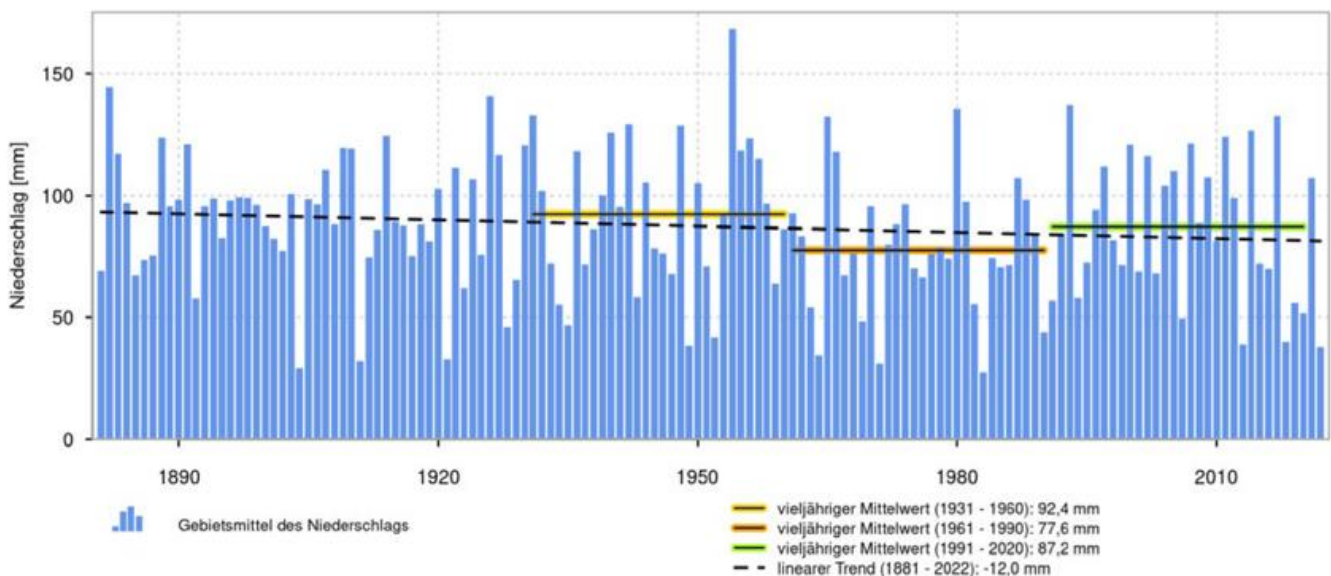
Klimamonitoring im Juli - Niederschlag



Im Gebietsmittel wurde für Deutschland eine monatliche Niederschlagshöhe von 37,8 mm gemessen. Das sind 49,4 mm beziehungsweise 56,7 % weniger als im Mittel des Zeitraums 1991-2020 und 39,8 mm beziehungsweise 51,3 % weniger als in der Referenzperiode 1961-1990.

Der Juli 2022 war damit der 7.-trockenste Juli in Deutschland seit 1901 und seit 1881. Der Juli 2022 ordnet sich zu den sehr trockenen Monaten in die Rangfolge ein.

Monatssummen des Niederschlags für Juli 1881-2022



Klimamonitoring im Juli - Niederschlag

Gebietsmittelwerte der Niederschlagshöhe (mm) für Juli: aktuell und verschiedene Zeiträume

Gebiet	1923-2022	1973-2022	1961-1990	1991-2020	1993-2022	2013-2022	aktueller Monat
Schleswig-Holstein	82,9	80,4	80,1	83,7	83,4	69,3	51,5
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	80,2	75,8	72,8	81,2	81,6	69,3	44,4
Mecklenburg-Vorpommern	71,1	68,4	65,6	70,8	72,0	64,7	44,7
Berlin und Brandenburg	68,5	66,4	53,7	75,0	75,2	62,9	32,0
Nordrhein-Westfalen	84,2	80,8	82,4	83,0	84,2	73,1	38,2
Rheinland-Pfalz und Saarland	72,9	71,8	72,0	72,0	71,7	61,7	8,8
Hessen	77,3	76,0	72,7	79,6	79,4	69,7	29,6
Baden-Württemberg	98,3	98,0	90,7	100,3	100,6	84,4	30,2
Sachsen	87,6	84,2	68,9	89,8	90,0	69,2	38,3
Sachsen-Anhalt und Thüringen	70,5	68,6	56,8	77,5	77,3	66,0	37,1
Bayern	110,9	108,5	101,3	108,7	108,1	88,2	46,0
Deutschland	85,9	83,5	77,6	87,2	87,3	73,3	37,8

In der Tabelle sind die Gebietsmittelwerte der monatlichen Niederschlagshöhe für Deutschland dargestellt. Das Verfahren zur Berechnung der Niederschlagshöhen oben unterscheidet sich von dem Verfahren zur Ermittlung der Gebietsniederschlagshöhen rechts unten. Für aktuelle hydrometeorologische Untersuchungen wird die Verwendung letztgenannter Niederschlagsdaten empfohlen. Neben dem aktuellen Monat sind jeweils die Werte der klimatologischen Referenzperiode 1961-1990, der Bezugsperiode 1991-2020 sowie der letzten 100, 50, 30 und 10 Jahre dargestellt.

Niederschlagsreiche Zeiträume

(≥ 2 Tage, ≥ 10 mm pro Tag, eine Auswahl)

2 Tage:

- 30.06./01.07. Stötten 41,7 mm, Garmisch-Partenkirchen 35,5 mm, Ulm-Mähringen 33,7 mm,
- 04./05. Oberstdorf 38,2 mm,
- 20./21. Diepholz 45,5 mm, Friesoythe-Altenoythe 24,3 mm,
- 28./29. Zugspitze 22,3 mm.

Trockene Zeiträume

(≥ 14 Tage kein messbarer Niederschlag)

19 Tage:

- 01.-19. Deuselbach, Trier-Petrisberg, Berus, Saarbrücken-Ensheim, 18 Tage:
- 02.-19. Weinbiet, Freudenstadt, Lahr, Klippeneck, Rheinstetten, Freiburg, 15 Tage:
- 05.-19. Konstanz.

Hagel

wurde unter anderem aus folgenden Regionen gemeldet:

- 01. Angermünde und Nordrand des Harzes;
- 04. Bodensee;
- 14. bayerische Kreise Main-Spessart, Wunsiedel, Neustadt an der Waldnaab;
- 20. Unterfranken sowie Kreise Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald und Sigmaringen im Südwesten Baden-Württembergs.
- 21. Kreis Bad Segeberg (SH);
- 25. Westerwaldkreis (RP), Osthessen und Westthüringen, Erzgebirgskreis (SN), Unterfranken, Ostalbkreis (BW) und Kreis Freising (BY);
- 28. Kreise Tübingen und Reutlingen (BW);
- 29. Kreise Esslingen und Heidenheim (BW).

Gebietsniederschlagshöhen

Bundesländer	mm	%
Schleswig-Holstein und Hamburg	52	62
Mecklenburg-Vorpommern	44	63
Niedersachsen und Bremen	44	54
Sachsen-Anhalt	37	53
Brandenburg und Berlin	32	43
Nordrhein-Westfalen	39	48
Hessen	30	39
Thüringen	38	46
Sachsen	38	44
Rheinland-Pfalz und Saarland	9	13
Baden-Württemberg	30	31
Bayern (nördlich der Donau)	30	35
Bayern (südlich der Donau)	64	50
Bundesrepublik Deutschland	38	45

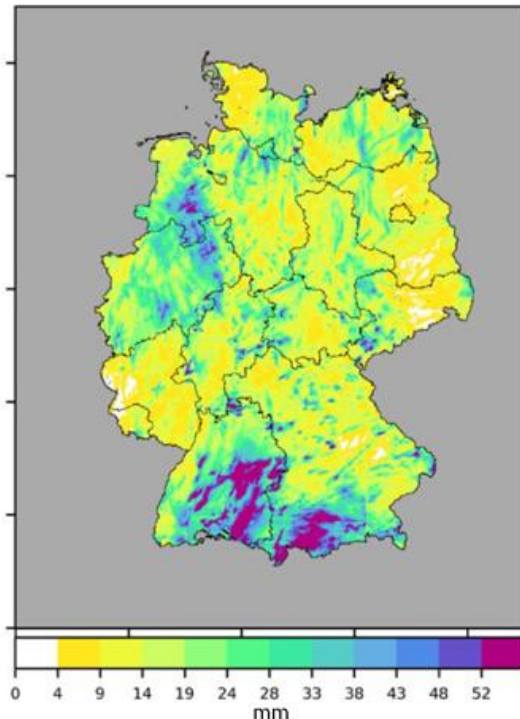
Gebietsniederschlagshöhen

Hydrologische Gebiete	mm	%
Donau	52	46
Eider	53	60
Elbe	38	49
Ems	49	60
Maas	21	29
Oder	36	48
Rhein	25	30
Schlei/Trave	50	66
Warnow/Peene	46	67
Weser	42	52

Daten aus 1849 Stationen im Bundesgebiet (mittlere Anzahl) und relativ zur Bezugsperiode 1991 bis 2020

Starkniederschlagsereignisse

Maximaler 24-stündiger Niederschlag



Maximaler 24-stündiger Niederschlag in mm auf Basis von Radardaten (RADOLAN-RW) im Juli 2022

Im Folgenden werden die Starkniederschlagsereignisse aus dem ExRainMonitoring für Juli 2022 betrachtet und klimatologisch in den Katalog der Starkniederschlagsereignisse CatRaRE eingeordnet.

Maximaler 24-stündiger Starkniederschlag

Nebenstehende Abbildung zeigt eine Karte des maximalen 24-stündigen Niederschlags aus dem Juli 2022 in Deutschland. Besonders heftig hat es in Baden-Württemberg, im südwestlichen Bayern und nördlich von Osnabrück geregnet. Dort fielen mehr als 50 mm in 24 Stunden. In Rheinland-Pfalz und im Osten Deutschlands fielen dagegen großflächig weniger als 10 mm in 24 Stunden.

Maximale Wiederkehrzeit und Ereignisflächen

Ein solches Feld der maximalen Niederschläge wird für alle 11 Dauerstufen berechnet. Für jede Dauerstufe wird die Wiederkehrzeit berechnet. Das Feld der maximalen Wiederkehrzeit über alle Dauerstufen in der Abbildung auf Seite 11 oben links zeigt, dass im Juli hauptsächlich der Regierungsbezirk Tübingen, sowie die bayerischen Alpen von Starkniederschlag mit Wiederkehrzeiten von teilweise über 100 Jahren betroffen waren. Das zeigt sich auch in der Karte der Ereignisflächen in der Abbildung auf Seite 11 oben rechts. Es gab die meisten Ereignisse in Baden-Württemberg und Bayern. Vereinzelt gab es

CatRaRE - Katalog radarbasierter starker Niederschlagsereignisse

Der Catalogue of Radar-based heavy Rainfall Events (CatRaRE) bietet eine Auflistung von Starkniederschlagsereignissen, die in Deutschland zwischen 2001 und 2020 aufgetreten sind. Als Datenbasis dient der flächendeckende Niederschlagsdatensatz RADKLIM in der Version 2017.002 (www.dwd.de/radklim). Es werden alle Niederschlagsereignisse aufgelistet, die die Warnstufe 3 (Tabelle unten) des DWD für Unwetter überschritten haben. Betrachtet werden insgesamt 11 Dauerstufen zwischen 1 und 72 Stunden. Ereignisse werden in CatRaRE mit der Dauerstufe ihrer maximalen Extremität (kombiniertes Maß aus Wiederkehrzeit und räumlicher Ausdehnung) gelistet. Weitere Informationen zu CatRaRE finden Sie unter www.dwd.de/CatRaRE.

ExRain Monitoring

Für das Monitoring von Starkregenereignissen (ExRainMonitoring) werden dieselben Algorithmen wie bei CatRaRE angewandt. Als Datenbasis dienen hier die [RADOLAN-Daten](#). Hierbei werden auf Basis der stündlichen RADOLAN Niederschlagsfelder (RW) alle Ereignisse bestimmt, die die beschriebenen Kriterien erfüllen.

Starkniederschlag - Dauerniederschlag

Der DWD definiert Starkregen als ein Niederschlagsereignis mit hoher Niederschlagsintensität in kurzen Zeiträumen von bis zu 6 Stunden. Demgegenüber stehen Dauerregen mit einer großen Niederschlagsmenge über längere Zeiträume von mindestens 12 Stunden. Im Folgenden wird der Begriff Starkniederschlagsereignisse der Einfachheit halber unabhängig von der Dauerstufe für alle Ereignisse verwendet.

Wiederkehrzeit

Die Wiederkehrzeit gibt an, wie oft ein Niederschlag mit vorgegebener Intensität statistisch an einem bestimmten Ort auftritt.

Ereignisflächen

Regionen, in denen es im betrachteten Zeitraum Starkniederschlagsereignisse gab

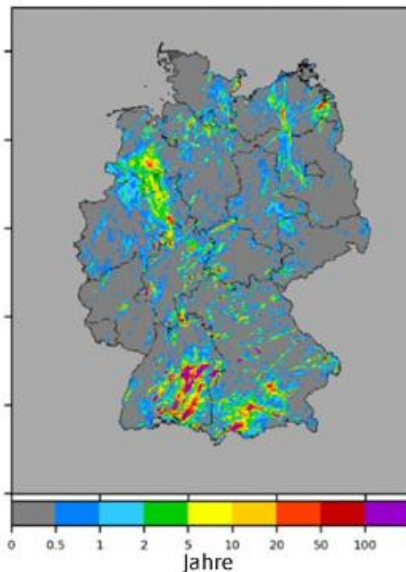
Stundenwerte für Stark- und Dauerniederschlag (mm)

Dauerstufen	1 h	2 h	3 h	4 h	6 h	9 h	12 h	18 h	24 h	48 h	72 h
Niederschlagshöhe	25	27	29	31	35	37	40	45	50	60	90

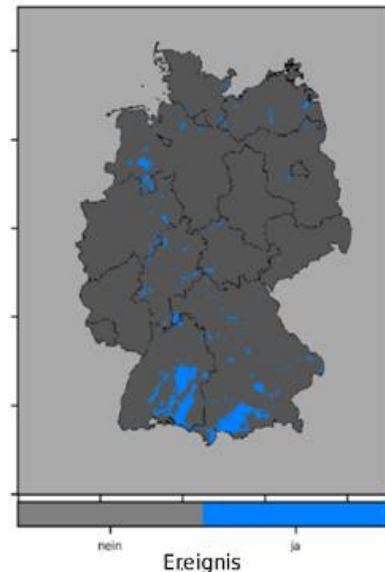
Schwellenwerte für Stark- und Dauerniederschlag, wie sie für die Ereignis Selektion verwendet werden. Fett gedruckte Werte entsprechen den offiziellen Werten des Warnkriteriums 3 für Unwetter des DWD für 1, 6, 12, 24, 48 und 72 Stunden. Die Werte für 2, 3, 4, 9 und 18 Stunden wurden linear aus den offiziellen Warnschwellen interpoliert.

Starkniederschlagsereignisse

Maximale Wiederkehrzeit



Ereignisfläche



Maximale Wiederkehrzeit in Jahren über alle Dauerstufen von D = 1 Stunde bis D = 72 Stunden auf Basis von Radardaten (RADOLAN-RW) im Juli 2022.

Blaue Bereiche: von Starkregenereignissen betroffene Gebiete (Eintreten der Warnstufe 3 für Unwetter beim DWD)

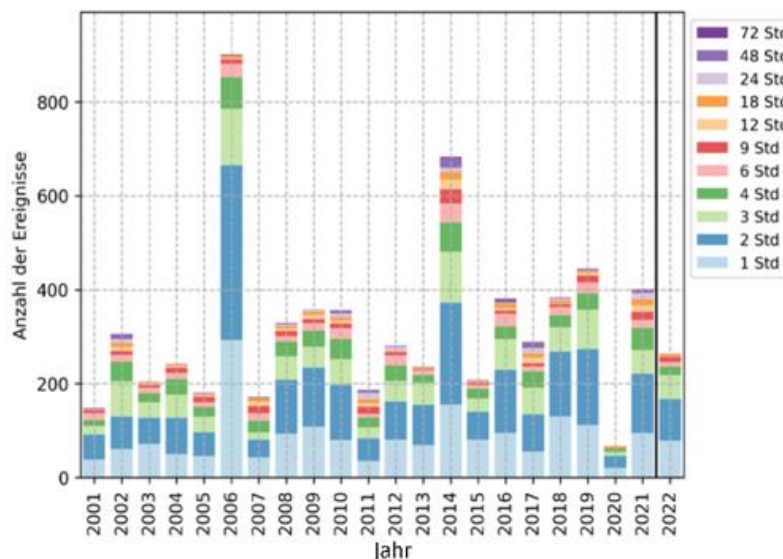
auch kleinräumigen Starkniederschlag in Hessen und in Norddeutschland.

Anzahl der Ereignisse des Monats im Vergleich zu vergangenen Jahren

In der Abbildung unten wird die Anzahl der Starkniederschlagsereignisse im Monat Juli für die Jahre 2001 bis 2022 gezeigt. Die Anzahl variiert stark von Jahr zu Jahr zwischen

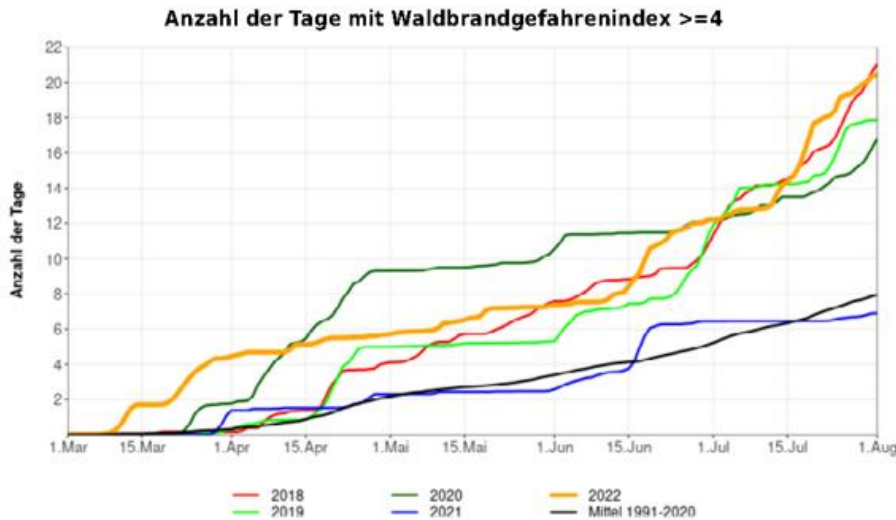
weniger als 80 im Jahr 2020 und etwa 900 im Jahr 2006. In diesem Jahr reiht sich der Juli mit 295 Ereignissen an 13. Stelle ein und liegt damit im unteren Mittelfeld im Vergleich zu den vergangenen 21 Jahren. Die Jahre 2004 und 2013 sind vergleichbar mit dem Juli dieses Jahres. Etwa 60 % der Juli-Ereignisse hatten eine Dauer von nur einer oder zwei Stunden.

Summe der Starkniederschlagsereignisse im Juli



Anzahl mittels Radar erfasster Starkniederschlagsereignisse pro Jahr im Monat Juli seit 2001 aus klimatologisch aufbereiteten Radardaten. Als Schwellenwert wurden die Warnkriterien Level 3 (Unwetter) für Stark- bzw. Dauerregen genutzt. Für die Jahre 2021 und 2022 wurden archivierte Echtzeit-Radardaten (RADOLAN-RW) verwendet. Die 11 verschiedenen Dauerstufen sind farblich gekennzeichnet.

Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Juli - Deutschland

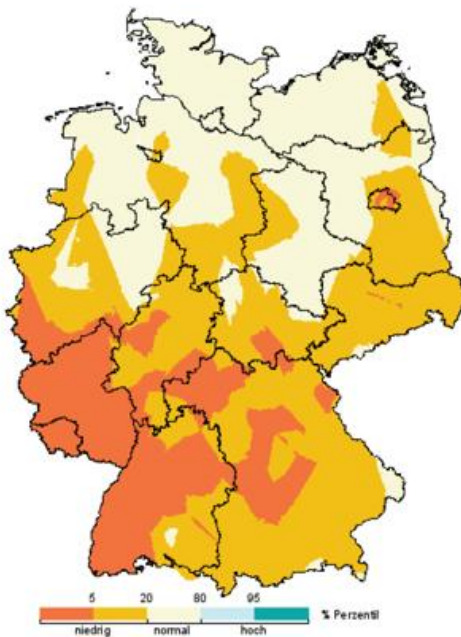


Die Grafik zeigt die Anzahl der Tage mit Waldbrandgefahr ≥ 4 (hohe und sehr hohe Waldbrandgefahr) vom 01. März bis 31. Juli, Mittelwert für Deutschland.

Beherrschendes Thema im Juli war die Trockenheit. Deutschlandweit fiel die klimatische Wasserbilanz (kWB) stark negativ aus, das heißt, die potentielle Verdunstung übertraf die Niederschläge des Monats bei weitem. Das ist im Sommer nicht ungewöhnlich. Im langjährigen Mittel beträgt die kWB im Juli rund -70 mm, im diesjährigen Juli jedoch -158 mm. Die Regionen mit den geringsten Niederschlägen und den niedrigsten Werten der kWB finden sich im Südwesten Deutschlands. Vor allem in der Mitte und im Süden Deutschlands litten die Kulturen zunehmend unter Trocken- und zeitweise unter Hitzestress. Die Folge waren Notreife im Getreide, fehlender Aufwuchs im Grünland so-

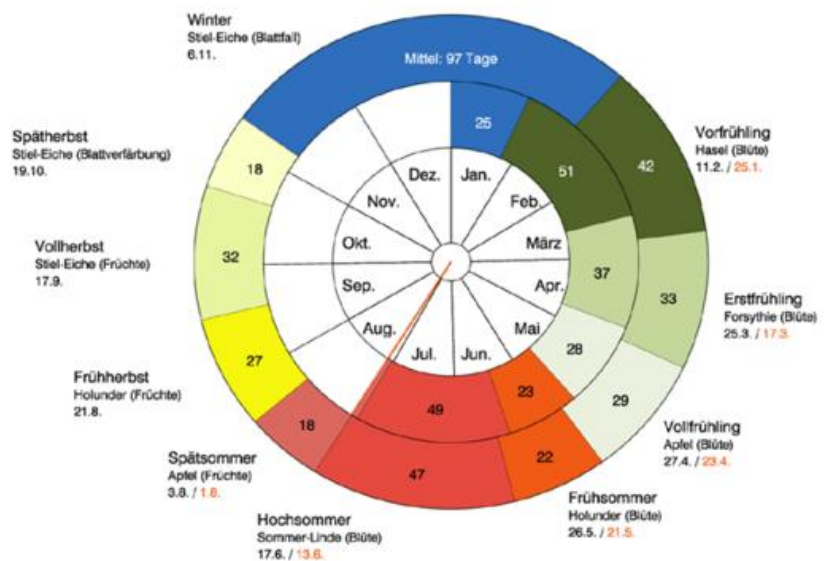
wie regional Welkeerscheinungen bei Zuckerrüben. Im Mais wurden die Kolben zum Teil nur reduziert oder gar nicht ausgebildet. Im Obst- und Weinbau zeigten sich Sonnenbrandschäden. Die Ernte von Winterweizen begann am 21. (Deutschlandmittel), rund 7 Tage vor dem langjährigen Mittelwert, was vor allem der Trockenheit zuzuschreiben ist. Zum Monatsende waren Raps und Wintergetreide weitgehend gedroschen. Mit dem Erntebeginn früher Apfelsorten am 21. (Deutschlandmittel) wurde der phänologische Spätsommer eingeleitet. Witterungsbedingt herrschte über weite Strecken des Monats hohe bis sehr hohe Wald- und Flurbrandgefahr.

Klimatische Wasserbilanz



Summe der klimatischen Wasserbilanz, Perzentilverteilung

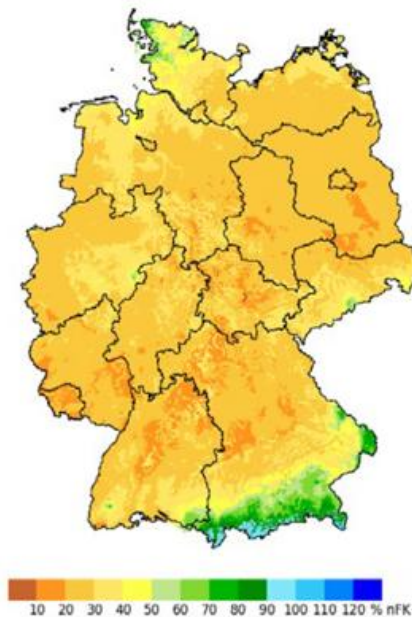
Phänologische Jahreszeiten für Deutschland



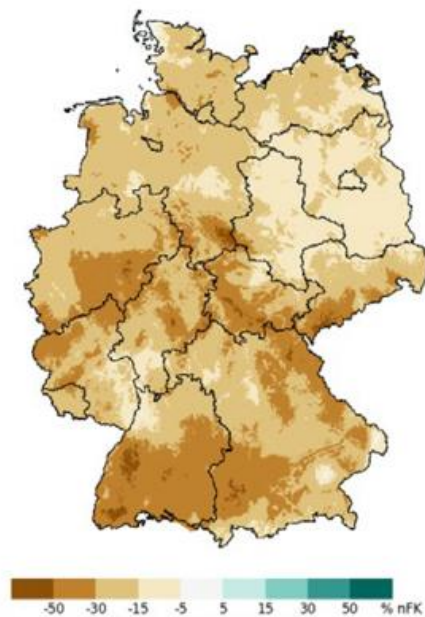
Phänologische Uhr für das Jahr 2022. Zeitspannen phänologischer Jahreszeiten im Deutschlandmittel 2022 (innerer Kreis) im Vergleich zum vieljährigen Mittel seit 1992 (äußerer Kreis), Stand: 04.08.2022

Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Juli - Deutschland

Bodenfeuchte
in 0 - 60 cm Tiefe



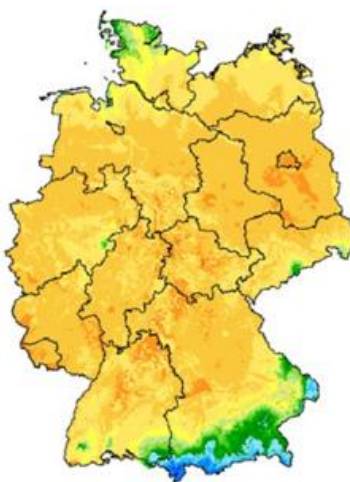
Abweichung der Bodenfeuchte
von der Bezugsperiode 1991-2020



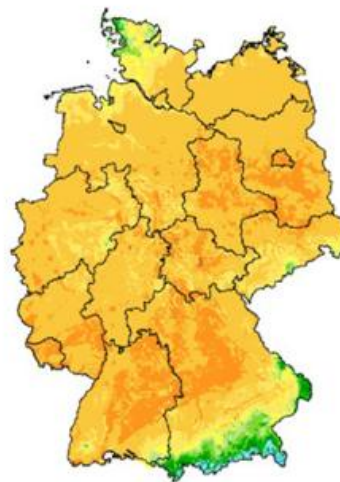
Im Juli 2022 lag das Gebietsmittel der Bodenfeuchte in 0 bis 60 cm Tiefe für Deutschland bei 28 % nFK. Das sind 23 % nFK weniger als der Mittelwert 1991 bis 2020 (51 % nFK). Dagegen lagen die Werte im Juli 2021 bei 64 % nFK. Seit 1991 reichte die Spanne der berechneten Bodenfeuchte im Juli von 19 % nFK (2018) bis zu 83 % nFK (2007). Nur in 2018 und 2019 war der Boden seit 1991 tro-

ckener als in diesem Jahr. Die Bundeslandmittel reichten im Juli 2022 von 21 % nFK (Saarland und Berlin) bis 40 % nFK (Schleswig-Holstein). In Teilen Ostdeutschlands sowie von Südhessen bis zur Pfalz wird trotz großer Trockenheit nur eine leicht unterdurchschnittliche Bodenfeuchte berechnet. Grund hierfür sind die hier im Mittel ohnehin geringen Juliniederschläge.

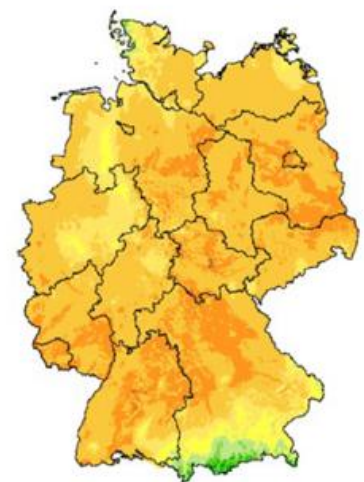
Entwicklung der Bodenfeuchte im Juli



In 0 - 60 cm Tiefe am 05. Juli 2022



In 0 - 60 cm Tiefe am 15. Juli 2022



In 0 - 60 cm Tiefe am 25. Juli 2022

Die Angaben zur Bodenfeuchte beziehen sich auf modellierte Werte für Gras und realen Boden. Die lokalen, real vorherrschenden Bodenfeuchteverhältnisse können hiervon je nach Bewuchs und Bodenart abweichen. Weitere Informationen und Abbildungen hierzu finden sich im Bodenfeuchteviewer unter www.dwd.de/bodenfeuchteviewer

Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Juli - Region Nord

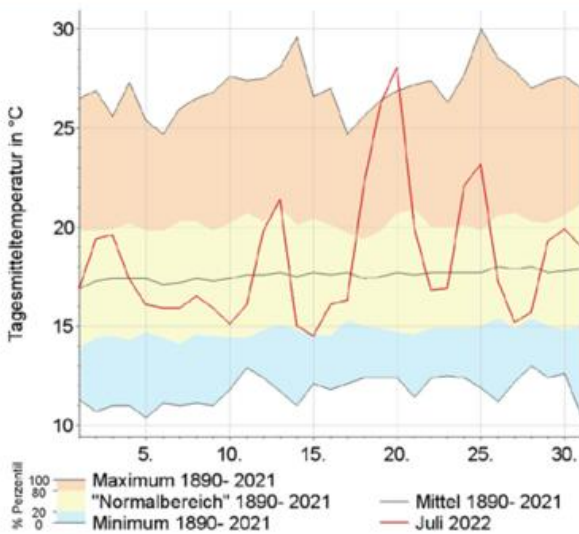


In der ersten Julidekade sorgten vorübergehend Nordwestwinde für eine kurze Sommerpause, bevor der Rest des Monats oftmals von Hochdruckeinfluss geprägt war, sodass nicht nur Störungen weitgehend ferngehalten wurden, sondern zeitweise auch heiße Luft aus Süden einströmte. Die größte Hitze mit örtlich 40 °C wurde am 20. registriert und verbreitet wurden 7 bis 16 Sommertage gezählt. Trotzdem geht der Monat unterm Strich als temperaturnormal in die Statistik ein. Mit rund 45 mm fiel allerdings im Mittel lediglich 60 % des Monatsniederschlags der Referenzperiode 1991-2020. Mit gut 230 Stunden bewegte sich auch die Sonnenscheindauer im Bereich ihres langjährigen Solls. Vor allem im Norden Vorpommerns konnte teils ein Sonnenscheinplus von 10% registriert werden. Unter diesen Bedingungen verschärfte sich die Trockenheit und regional kam es zu Wald- und Feldbränden. Insgesamt fiel der Juli in Norddeutschland also zwar erheblich zu trocken, aber weitge-

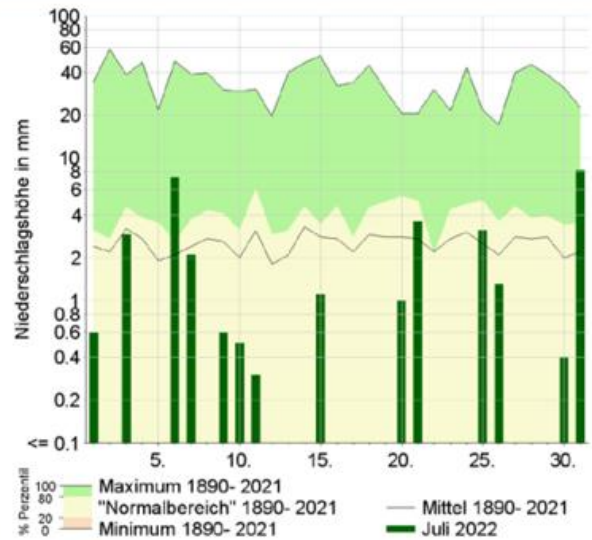
hend temperatur- und sonnenscheinnormal aus. Die Ernte von Wintergerste war verbreitet zum Ende der ersten Dekade, in Schleswig-Holstein bis zur Monatsmitte abgeschlossen, wobei diese größtenteils zufriedenstellend ausfiel. Anschließend startete die Ernte von Winteraps, Winterweizen und Sommergerste und die Kartoffelernte wurde fortgesetzt. Ein gewisser Infektionsdruck durch Blattkrankheiten in Zuckerrüben und Kartoffeln bestand vor allem in beregneten Beständen oder wo es tatsächlich mal etwas intensiver geregnet hat. Der Mais kam in der letzten Dekade vielfach in die Blüte. Zuckerrüben sowie Mais entwickelten sich aufgrund der fehlenden Niederschläge teils nur verhalten und aufgrund der Trockenheit besteht bei unberegneten Mais- und Rübenbeständen sowie den Sommerungen die Gefahr von Mindererträgen. Außerdem stagnierte der Grünlandaufwuchs, sodass nur selten ein Grünlandschnitt möglich war.

Wetterstation Bremen

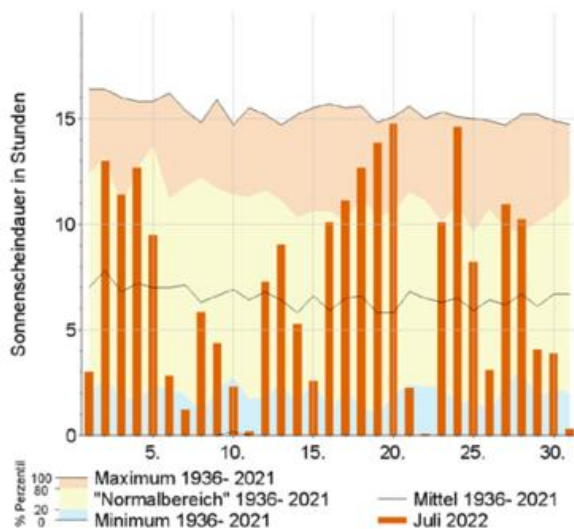
Tagesmitteltemperatur



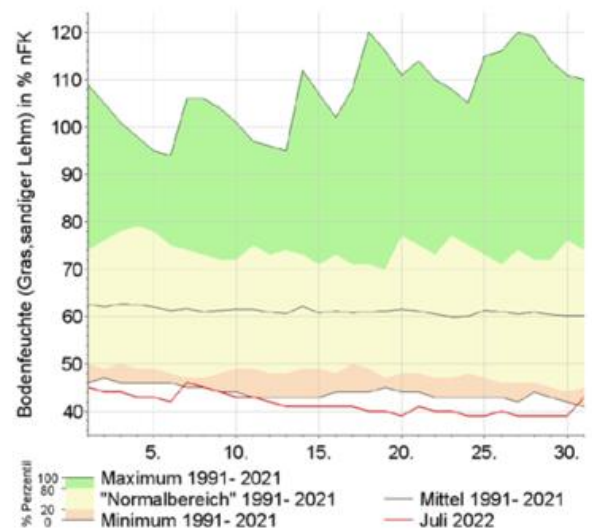
Niederschlag



Sonnenscheindauer



Berechnete Bodenfeuchte



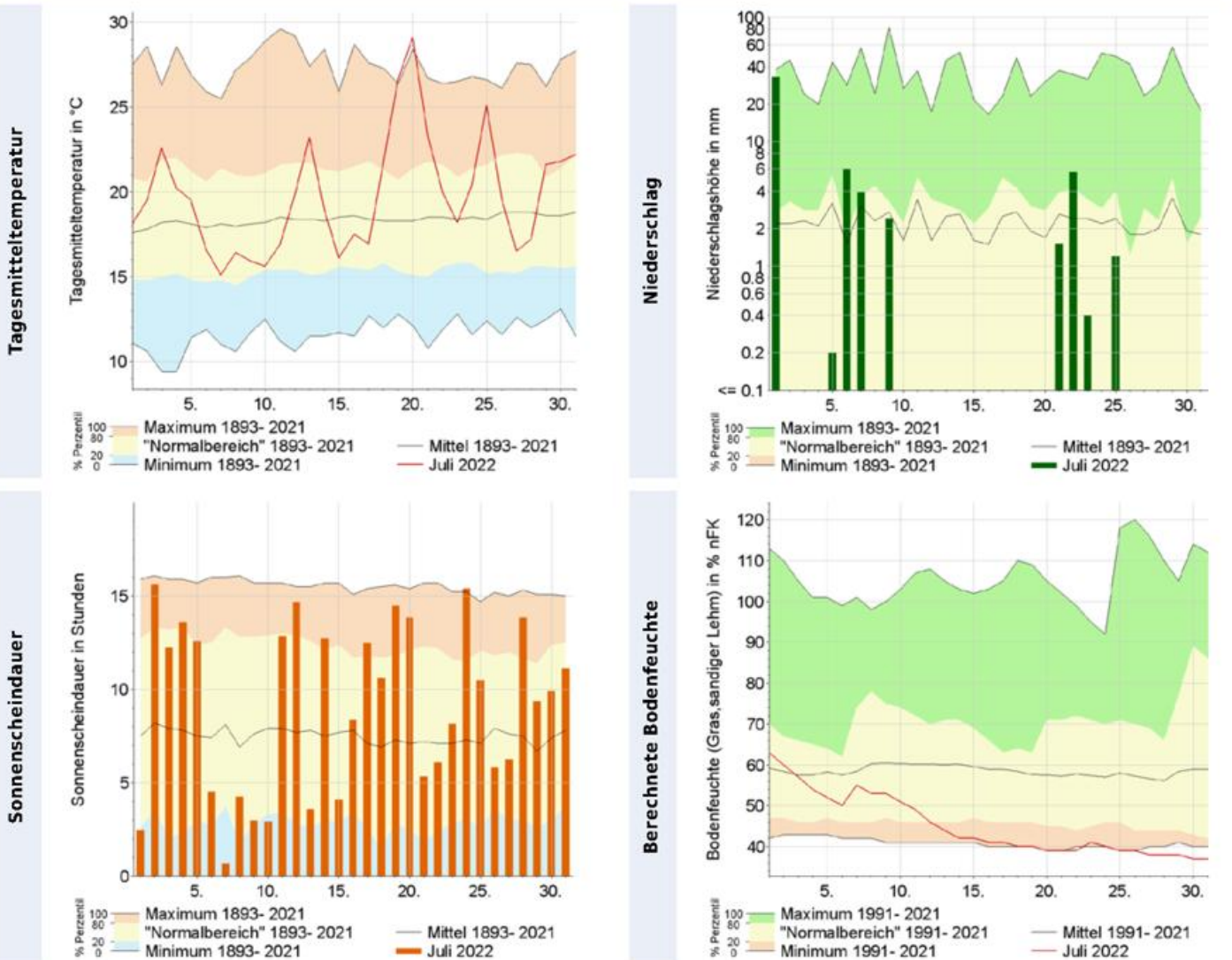
Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Juli - Region Ost



Der Niederschlagsmonatssumme stand eine Monatssumme der potentiellen Evapotranspiration gegenüber, die 120 bis 160 mm erreichte. Damit ist die klimatische Wasserbilanz deutlich negativ ausgefallen und die ohnehin sehr geringen Bodenwasservorräte verringerten sich weiter. Selbst bei den Sommerungen wie Mais und Zuckerrüben sind inzwischen aufgrund der anhaltenden Trockenheit Mindererträge zu erwarten. Im Juli begann allenthalben die Ernte der Winterungen. Nachdem in den trockenen Regionen schon im Vormonat die ersten Wintergerstenbestände gedroschen worden waren, folgten Winterweizen, Winterroggen und auch Winterrapen. Hier zeigte sich jedoch, dass die dichten Bestände oftmals anfangs noch grüne Stängel hatten, was zu einer hohen Stoppellänge oder Abwarten zwang. Die bisher bekannt gewordenen Ertrags- und Qualitätsangaben schwanken sehr zwischen deutlich zu gering bis nahezu normal. Phänologisch wurde im Juli der Spätsommer erreicht, was

durch die ersten reifen Äpfel und die orange-roten Früchte der Eberesche signalisiert wird. Der phänologische Entwicklungsvorsprung betrug am Monatsende etwa eine Woche. Die Trockenheit in Verbindung mit dem hohen Temperatur- und Strahlungsniveau löste ein hohes Brandrisiko in Wald und Flur aus, das sich sowohl in großen wie kleineren Bränden zeigte.

Wetterstation Potsdam



Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Juli - Region Süd



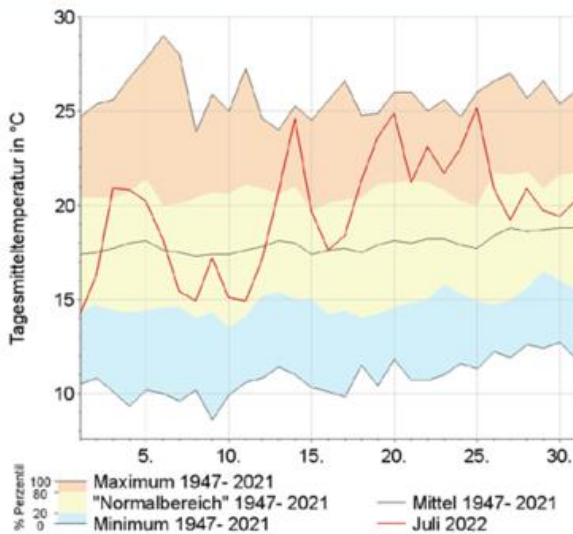
Im Juli fiel in Süddeutschland meist weniger als die Hälfte des üblichen Niederschlags, im Schwarzwald und am Oberrhein waren es teils nur rund 15 % des vieljährigen Mittels. Zu Monatsbeginn waren die Böden in der Mitte und im Süden Baden-Württembergs, im Alpenvorland und im Bayerischen Wald noch ausreichend feucht, weiter nördlich standen die Pflanzen bereits oft unter Trockenstress. Im Laufe des Julis sank die Bodenfeuchte generell stark ab, womit sich die Trockenheit vor allem von Franken bis zu den Großräumen Karlsruhe und Stuttgart sowie bis zum bayerischen Donauroaum massiv verschärfte. Zum Monatsende betrug nördlich der Donau die Bodenfeuchte unter Mais in 0 bis 60 cm Tiefe weniger als 20 %, im Krumenbereich sogar weniger als 10 % der nutzbaren Feldkapazität. Als Folge davon zeigten in diesen Regionen Mais und Zuckerrüben teils starke Welkeerscheinungen. Grünland verbräunte dort und es fiel ein Schnitt aus, selbst im Alpenvorland geriet Grünland zeit-

weise unter Trockenstress. Über weite Strecken des Monats herrschte hohe bis sehr hohe Waldbrandgefahr. Vereinzelt kam es zu Wald- und Flurbränden - letztere teils durch Erntearbeiten ausgelöst.

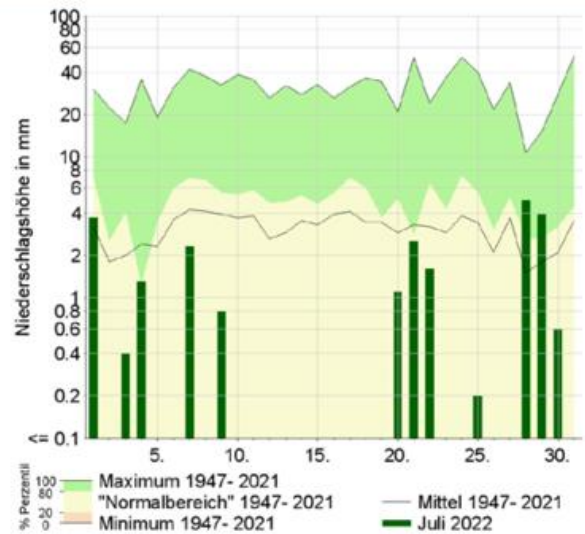
Die Getreideernte schritt bei guten Bedingungen rasch voran. Vor allem Winterweizen und Hafer wurden etwa eine Woche, in Bayern gebietsweise mehr als 10 Tage früher geerntet als gewöhnlich. Die Ernte von Raps und Sommergetreide erfolgte etwa zum üblichen Zeitpunkt. Bis zum Monatsende waren Raps und Wintergetreide großteils gedroschen. Die allgemeine Pflanzenentwicklung folgte in etwa dem vieljährigen Mittel, dies gilt auch für den Beginn des phänologischen Spätsommers mit der Reife des frühen Apfels. Auffällig war vor allem in den trockensten Regionen, dass einige Baumarten Früchte und Blätter ungewöhnlich früh abwarfen. Im Obstbau kam es teils zu Sonnenbrand an den Früchten - vor allem in Folge der kurzen aber extremen Hitzewelle um den 20.

Wetterstation Augsburg

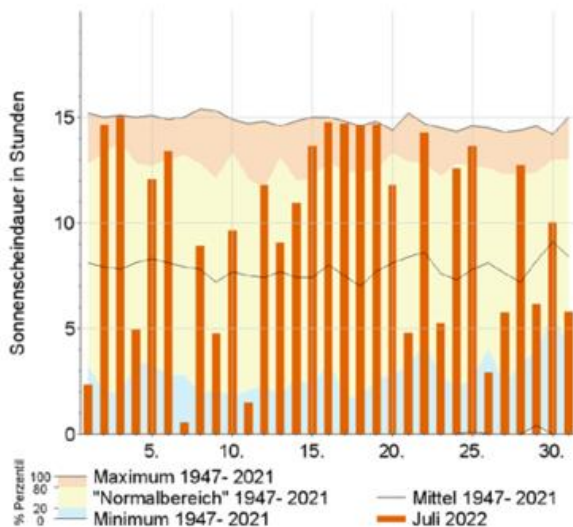
Tagesmitteltemperatur



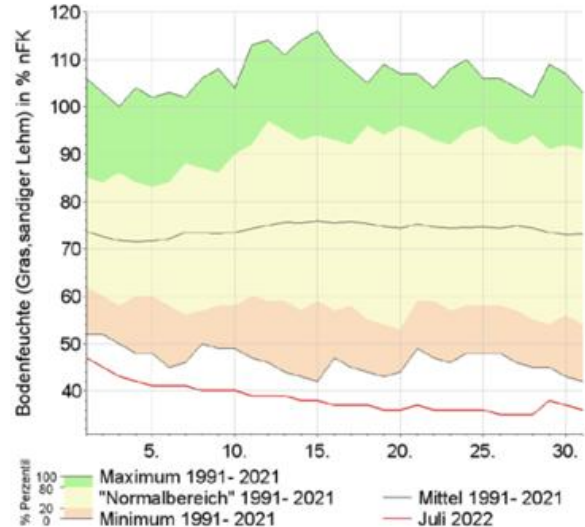
Niederschlag



Sonnenscheindauer



Berechnete Bodenfeuchte



Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Juli - Region West



Der diesjährige Juli war gebietsweise von extrem trockenen Verhältnissen geprägt. Besonders stark von der Trockenheit betroffen waren Rheinland-Pfalz und das Saarland, wo im Landesmittel nur rund 13 % der sonst üblichen Juli-Niederschläge fielen. Neben der trockenen Witterung forcierten überdurchschnittliche Werte bei Temperaturen und Sonnenscheindauer den Wasserbedarf bei den Kulturen, der bei weitem nicht gedeckt werden konnte. Geringe Niederschläge waren allenfalls der sprichwörtliche „Tropfen auf den heißen Stein“. Zudem wirkten die zum Teil trockenen Vormonate nach. So ging die Bodenfeuchte im Monatsverlauf markant zurück. Vor allem vom südlichen Rheinland über die Eifel bis ins Saarland wurden die bisher berechneten Minima aus den vergangenen Jahren gebietsweise unterschritten. Die Auswirkungen waren Notreife beim Getreide sowie Trockenstress in Mais, Zuckerrüben, Grünland und in den Obstbeständen. Grünland stellte gebietsweise das Wachstum ein. In vielen Maisbeständen wurden mangels

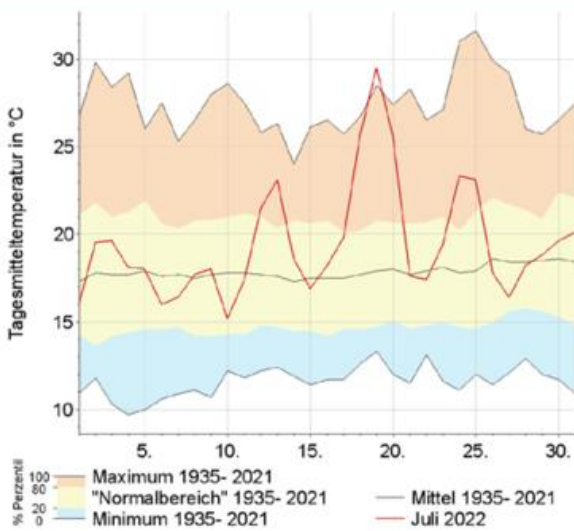
Wasser die Kolben reduziert oder auch gar nicht ausgebildet. In den Weinanbaugebieten ging die Reifentwicklung zügig voran. Je nach Standort war jedoch an den Trauben kaum Dickenwachstum erkennbar.

Die Temperaturkurve zeigte ein stetiges „Auf“ und „Ab“ mit einzelnen „heißen Spitzen“, so dass sich zur Trockenheit zeitweise Hitzestress gesellte. Regional waren im Obst- und Weinbau Sonnenbrandschäden zu verzeichnen. Auch den Kartoffeln setzten die hohen Temperaturen zu. Vor allem im Rheinland wurden zum Teil Hitzeschäden an den Knollen beobachtet.

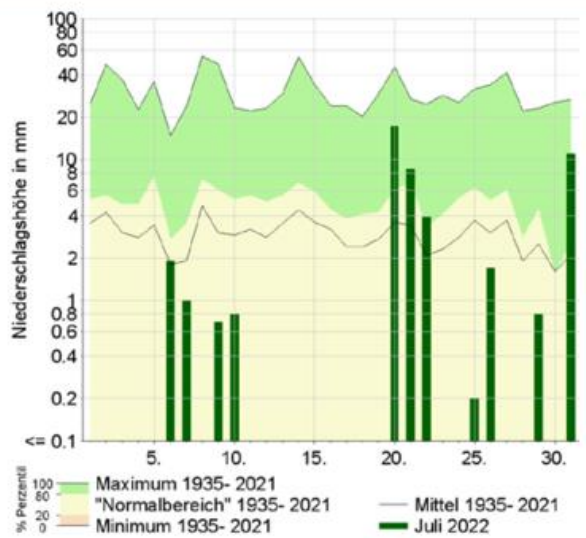
In der zweiten Monatsdekade startete verbreitet die Ernte von Winterweizen – rund 10 Tage früher als üblich. Mit der Ernte früher Apfelsorten, die ebenfalls im Verlauf des Monats begann, wurde in der Pflanzenwelt der Spätsommer eingeläutet. In begünstigten Regionen waren zum Ende des Monats sogar schon erste Holunderdolden reif.

Wetterstation Essen

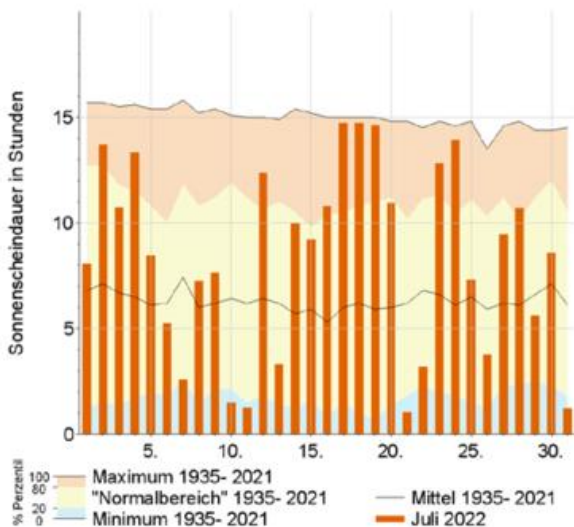
Tagesmitteltemperatur



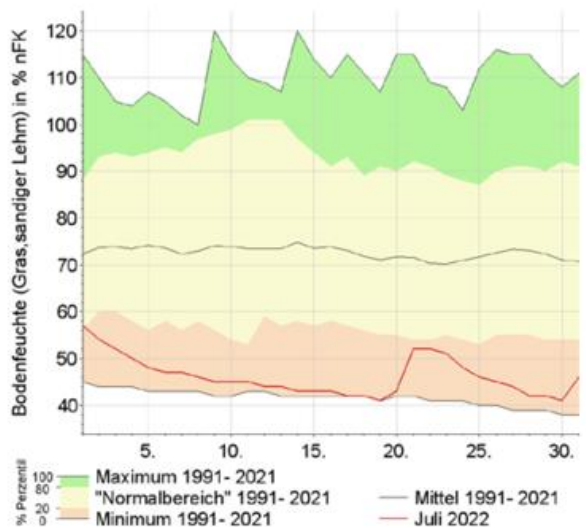
Niederschlag



Sonnenscheindauer



Berechnete Bodenfeuchte



Das Stadtklima im Juli

Durch Bebauung und Versiegelung bildet sich in Städten ein eigenes Lokalklima aus, das sich vom Klima des Umlandes unterscheidet. Dies betrifft sowohl die meteorologischen Parameter Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Strahlung und Wind, als auch Immissionen wie Luftqualität und Lärm.

Die städtische Wärmeinsel ist ein typisches Merkmal des Stadtklimas. Sie wird als Temperaturdifferenz zwischen der Stadt und ihrem Umland charakterisiert und erreicht ihr Maximum bei nächtlichen wolkenfreien und wind-schwachen Wetterbedingungen. Die Differenz kann in großen Städten bis zu 10 K betragen. Die Ausprägung der städtischen Wärmeinsel hängt stark von der Gebäudegeometrie, den thermischen Eigenschaften der Bausubstanz, den Strahlungseigenschaften der Oberflächen und der anthropogenen Wärmefreisetzung, zum Beispiel durch Hausbrand, Verkehr und Industrie ab.

Die Auswirkungen der städtischen Wärmeinsel sind vielfältig. In den Sommermonaten erhöht sich für die Stadtbewohner die Gefahr für Hitzestress. Vor allem ältere

Menschen, Menschen mit Vorerkrankungen und Kleinkinder können sich häufig nur unzureichend an die erhöhte Wärmebelastung anpassen. Während einer Hitzeperiode führt der Einsatz von Kühlsystemen und Klimaanlage zu einem erhöhten Energieverbrauch und damit zu steigenden Kosten. Wahrnehmbare Wirkungen der städtischen Wärmeinsel sind unter anderem eine verlängerte Vegetationsperiode und ein geringerer Heizenergiebedarf während der Wintermonate.

Im folgenden werden die Lufttemperatur, die Klimakenn-tage „Heiße Tage“ und „Tropennächte“ und die städtische Wärmeinsel in verschiedenen deutschen Städten dargestellt. Sowohl die aufgeführten Klimakenn-tage zur Wärmebelastung (BAU-I-1), als auch die Wärmeinselintensität (BAU-I-2)^{*1} dienen als Impact-Indikatoren für das Bauwesen, die im Klimamonitoringbericht der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) festgeschrieben sind.

^{*1} Berechnung BAU-I-1 und BAU-I-2 in Anlehnung an den Monitoringbericht 2019

Monatswerte der Lufttemperatur (T), Klimakenn-tage zur Wärmebelastung (BAU-I-1) und Wärmeinselintensität (BAU-I-2)

Station	Höhe ü. NN in m	T Mittel in °C	T Maximum in °C	T Minimum in °C	BAU-I-1 Anzahl der Heißen Tage	BAU-I-1 Anzahl der Tropennächte	BAU-I-2 Mittel in K	BAU-I-2 Maximum in K	BAU-I-2 Datum Maximum
Hamburg-Neustadt	19	18,8	38,3	10,9	3	1	3,0	4,4	04.
Hamburg-Fuhlsbüttel	11	18,1	39,1	7,4	3	1			
Hannover-Nordstadt	54	-	-	-	-	-	-	-	-
Hannover-Flughafen	55	19,0	39,2	5,9	6	0			
Berlin-Alexanderplatz	36	21,1	38,9	12,1	6	3	3,6	5,5	31.
Berlin Brandenburg	46	20,3	38,1	8,4	6	1			
Dresden-Neustadt	114	21,5	37,1	10,6	10	5	3,6	5,2	02.
Dresden-Klotzsche	228	19,9	36,0	8,0	6	2			
Frankfurt/Main-Westend	124	22,2	38,4	11,8	14	2	2,8	5,1	20.
Frankfurt/Main	100	22,0	38,4	8,3	10	2			
Freiburg-Mitte	274	24,0	37,9	13,7	15	7	-	-	-
Freiburg	237	22,4	37,0	9,4	12	2			
München-Stadt	515	21,2	36,8	10,3	9	0	5,3	8,8	18.
München-Flughafen	446	19,8	35,5	6,6	6	0			

Basierend auf den 10-Minuten Werten der Lufttemperatur wird die maximale Wärmeinselintensität des Tages berechnet. Aus der Monatszeitreihe der täglichen maximalen Wärmeinselintensität wird dann der mittlere und maximale Wert des Monats ermittelt. In dieser Publikation werden die Werte dargestellt, wenn mindestens 85 % der Messwerte vorliegen. Bei den Stationspaaren steht die Umlandstation immer an zweiter Stelle.

Stationstypen:

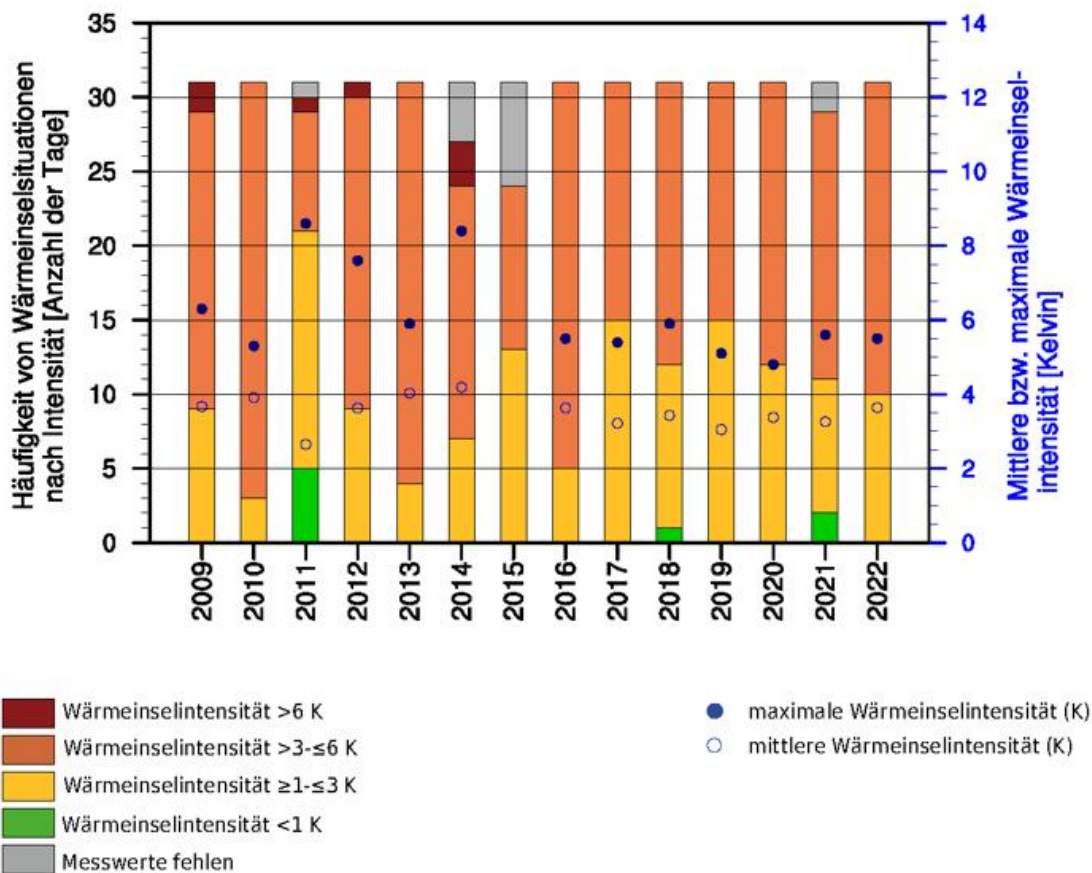
Hauptamtliche und nebenamtliche Stationen: Die Standortwahl und -ausstattung entsprechen WMO-Standard für synoptische Messnetze. Die Messwerte durchlaufen eine mehrstufige Qualitätskontrolle, die zum Zeitpunkt der Publikation nicht abgeschlossen sein muss. Dazu zählen Hamburg-Fuhlsbüttel, Hannover-Flughafen, Berlin Brandenburg, Dresden-Klotzsche, Frankfurt/Main, Frankfurt/Main-Westend, Freiburg, München-Stadt und München-Flughafen.

Stadtklimastationen: Die Standortwahl und -ausstattung folgen Empfehlungen der WMO für Stadtklimastationen. Es findet eine eingeschränkte Qualitätskontrolle der Messwerte statt, die zum Zeitpunkt der Publikation nicht abgeschlossen sein muss. Dazu zählen Berlin-Alexanderplatz, Dresden-Neustadt und Freiburg/Mitte.

MME-Stationen: Die Messwerte der Mobilen Messeinheit des Deutschen Wetterdienstes (MME) werden derzeit noch keiner Datenprüfung unterzogen. Dazu zählt Hamburg-Neustadt.

Das Stadtklima im Juli

Wärmeinselintensität im Juli für Berlin: 2009-2022 (BAU-I-2)



Die in den Spalten „Wärmeinselintensität“ aufgeführten Werte (siehe Tabelle auf Seite 18) werden in den Diagrammen (Seiten 19 und 20) als blaue Kreise in den Abbildungen grafisch dargestellt. Anhand der Höhe der einzelnen Balken lässt sich die Anzahl der Tage mit Wärmeinselintensität ablesen. Die Farben geben Auskunft über die Stärke der Wärmeinselintensität. Die obere Grafik zeigt die Juliwerte für Berlin seit 2009. Die Abbildungen auf Seite 20 stellen die Monatswerte der letzten 13 Monate dar.

Stadtklima im Juli

Im Mittel lag der maximale tägliche Temperaturunterschied im Juli zwischen den meisten Stadt- und ihren Umlandstationen bei 3 bis 4 K. An einzelnen Tagen betrug er auch 5 bis 6 K. Lediglich beim Stationspaar in München trat eine noch höhere Differenz von bis zu 9 K auf. Die Auswertung von Freiburg entfällt aufgrund einer zu hohen Anzahl an Datenausfällen.

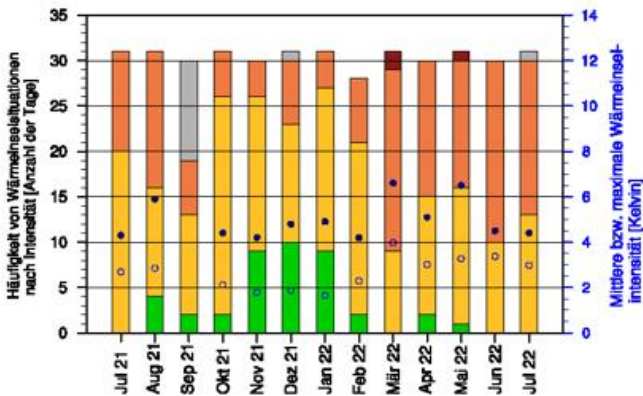
Die Flugwetterwarte Hamburg-Fuhlsbüttel verzeichnete am 20. 39,1 °C. Das ist der höchste Wert seit Beginn der dortigen Aufzeichnungen. Erst zehnmals traten im Hamburg-Fuhlsbüttel Tagesmaxima von 35 °C und mehr auf. An der Stadtklimastation lag das Temperaturmaximum an diesem Tag mit 38,3 °C etwas niedriger. In der Nacht

auf den 20. gab es dort eine sogenannte Tropennacht, in der die Temperatur zwischen 20 Uhr abends und 08 Uhr MESZ morgens nicht unter 20 °C sank. Der Tiefstwert betrug in dieser Nacht 21,9 °C. Auch an der Flugwetterwarte gab es in diesem Zeitraum eine Tropennacht, allerdings mit einem Tiefstwert von 20,1 °C. Hier zeigt sich deutlich, dass der städtische Wärmeineffekt insbesondere ein nächtliches Phänomen ist. Außer in München gab es an allen Stadtklimastationen im Juli Tropennächte. Freiburg-Mitte wies mit 7 die höchste Anzahl auf.

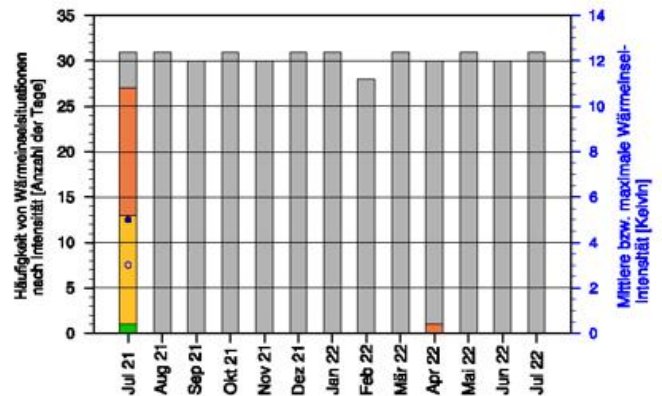
Nach mehrmaliger Verschiebung nähern sich die Bauarbeiten der Stadtklimastation in Hannover dem Ende, so dass wahrscheinlich ab der nächsten Ausgabe auch Daten aus Hannover herangezogen werden können.

Das Stadtklima im Juli

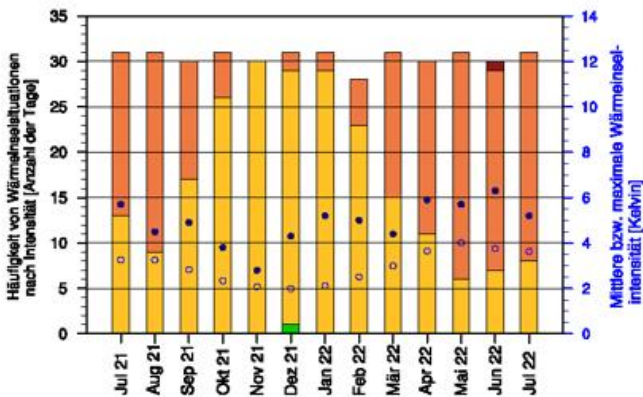
Wärmeinselintensität für Hamburg



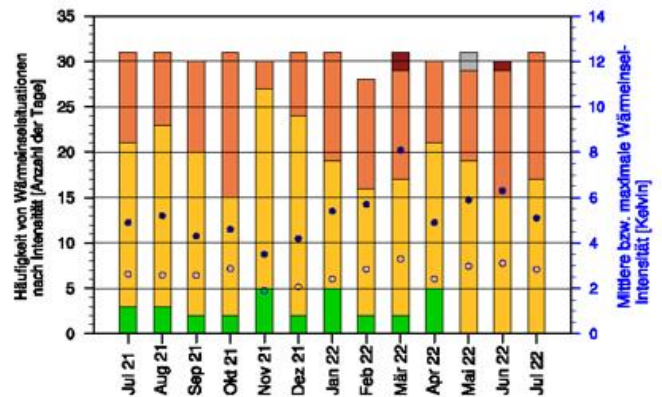
Wärmeinselintensität für Hannover



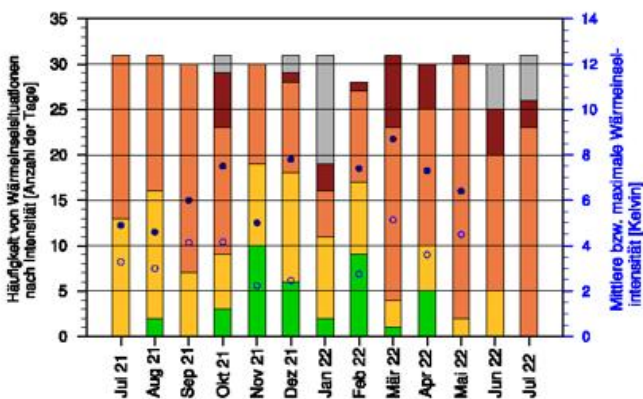
Wärmeinselintensität für Dresden



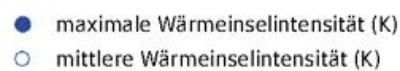
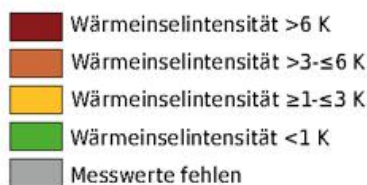
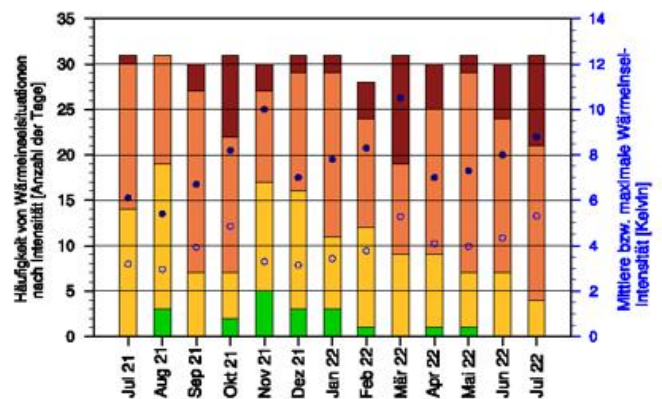
Wärmeinselintensität für Frankfurt/Main



Wärmeinselintensität für Freiburg



Wärmeinselintensität für München



Großwetterlagen im Juli

Juli 2022	GWL nach Hess & Brezowsky	Kurzbeschreibung
01.	Hoch Fennoskandien zyklonal	Über den Monatswechsel hinaus bleibt das blockierende Hoch über Fennoskandien erhalten.
02. bis 05.	Hochdruckbrücke über Mitteleuropa	Zwischen dem nach Nordosten verschobenen Azorenhoch und einem osteuropäischen Hoch besteht über Mitteleuropa hinweg eine brückenförmige Verbindung. In der nördlich der Hochdruckbrücke verlaufenden Frontalzone wandern Einzelstörungen ostwärts und beeinflussen mit ihren Frontenzügen den nördlichen Teil Europas. Über dem Mittelmeer herrscht bis in die Höhe tiefer Luftdruck.
06. bis 08.	Nordlage zyklonal	Über dem östlichen Nordatlantik liegt ein blockierendes Hoch oder eine meridional verlaufende Hochdruckbrücke vom Seegebiet westlich der Iberischen Halbinsel zu einem Polarhoch. Über Skandinavien und dem Baltikum befindet sich ein ausgedehntes Tiefdrucksystem.
09. bis 12.	Nordlage antizyklonal	Am Boden liegt ein Hoch über den Britischen Inseln, der Nordsee und dem Nordmeer, zeitweise auch eine meridional verlaufende Brücke zwischen einem Hoch westlich von Portugal und einem Polarhoch. Über Osteuropa befindet sich ein umfangreiches Tiefdrucksystem. Die Höhenströmung wird durch einen Hochkeil über den Britischen Inseln geprägt, der das westliche Mitteleuropa antizyklonal beeinflusst.
13. bis 15.	Nordwestlage antizyklonal	Zwischen dem nach Nordosten verschobenen, aber nicht blockierenden Subtropenhoch mit Kern über Westeuropa und tiefem Luftdruck über dem Nordmeer und Fennoskandien verläuft eine Frontalzone mit antizyklonaler Krümmung vom Nordatlantik in südöstlicher Richtung nach Westrussland.
16. bis 18.	Hoch über Mitteleuropa	Über ganz Mitteleuropa liegt ein ausgedehntes Hochdruckgebiet, das in der Höhe einen stabilen Hochkeil und zeitweise auch einen abgeschlossenen Kern aufweist. Die Frontalzone verläuft in einem antizyklonal gekrümmten Bogen nördlich des 60. Breitengrades. An den West- und Ostflanken liegen Tröge.
19. bis 25.	Südwestlage antizyklonal	Zwischen einer Hochdruckzone über Südeuropa und Westrussland sowie einem Tiefdrucksystem über dem mittleren Nordatlantik und dem westlichen Nordmeer erstreckt sich eine von Südwest nach Nordost gerichtete Frontalzone. Diese reicht dabei vom Seegebiet südwestlich Irlands bis zum Baltikum. Die nordostwärts ziehenden Einzelstörungen streifen mit ihren Frontenzügen nur das westeuropäische Küstengebiet, während der größte Teil Mitteleuropas unter antizyklonalem Einfluss verbleibt. Die trockene Witterung findet somit eine Fortsetzung.
26. bis 31.	Hochdruckbrücke über Mitteleuropa	Zwischen dem nordöstlich verschobenen Azorenhoch und einem ausgedehnten osteuropäischen Bodenhoch besteht über Mitteleuropa hinweg eine brückenförmige Verbindung. Nördlich dieser Hochdruckbrücke ziehen in der dort anzutreffenden Frontalzone Einzelstörungen nach Osten und beeinflussen mit ihren Kaltfronten den nördlichen Teil Europas maßgeblich. Über dem Mittelmeer herrscht rege Tiefdrucktätigkeit. Da die Achse der Brücke nördlich des 50. Breitengrades liegt, setzt sich in Mitteleuropa eine östliche bis nordöstliche Strömung durch.

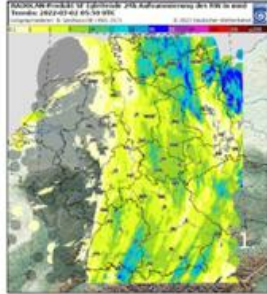
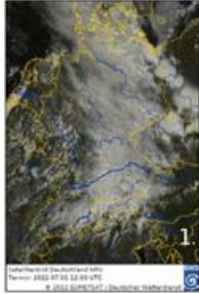
Witterungsverlauf im Juli

Satellitenbild -
visuelles Bild
von 12 Uhr UTC24-stündiges ku-
muliertes Nieder-
schlagsradar von
jeweils 6 Uhr UTC


Witterung





tägliche Spitzenwerte


Am 01. überquerte eine Kaltfront Deutschland ostwärts. Im Osten begann der Tag sonnig und die Temperaturen stiegen von Vorpommern bis Sachsen auf 25 bis 30 °C. Dort entwickelten sich entlang einer Konvergenz mittags Schauer und teilweise linienhaft angeordnete Gewitter. In Bayern wurden nachmittags und abends entlang der Kaltfront Gewitter ausgelöst, die teilweise zu Clustern zusammengeschlossen örtlich Starkregen brachten. Unter der Frontalbewölkung war es mit Maximumtemperaturen von 15 bis 18 °C am kühleren. Im Westen lockerte die Bewölkung auf und die Höchsttemperaturen erreichten 20 bis 23 °C.

Am 02. sorgte Hochdruckeinfluss für sonnenscheinreiches und trockenes Wetter. An und südlich der Donau lösten sich nächtliche Nebelfelder rasch auf. In der Mitte und im Norden gab es über die Mittagsstunden lockere Quellbewölkung. Mit Ausnahme der Küsten, der höheren Mittelgebirge, dem Alpenvorland und der Alpen überschritten die Temperaturen 25 °C.

Abends zogen Schauer einer von Westen heranziehenden Kaltfront, von Niedersachsen nach Schleswig-Holstein, die sich in der zweiten Nachthälfte auflösten. Am Alpenrand zogen einzelne Schauer und Gewitter ostwärts. **Der 03.** startete bei Minimumtemperaturen um 10 °C verbreitet sonnig. Vormittags bildeten sich im Norden und in der Mitte Quellwolken. Die Kaltfront erstreckte sich mittags von Schleswig-Holstein Richtung Saarland. Im Vorfeld stiegen die Temperaturen gebietsweise über 30 °C.

Mittags zogen von den Niederlanden Schauer und Gewitter über den Norden ostwärts, die teilweise zu Clustern zusammengeschlossen örtlich Starkregen brachten. In der ersten Nachthälfte zogen ebenfalls in Verbindung mit der Kaltfront gewittrige Niederschlagsfelder von der Schweiz in den Südwesten und breiteten sich vor allem südlich der Donau ostwärts aus. Sie zogen am Vormittag **des 04.** nach Österreich ab. Mittags griffen aus der Schweiz Niederschlagsfelder auf den Südwesten über, die unter Intensivierung nordostwärts zogen und im Alpenvorland und in den Alpen kräftige Gewitter, örtlich Starkregen und Hagel brachten. In der rückseitig der Kaltfront eingeflossenen kühleren Meeresluft gab es im Norden bei Höchsttemperaturen um 22 °C einen Mix aus Sonne, Quellwolken und einzelnen Schauern.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 01. von 6,6 °C (Straubing) bis 16,1 °C (Fehmarn);
am 02. von 5,4 °C (Oberstdorf) bis 16,0 °C (Helgoland);
am 03. von 9,1 °C (Ulm-Mähringen) bis 16,9 °C (Arkona);
am 04. von 8,7 °C (Kahler Asten) bis 17,5 °C (Fürstentzell).

Höchstwerte:

am 01. von 14,7 °C (Wasserkuppe) bis 31,0 °C (Manschnow);
am 02. von 18,8 °C (Zinnwald-Georgenfeld) bis 28,7 °C (Trier-Petrisberg, Rheinstetten);
am 03. von 20,1 °C (Helgoland) bis 32,1 °C (Regensburg);
am 04. von 18,1 °C (Kahler Asten) bis 30,5 °C (Regensburg).

Niederschlag:

am 01. meist östlich Emsland-Sauerland-Pfalz, bis 33 mm (Potsdam);
am 02. vereinzelt bis 1 mm (Helgoland, Chieming);
am 03. in Norddeutschland bis 22 mm (Kiel-Holtenau), im Süden bis 6 mm (Chieming);
am 04. im äußersten Norden bis 3 mm (List auf Sylt, Leck), in Erzgebirge und Oberlausitz bis 10 mm (Zinnwald-Georgenfeld), vom Hochrhein bis zum Bayerischen Wald bis 29 mm (Hohenpeißenberg).

Sonne:

am 01. bis 9 Stunden in Aachen-Orsbach, 8 Stunden örtlich im Westen und Südwesten;
am 02. bis 16 Stunden in Potsdam und örtlich in der Südhälfte;
am 03. bis 16 Stunden in Weissenburg-Emetzhaim, 15 Stunden vor allem in der Südosthälfte;
am 04. bis 16 Stunden von Mosel und Saar bis im Rhein-Main-Gebiet.

Sturmböen^{*1} (in Beaufort):

am 01. bis Stärke 8 in Lindenberg und Fürstentzell, Stärke 11 auf dem Brocken;
am 02. wurden an keiner Station Sturmböen registriert;
am 03. bis Stärke 8 auf Fehmarn;
am 04. bis Stärke 8 auf der Zugspitze.

*1 Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Juli

Satellitenbild -
visuelles Bild
von 12 Uhr UTC

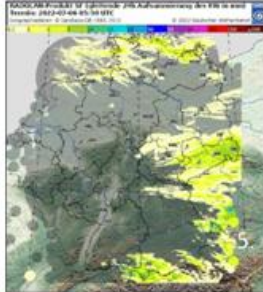
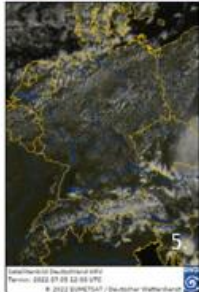
24-stündiges ku-
muliertes Nieder-
schlagsradar von
jeweils 6 Uhr UTC



Witterung



tägliche Spitzenwerte



Am 05. gelangte der Westen allmählich in den Einfluss von Hoch „Iosif“ mit Zentrum über dem Ostatlantik, während in den übrigen Gebieten ein Höhentrog für Hebung sorgte. Verbreitet gab es bei Höchsttemperaturen von 25 bis 28 °C eine Mischung aus Sonne und Quellwolken. Eine Okklusion, gekennzeichnet durch starke Quellbewölkung, zog langsam von der Nordsee, an deren Küste die Maximumtemperaturen meist unter 20 °C verharteten, nach Sachsen. In ihrem Bereich kam es zu einzelnen Schauern und in der ersten Nachthälfte über Sachsen zu Gewittern. Im Süden Bayerns lag eine feuchtwarmluftmasse. Vereinzelt wurden heiße Tage registriert. Nachmittags und abends entwickelten sich kräftige Schauer und Gewitter über dem Bayerischen Wald und am Alpenrand.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 05. von 8,4 °C (Friesoythe-Altenoythe, Göttingen) bis 16,2 °C (München-Stadt, Fürstentzell);
am 06. von 6,4 °C (Carlsfeld) bis 15,2 °C (Würzburg);
am 07. von 6,4 °C (Carlsfeld) bis 15,3 °C (Cuxhaven, Bremerhaven, Düsseldorf-Flughafen);
am 08. von 6,5 °C (Kleiner Feldberg/Taunus) bis 15,4 °C (Rostock-Warnemünde).

Höchstwerte:

am 05. von 18,4 °C (List auf Sylt, Kahler Asten) bis 30,6 °C (Regensburg);
am 06. von 14,6 °C (Kahler Asten) bis 28,0 °C (Regensburg);
am 07. von 11,4 °C (Kahler Asten) bis 23,7 °C (Lahr);
am 08. von 13,1 °C (Zinnwald-Georgenfeld) bis 26,2 °C (Trier-Petrisberg).

Niederschlag:

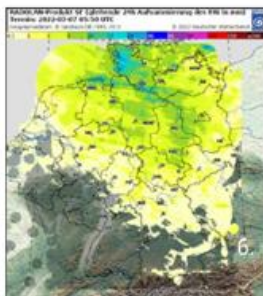
am 05. im Norden, von Berlin bis zum Oderbruch, von der Oberpfalz bis Sachsen sowie im Bayerischen Wald, am Alpenrand und in den Alpen, bis 17 mm (Oberstdorf);
am 06. vor allem in der Nordhälfte, bis 17 mm (Leck, Schleswig, Itzehoe);
am 07. vor allem nordöstlich Saarland-Bodensee, bis 24 mm (Carlsfeld);
am 08. gebietsweise in der Nordosthälfte, bis 3 mm (Leck, Fehmarn).

Sonne:

am 05. bis 15 Stunden gebietsweise im Südwesten;
am 06. bis 14 Stunden in und um München;
am 07. bis 8 Stunden in Schleswig, 7 Stunden in Konstanz, 5 Stunden in Nordfriesland;
am 08. bis 15 Stunden örtlich im Südwesten.

Sturmböen¹⁾ (in Beaufort):

am 05. wurden an keiner Station Sturmböen registriert;
am 06. bis Stärke 8 in Sankt Peter-Ording;
am 07. bis Stärke 9 auf Norderney, Stärke 8 in Bremen sowie in den Hochlagen einiger Mittelgebirge;
am 08. bis Stärke 8 auf dem Fichtelberg.



Am 06. drehte rückseitig der Okklusion die Strömung auf Nordwest und ließ das Temperaturniveau sinken – die Maxima erreichten im Norden 18 bis 20 °C und nur in Süddeutschland gab es gebietsweise Sommertage. Die Südhälfte dominierte Hoch „Iosif“ mit sonnigem und trockenem Wetter. In der Nordhälfte war es überwiegend dicht bewölkt und vereinzelt regnete es leicht. Tief „Wiete“ zog von Island zum Skagerrak. Die Bewölkung seiner Warmfront erreichte nachmittags die Nordseeküste und abends setzte Regen ein, der sich in der Folgenacht südostwärts ausbreitete.

Am 07. zog Tief „Wiete“ zur mittleren Ostsee und seine Kaltfront überquerte mit Niederschlagsbändern Deutschland südostwärts. An der abschließenden Okklusion entwickelten sich nachmittags und abends über Ostdeutschland und im Südosten Bayerns Gewitter. Trocken blieb es gebietsweise im Südwesten – dort sowie rückseitig der Okklusion im Norden Schleswig-Holsteins zeigte sich die Sonne mit bis zu 8 Stunden am längsten. Die Temperaturen stiegen verbreitet auf Maxima von 18 bis 21 °C.

Am 08. lag Deutschland zwischen Atlantikhoch „Iosif“ und skandinavischen Tiefdruckgebieten in einer Nordwestströmung. Tiefausläufer streiften die Nordosthälfte mit Wolkenfeldern und zeitweilig fiel bei Höchsttemperaturen um 20 °C etwas Regen. Nach Südwesten lockerte die Bewölkung auf und dort sowie im Westen wurden gebietsweise Sommertage registriert.

¹⁾ Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

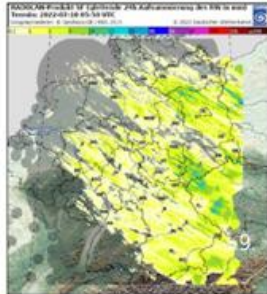
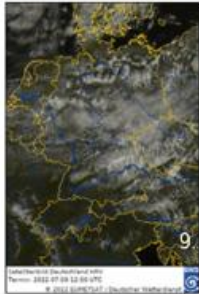
Witterungsverlauf im Juli

Satellitenbild -
visuelles Bild
von 12 Uhr UTC24-stündiges ku-
muliertes Nieder-
schlagsradar von
jeweils 6 Uhr UTC


Witterung





tägliche Spitzenwerte


Am 09. und 10. befand sich Deutschland zwischen Hoch „losif“, dessen Zentrum sich zu den Britischen Inseln verlagert hatte, und Tiefdruckgebieten über Fennoskandien in einer nordwestlichen Strömung. Eingebettet in die wolkenreiche Meeresluft zog am 09. eine Kaltfront südostwärts. Zeitweise regnete es und in der Südosthälfte entwickelten sich nachmittags Schauer und Gewitter. Nach Südwesten hin lockerte die Bewölkung auf und vom Niederrhein bis zum Bodensee war es weitgehend trocken und sommerlich warm.

Am 10. zogen dichte Wolkenfelder von der Nordsee südostwärts und so blieb es von Ostfriesland bis Nordrhein-Westfalen, Mittelhessen, Thüringen und dem Erzgebirge trüb - zeitweise regnete es bei Höchsttemperaturen von 17 bis 19 °C. Nach Nordosten lockerte die Bewölkung auf, bei aufländigem Wind lagen die Temperaturmaxima an den Küsten unter 20 °C. Der äußerste Südwesten, im Einflussbereich von Hoch „losif“ gelegen, zeigte sich sonnig und vereinzelt wurden 25 °C erreicht.

Am 11. und 12. lag Hoch „losifs“ Zentrum über Deutschland.

Am 11. driftete der Streifen dichter Bewölkung langsam südwärts und löste sich in der Folgenacht auf. So blieb es vom westlichen Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen bis Niederbayern trüb. Örtlich fiel etwas Regen. Gebietsweise verharrten die Temperaturen unter 20 °C, während die Maxima Richtung Nordosten bis 23 °C stiegen und im Südwesten Sommertage verzeichnet wurden. Der Osten lag im Stromstrich der Norwegischen Gebirge und so dominierte die Sonne von der Ostseeküste bis Sachsen. Auch der Südwesten zeigte sich sonnig.

Am 12. lösten sich Frühnebel und -dunst ebenso wie die tiefe Bewölkung, die von der Nordsee südwärts driftete vormittags auf. In der Osthälfte bildete sich über die Mittagszeit lockere Quellbewölkung. Bei Temperaturen, die verbreitet 25 °C, im Westen vereinzelt 30 °C überschritten, zeigte sich die Sonne in weiten Gebieten 12 bis 15 Stunden. Im Nordwesten zog nachmittags die Bewölkung einer Warmfront auf. In der Folgenacht regnete es im Nordwesten zeitweise leicht.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 09. von 5,9 °C (Oberstdorf) bis 14,5 °C (Bremerhaven);
am 10. von 6,3 °C (Schmücke) bis 15,1 °C (Rheinstetten);
am 11. von 5,8 °C (Ulm-Mähringen) bis 15,8 °C (Geisenheim);
am 12. von 7,2 °C (Oberstdorf) bis 15,4 °C (Cuxhaven).

Höchstwerte:

am 09. von 14,5 °C (Zinnwald-Georgenfeld) bis 27,5 °C (Trier-Petrisberg);
am 10. von 11,4 °C (Kahler Asten) bis 23,9 °C (Freiburg);
am 11. von 12,5 °C (Wasserkuppe) bis 27,2 °C (Freiburg);
am 12. von 18,7 °C (Carlsfeld) bis 30,2 °C (Frankfurt/Main).

Niederschlag:

am 09. nordöstlich Eifel-Allgäu, bis 19 mm (Fichtelberg);
am 10. vom Nordwesten bis Sachsen und Bayerischem Wald sowie in den Alpen, bis 9 mm (Wasserkuppe);
am 11. vom Nordwesten bis Ostbayern, bis 4 mm (Cuxhaven);
am 12. örtlich im äußersten Norden und in Nordrhein-Westfalen, bis 0,2 mm (Schleswig, Ahaus, Kahler Asten).

Sonne:

am 09. bis 14 Stunden in Lahr, 13 Stunden im äußersten Südwesten;
am 10. bis 14 Stunden in Lahr, 11 Stunden örtlich an der Ostseeküste sowie gebietsweise im Südwesten;
am 11. bis 15 Stunden örtlich an den Küsten, in Seehausen und im äußersten Südwesten;
am 12. 16 Stunden in Ueckermünde, 15 Stunden gebietsweise vom Nordosten bis zum Harz und Sachsen, in Nürnberg sowie von der Mosel bis ins Allgäu.

Sturmböen^{*1} (in Beaufort):

am 09. bis Stärke 8 an den Küsten und in Chemnitz sowie auf Brocken und Fichtelberg;
am 10. bis Stärke 8 auf Sylt, Fehmarn und Fichtelberg;
am 11. und am 12. wurden an keiner Station Sturmböen registriert.

*1 Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Juli

Satellitenbild -
visuelles Bild
von 12 Uhr UTC

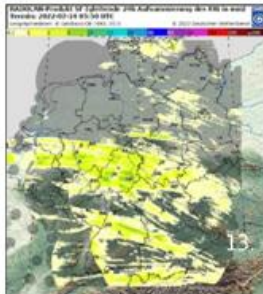
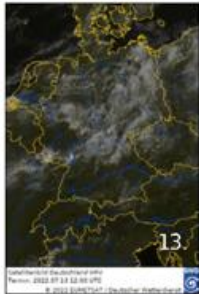
24-stündiges ku-
muliertes Nieder-
schlagsradar von
jeweils 6 Uhr UTC



Witterung



tägliche Spitzenwerte



Am 13. und 14. überquerte eine Kaltfront Deutschland von Nordwest nach Südost. Auf ihrer Vorderseite floss subtropische Warmluft aus Südwesteuropa nach Deutschland. Am 13. lag die Mitte im Warmsektor. Aus wechselnder Bewölkung regnete es örtlich leicht. In der Mitte und im Süden traten verbreitet heiße Tage auf - an Nahe und Mittelrhein wurden vereinzelt 35 °C überschritten. Eingebettet in die westliche Höhenströmung zogen Regenbänder über den Harz, vom Niederrhein nach Sachsen sowie von Karlsruhe ins Alpenvorland. Die Kaltfront lag am Morgen des 14. zonal über der Mitte und zog im Tagesverlauf langsam südwärts. Örtlich auftretende leichte Niederschläge entwickelten sich nachmittags und abends in Oberfranken und Oberbayern zu kräftigen Schauern und Gewittern, die mit örtlich stürmischen Böen und Hagel ostwärts zogen. Südlich der Kaltfront überschritten die Höchsttemperaturen 30 °C, an Oberrhein und Donau örtlich 35 °C. Nördlich der Frontalzone war es mit Maxima um 22 °C im Binnenland und 18 °C an der Nordseeküste deutlich kühler. Im Norden fielen bei einem Mix aus Sonne und Quellwolken einzelne Schauer.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 13. von 7,2 °C (Oberstdorf) bis 20,4 °C (Weinbiet);
am 14. von 7,9 °C (Friesoythe-Altenoythe) bis 20,9 °C (Freiburg);
am 15. von 5,4 °C (Carlsfeld) bis 17,0 °C (Konstanz);
am 16. von 3,6 °C (Carlsfeld) bis 15,1 °C (München-Stadt).

Höchstwerte:

am 13. von 20,8 °C (Helgoland) bis 35,4 °C (Geisenheim);
am 14. von 17,4 °C List auf Sylt bis 35,8 °C (Regensburg);
am 15. von 14,5 °C (Kahler Asten) bis 28,2 °C (Freiburg, Konstanz, Regensburg);
am 16. von 15,9 °C (Zinnwald-Georgenfeld) bis 28,1 °C (Freiburg).

Niederschlag:

am 13. vor allem in der Mitte, bis 5 mm (Wernigerode);
am 14. im Norden bis 12 mm (List auf Sylt), örtlich in der Mitte und gebietsweise von Sachsen bis zu den Alpen bis 6 mm (Weiden);
am 15. im Norden bis 12 mm (Emden, Barth),
am 16. in der Nordhälfte gebietsweise bis 2 mm (Uecker-münde, Angermünde, Manschnow, Zinnwald-Georgenfeld).

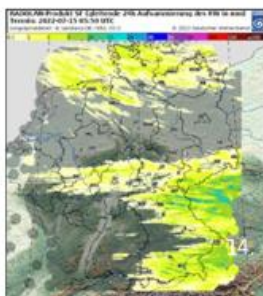
Sonne:

am 13. bis 12 Stunden auf Norderney sowie im äußersten Süden;
am 14. bis 14 Stunden in Ulm-Mähringen, 13 Stunden örtlich in Brandenburg sowie im Süden von Baden-Württemberg und Bayern;
am 15. bis 15 Stunden in Trier-Petrisberg und örtlich im Süden von Baden-Württemberg und Bayern;
am 16. bis 15 Stunden auf dem Flughafen Saarbrücken und im Süden von Baden-Württemberg und Bayern.

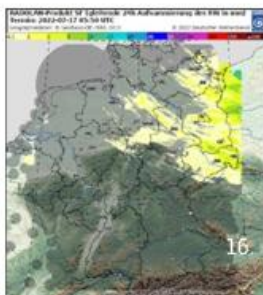
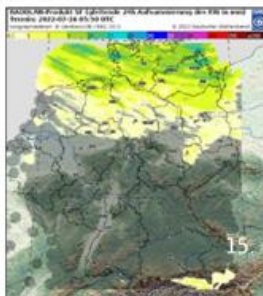
Sturmböen¹⁾ (in Beaufort):

am 13. bis Stärke 9 auf dem Brocken;
am 14. bis Stärke 8 an den Küsten, in Bayern und auf dem Fichtelberg;
am 15. bis Stärke 8 an der Ostseeküste und auf der Zugspitze;
am 16. bis Stärke 8 auf Sylt, Fehmarn, dem Flughafen Berlin Brandenburg, Brocken und Fichtelberg.

¹⁾ Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen



Am 15. und 16. floss zwischen Hoch „Jürgen“ mit Zentrum über den Britischen Inseln und einem Tief über dem nördlichen Skandinavien mit nordwestlicher Strömung. wolkenreiche, kühle Meeresluft nach Deutschland. Eine Kaltfront überquerte die Nordhälfte südostwärts. Im Süden sorgte ein Keil von Hoch „Jürgen“ für zunehmenden Sonnenschein. Der 15. startete mit Minimumtemperaturen, die in der Nordhälfte um 10 °C, an den Küsten um 14 °C und im äußersten Süden bei 15 bis 17 °C lagen. Über die Nordhälfte zog starke Quellbewölkung aus der, vor allem über Niedersachsen, zeitweise Regen fiel. Die Temperaturen stiegen verbreitet auf 19 bis 21 °C. Südlich von Mosel und Main gab es vielfach Sommertage und die Sonne zeigte sich 10 bis 13 Stunden. Abends erreichte die Kaltfront mit Schauern die Nordseeküste und überquerte die Nordhälfte in der Folgenacht südostwärts - letzte Schauer zogen am Vormittag des 16. nach Polen ab. Im Norden und der Mitte gab es einen Mix aus Sonne und Quellwolken. Südlich einer Linie Pfalz-Bayerischer Wald strahlte die Sonne von einem nahezu wolkenlosen Himmel.



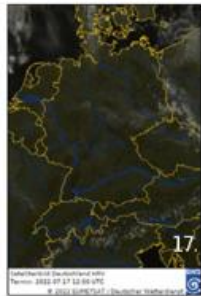
Witterungsverlauf im Juli

Satellitenbild –
visuelles Bild
von 12 Uhr UTC

24-stündiges ku-
muliertes Nieder-
schlagsradar von
jeweils 6 Uhr UTC


Witterung

  
tägliche Spitzenwerte



Vom 17. bis 20. verlagerte sich Hoch „Jürgen“ von den Britischen Inseln über Norddeutschland nach Polen. Abnehmende Bewölkung und der Zustrom sehr trockener Subtropikluft aus Südwest ließ die Temperaturen örtlich auf Rekordniveau ansteigen.

In der klaren Nacht **zum 17.** sanken die Temperaturen an den Küsten und im Südwesten auf 14 bis 11 °C, sonst lagen die Minima bei 9 bis 6 °C – im Osten gab es vereinzelt Bodenfrost. Die Nordhälfte befand sich weiterhin in einer Nordwestströmung, die einzelne Wolkenfelder mitführte. Die Temperaturen stiegen an den Küsten auf 19 bis 21 °C. Die Südhälfte zeigte sich in einer östlichen Strömung überwiegend wolkenlos und die Temperaturen erreichten verbreitet Maxima von 27 bis 30 °C.

Die Wolkenfelder einer Warmfront streiften **am 18.** die Gebiete nördlich der Mittelgebirge. Die Temperaturen erreichten in Nordfriesland und an Vorpommerns Küste Maxima von 22 bis 24 °C, während in der Südwesthälfte örtlich 35 °C überschritten wurden.

In der Nacht **zum 19.** sanken die Temperaturen nur vereinzelt unter 10 °C. Im westlichen Mittelgebirgsraum und an den Nordrändern der Mittelgebirge meldeten etliche Stationen eine Tropennacht. Bei nahezu ungehinderter Einstrahlung stiegen die Temperaturen an fast allen Stationen über 30 °C, vom Emsland und dem Südwesten bis Brandenburg und Sachsen verbreitet über 35 °C – am Nordrand des Deisters und am Niederrhein wurden 39 °C überschritten.

Zahlreiche Stationen der Westhälfte und etliche im Osten meldeten eine Tropennacht. In der trockenheißen Luft stiegen die Maxima **am 20.** erneut verbreitet über 30 °C. 35 °C wurden vor allem östlich einer Linie Emsmündung-Schwarzwald-Allgäu übertroffen, wobei einzelne Stationen 40 °C erreichten oder überschritten – die nördlichste war die nebenamtliche Station Hamburg-Neuwiedenthal mit 40,1 °C. Im Vorfeld eines Höhenwirbels über Westeuropa griff eine Konvergenz mit Schauern und Gewittern auf Deutschland über, die in den Frühstunden den äußersten Westen streiften. Mittags entwickelten sich Gewitter im Südwesten, die sich zu Clustern und Linien zusammenschlossen über der Westhälfte und in der Folgenacht über Bayern ausbreiteten. Sie wurden örtlich von Starkregen, Hagel und schweren Sturmböen begleitet.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 17. von 2,8 °C (Carlsfeld) bis 14,9 °C (Norderney);
am 18. von 6,7 °C (Göttingen) bis 19,3 °C (Weinbiet);
am 19. von 9,4 °C (Bamberg) bis 22,6 °C (Bad Marienberg);
am 20. von 11,4 °C (Ulm-Mähringen) bis 22,5 °C (Chemnitz).

Höchstwerte:

am 17. von 18,7 °C (Helgoland) bis 30,7 °C (Trier-Petrisberg);
am 18. von 22,3 °C (Arkona) bis 35,8 °C (Trier-Petrisberg);
am 19. von 24,4 °C (Helgoland) bis 38,4 °C (Frankfurt/Main);
am 20. von 25,0 °C (Helgoland) bis 39,4 °C (Boizenburg).

Niederschlag:

vom 17. bis 19. wurde an keiner Station messbarer Niederschlag registriert;
am 20. in der Westhälfte bis 33 mm (Belm).

Sonne:

am 17. bis 15 Stunden gebietsweise südlich Teutoburger Wald-Thüringer Becken-Niederlausitz;
am 18. bis 15 Stunden von Münsterland und Weserbergland bis Saarland, Hochrhein und Wettersteingebirge sowie in Chemnitz und im Westerzgebirge;
am 19. bis 15 Stunden nördlich Dollart-Spreewald und südlich Emsland-Niederlausitz;
am 20. bis 15 Stunden gebietsweise in der Nordosthälfte.

Sturmböen¹ (in Beaufort):

vom 17. bis 19. wurden an keiner Station Sturmböen registriert;
am 20. bis Stärke 9 in Unterfranken und auf dem Flughafen Frankfurt/Main, Stärke 10 in Stötten.

Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Juli

Satellitenbild -
visuelles Bild
von 12 Uhr UTC

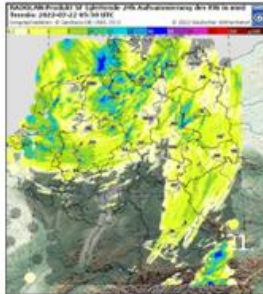
24-stündiges ku-
muliertes Nieder-
schlagsradar von
jeweils 6 Uhr UTC



Witterung



tägliche Spitzenwerte



Das Höhentief, das **am 21.** von Belgien nach Dänemark zog, drängte die sehr heiße Luft über Deutschland ostwärts ab. Mehrere Wolkenbänder teilweise mit Niederschlag drehten sich nordostwärts über Deutschland hinweg. Nachmittags entwickelten sich von Bayern bis in die Altmark Schauerlinien mit Gewittern und auch in der Zugbahn des Höhentiefs kreisten zahlreiche Gewitterzellen, die örtlich Starkregen und stürmische Böen brachten. Das Temperaturniveau sank deutlich - an der Nordsee erreichten die Höchstwerte etwa 20 °C, während von Rügen bis zum Elbsandsteingebirge, gebietsweise in Sachsen-Anhalt und Thüringen sowie vereinzelt in Süddeutschland Heiße Tage verzeichnet wurden.

Am 22. zeigte sich das Wetter in Deutschland zweigeteilt. In weiten Teilen der Nordhälfte blieb es bei Höchsttemperaturen um 19 °C stark bewölkt oder bedeckt. Nach Osten hin lockerte die Bewölkung auf und von Thüringen bis zur Neiße wurden Sommertage registriert. In der Südhälfte lösten sich Frühnebelfelder rasch auf und bei viel Sonnenschein stiegen die Temperaturen auf Maxima über 30 °C.

Auf der Vorderseite eines Höhentrogges griff abends ein Regengebiet von Frankreich auf den Westen Deutschlands über. Nachts entwickelten sich Schauer und Gewitter, die von den Alpen in den Osten Bayerns zogen und mit Starkregen und Sturmböen Unwettercharakter annahmen. Weitere schauerartig verstärkte und mit Gewittern durchsetzte Niederschlagsgebiete zogen vom Südwesten und Westen nordostwärts und schwächten sich am Vormittag **des 23.** ab. Nach Abzug der Niederschläge gab es in der Nordhälfte einen Mix aus Sonne und Wolken, wobei in Schleswig-Holstein kurze Schauer auftraten und im sommerlich warmen Nordrhein-Westfalen die Sonnenanteile dominierten. In der feuchtwarmen Luftmasse über Süddeutschland bildeten sich nachmittags Schauer und teils kräftige Gewitter, die örtlich Starkregen und vereinzelt Sturmböen brachten.

Der 24. zeigte sich im Zusammenspiel von einem Hochdruckgebiet und einer Südwestströmung fast ganz Deutschland sonnig und sommerlich warm. Heiße Tage wurden dabei meist südlich und westlich eines Bogens Emsland-Schleswig-Holstein-Lausitz verzeichnet. Lediglich Nordfriesland wurde von den Wolken einer Warmfront gestreift.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 21. von 12,5 °C (Chemnitz) bis 20,6 °C (Leipzig/Halle);
am 22. von 11,0 °C (Carlsfeld) bis 17,4 °C (Berlin-Tempelhof, Hohenpeißenberg);
am 23. von 8,8 °C (Lüchow) bis 19,6 °C (Rheinstetten);
am 24. von 6,9 °C (Lüchow, Gardelegen) bis 19,2 °C (Frankfurt/Main).

Höchstwerte:

am 21. von 17,9 °C (Kahler Asten) bis 33,8 °C (Cottbus);
am 22. von 16,3 °C (List auf Sylt) bis 33,5 °C (Regensburg);
am 23. von 16,9 °C (Leck) bis 31,1 °C (Rheinstetten);
am 24. von 20,9 °C (List auf Sylt, Arkona) bis 33,2 °C (Andernach).

Niederschlag:

am 21. verbreitet nordwestlich Mosel-Rügen und gebietsweise in der Osthälfte, bis 34 mm (Helgoland);
am 22. gebietsweise, vor allem in der Mitte und im Süden, bis 21 mm (Leinefelde);
am 23. gebietsweise im Osten und Süden bis 6 mm (Lindenberg);
am 24. in List auf Sylt 3 mm.

Sonne:

am 21. bis 13 Stunden örtlich am Oberrhein;
am 22. bis 15 Stunden auf dem Flughafen München und in Fürstzell;
am 23. bis 13 Stunden im Westen;
am 24. bis 16 Stunden in Berlin-Dahlem, 15 Stunden gebietsweise im Osten, vereinzelt im Nordwesten und Westen.

Sturmböen¹ (in Beaufort):

am 21. bis Stärke 8 auf Rügen und in Boizenburg, Stärke 9 auf dem Brocken;
am 22. wurden an keiner Station Sturmböen registriert;
am 23. bis Stärke 9 in München-Stadt, Stärke 8 auf der Zugspitze;
am 24. wurden an keiner Station Sturmböen registriert.

¹ Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

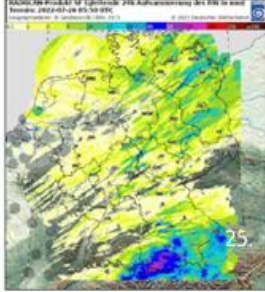
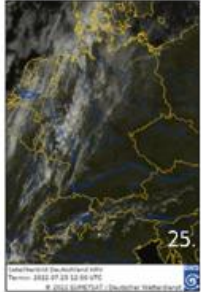
Witterungsverlauf im Juli

Satellitenbild -
visuelles Bild
von 12 Uhr UTC24-stündiges ku-
muliertes Nieder-
schlagsradar von
jeweils 6 Uhr UTC


Witterung





tägliche Spitzenwerte


Ein Tiefdruckgebiet zog **am 25.** von der Nordsee nach Skandinavien, das dazugehörige Frontensystem überquerte im Laufe des Tages Deutschland ostwärts. Dabei gelangte Warmluft nach Deutschland. Nach Osten und Süden gab es vielerorts einen sehr heißen Tag, mit Maximumtemperaturen von 35 °C und mehr. In den Morgenstunden lagen die ersten Wolkenfelder bereits über den Nordwesten und im Laufe des Vormittags traten im Westen erste Schauer auf. Wolken und Schauer, später auch Gewitter, breiteten sich nach Osten und Süden aus. Im Verlauf des Abends verstärkten sich die Niederschläge über dem Süden, am Alpenrand fielen häufig mehr als 50 mm. In Verbindung mit den Gewittern traten vereinzelt orkanartige Sturmböen auf.

Reste der Störung zogen **am 26.** nach Osten ab. Dichte Bewölkung über dem äußersten Süden und Osten lockerte rasch auf. Besonders im Süden gingen immer wieder Schauer nieder. In der eingeflossenen Meereskaltluft kamen am Morgen zudem von der Nordsee her einzelne Schauer auf, die südostwärts zogen. Sonst gab es verbreitet einen Mix aus Sonne und teils dichteren Wolken. Es war spürbar kühler als am Vortag, nur einzelne Stationen verzeichneten einen heißen Tag. Verbreitet bestimmte Hochdruckeinfluss **am 27.** das Wetter. Dennoch gingen in Thüringen und Sachsen am Morgen örtlich Schauer und Gewitter nieder, die nur langsam nach Osten abzogen. Sonst gab es neben Quellwolken auch wieder reichlich Sonnenschein, ab dem Mittag entwickelten sich über dem Bayerischen Wald einzelne Schauer und Gewitter. Zum Abend verdichteten sich im Westen die Wolken.

Mit einer Störung zogen am Morgen **des 28.** erste Wolkenfelder über Deutschland nach Osten. Danach lockerte die Bewölkung auf. Im Südwesten kamen bereits im Laufe des Vormittags erneut Wolken und erste einzelne Schauer auf. Zum Nachmittag nahmen die Schauer im Westen und Südwesten zu. Gleichzeitig zogen im Süden die ersten Gewitter aus den Alpen auf. Diese Gewitter breiteten sich im Süden aus und hielten die folgende Nacht an. Besonders in den Tallagen im Südwesten lagen die Temperaturmaxima wieder bei 30 °C und mehr.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):**Tiefstwerte:**

am 25. von 12,2 °C (Ulm-Mähringen) bis 20,1 °C (Öhringen);
am 26. von 9,2 °C (Lüchow) bis 18,4 °C (Stuttgart-Flughafen);
am 27. von 6,0 °C (Carlsfeld) bis 17,9 °C (Mannheim);
am 28. von 4,0 °C (Lüchow) bis 15,9 °C (Rheinstetten).

Höchstwerte:

am 25. von 21,4 °C (Helgoland) bis 37,4 °C (Regensburg);
am 26. von 17,1 °C (Kahler Asten) bis 30,5 °C (Regensburg);
am 27. von 14,6 °C (Kahler Asten) bis 27,4 °C (Freiburg, Regensburg);
am 28. von 17,4 °C (Arkona) bis 30,4 °C (Rheinstetten).

Niederschlag:

am 25. an den meisten Stationen, häufig nur ein paar Tropfen, 43 mm auf dem Hohenpeißenberg;
am 26. vor allem südlich der Donau und nördlich des Mains, häufig gering, 8 mm in Kempen;
am 27. vor allem im Bereich der Küsten und der östlichen Mittelgebirge, 6 mm auf dem Fichtelberg;
am 28. überwiegend in der Südwesthälfte lokale Schauer und Gewitter, 25 mm auf dem Klippeneck.

Sonne:

am 25. 14 Stunden in Görlitz und stellenweise im Süden Bayerns, unter anderem in Fürstentzell;
am 26. Stuttgart-Flughafen 12 Stunden;
am 27. 11 Stunden in Bremen, Weiden und vereinzelt im Südwesten, zum Beispiel in Rheinstetten;
am 28. Dresden-Klotzsche 15 Stunden.

Sturmböen^{*1} (in Beaufort):

am 25. Greifswald, Bad Hersfeld und Waren jeweils Stärke 10, in den Hochlagen einiger Mittelgebirge bis Stärke 8;
am 26. Stärke 8 am Flughafen Berlin Brandenburg, auf dem Brocken und dem Fichtelberg;
am 27. Arkona Stärke 8;
am 28. Stärke 9 in Oberstdorf.

*1 Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

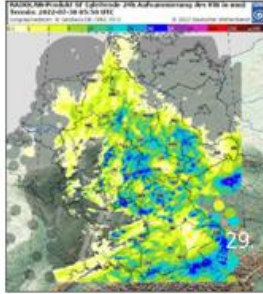
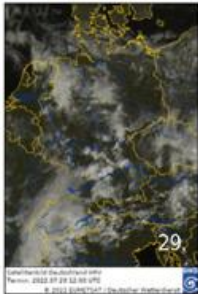
Witterungsverlauf im Juli

Satellitenbild -
visuelles Bild
von 12 Uhr UTC

24-stündiges ku-
muliertes Nieder-
schlagsradar von
jeweils 6 Uhr UTC


Witterung

  
tägliche Spitzenwerte



Im Norden überwog am Morgen **des 29.** dichte Bewölkung und in der Mitte und im Westen gab es lokal Schauer und Gewitter. Während die Gewitter in der Mitte abklangen, kamen im Süden bis zum Mittag, zum Nachmittag auch im Südwesten, weitere teils kräftige Gewitter auf. Schauer und Gewitter zogen nordostwärts und verstärkten sich dabei. Vereinzelt fielen mehr als 50mm. Am Abend gingen von den Alpen bis nach Hessen und Thüringen Schauer und Gewitter nieder. Von Mosel und Saar bis in die Lausitz, aber auch an der Donau trat ein weiterer Heißer Tag auf. Rückseitig der abziehenden Niederschläge setzte sich **zum 30.** etwas kühlere Luft durch. Vor allem von Sachsen bis nach Niedersachsen traten morgens noch restliche Niederschläge auf. Diese klangen zunächst ab. Ab dem Mittag entwickelten sich dann erneut lokale Schauer und Gewitter. Daneben gab es auch Gebiete mit längerem Sonnenschein. An Nord- und Ostsee sowie von der Kölner Bucht bis etwa zur Schwäbischen Alb schien die Sonne gebietsweise 12 bis 13 Stunden. So konnten die Stationen in den begünstigten Lagen im Südwesten erneut auch einen Heißen Tag verzeichnen.

Am 31. überquerte die nächste schwache Störung eines Tiefs über Skandinavien Deutschland. Dabei zogen dichte Wolken mit Regen über den Norden. Nach Süden und im äußersten Osten war es freundlicher, hier schien die Sonne vereinzelt 12 bis 13 Stunden. In der Mitte kam es zu einzelnen Schauern. Nach Nordwesten gab es am Abend stellenweise auch Blitz und Donner. Im Südwesten setzte sich zunehmend Warmluft durch und ließ die Temperatur verbreitet auf 30 °C und mehr steigen.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 29. von 4,4 °C (Barth) bis 17,3 °C (Regensburg);
am 30. von 8,7 °C (Carlsfeld) bis 17,4 °C (Helgoland);
am 31. von 8,0 °C (Carlsfeld) bis 18,7 °C (Weinbiet).

Höchstwerte:

am 29. von 20,0 °C (Arkona) bis 30,5 °C (Nürnberg);
am 30. von 13,6 °C (Carlsfeld) bis 30,7 °C (Rheinstetten);
am 31. von 20,3 °C (Helgoland) bis 33,1 °C (Rheinstetten).

Niederschlag:

am 29. nordöstlich der Elbe und stellenweise von der Kölner Bucht bis zum Oberrhein trocken, sonst verbreitet Schauer und Gewitter, 26 mm auf dem Großen Arber; am 30. in der Westhälfte und im Nordosten teils trocken, dazwischen Schauer und Gewitter, 15 mm in Görlitz; am 31. in der Südhälfte trocken oder einzelne Tropfen, nach Norden verbreitet Niederschlag, 26 mm auf dem Kahlen Asten.

Sonne:

am 29. Arkona 13 Stunden;
am 30. Arkona 14 Stunden;
am 31. bis zu 13 Stunden am Oberrhein sowie stellenweise vom Erzgebirge bis nach Rügen, zum Beispiel in Ueckermünde.

Sturmböen¹ (in Beaufort):

am 29. Stärke 8 auf dem Großen Arber;
am 30. keine Böen der Stärke 8 oder mehr gemessen;
am 31. Stärke 8 auf dem Weinbiet.

¹ Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Vorhersage der Temperatur

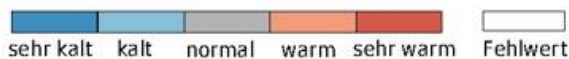
Klimavorhersage für Juli
Modellstart Juni



Beobachtung Juli



Klimavorhersage für August
Modellstart Juli



Wann wird ein Gebiet als normal, (sehr) warm oder (sehr) kalt eingestuft?

Zuerst wird ein Gebietsmittel der Temperatur für jede deutsche Region für den betreffenden Monat für jedes Jahr des Bezugszeitraums 1991 bis 2020 gebildet. Für jede Region erhält man eine 30-jährige Zeitreihe, deren Werte in aufsteigender Reihenfolge geordnet werden. Das kälteste Jahr liefert den ersten Wert, das wärmste Jahr den letzten Wert. Diese Reihung wird nun in fünf gleiche Teile (Quintile) zerlegt und den Bereichen sehr kalt, kalt, normal, warm und sehr warm zugeordnet. Schließlich wird ausgewertet, in welche Kategorie die aktuelle Vorhersage fällt.

Wie gut passt die Vorhersage zu den Beobachtungen?




Mit Hilfe der Beobachtungen aus der Vergangenheit (Bezugszeitraum 1991-2020) kann eine Einstufung in sehr kalte, kalte, normale, warme und sehr warme Monate erfolgen (siehe Legende der Abbildungen). Die aktuell beobachteten Werte werden dann mit diesen Einstufungen verglichen und eingeordnet. Dann kann die Einordnung für einzelne Monate mit derjenigen der vom Modell berechneten Vorhersagen verglichen werden. Weiterhin wird für jede Vorhersage eines bestimmten Monats die Vorhersagegüte berechnet, indem alle Vorhersagen dieses Monats für jedes Jahr des Evaluierungszeitraums (1991-2020) mit den Beobachtungen verglichen werden. Über diese 30 Jahre kann nun berechnet werden, ob die Klimavorhersage eine bessere, gleiche oder schlechtere

Beobachtung und Wahrscheinlichkeitsvorhersage für die Temperatur:

Die Farbe stellt die wahrscheinlichste der fünf Kategorien (sehr kalt, kalt, normal, warm, sehr warm) der Klimavorhersage (Monatsmittel) im Vergleich zur Klimaausprägung im Bezugszeitraum 1991-2020 dar. Falls die wahrscheinlichste Kategorie nicht klar definiert ist, wird ein Fehlwert angegeben.

Vorhersagegüte:

Die Ampel zeigt die Vorhersagegüte der Klimavorhersage im Vergleich zu Beobachtungen im Evaluierungszeitraum 1991-2020.

-  signifikant schlechter als das beobachtete Klimamittel
-  vergleichbar zum beobachteten Klimamittel
-  signifikant besser als das beobachtete Klimamittel

Güte aufweist, als wenn das beobachtete Klimamittel der letzten 30 Jahre als Vorhersage für den nächsten Monat benutzt worden wäre. Die Vorhersagegüte wird in der Abbildung als Ampel dargestellt.

Wie wird die letzte Vorhersage bewertet und was sagt die aktuelle Vorhersage aus?

Die Prognose für Juli 2022 wurde im Juni erstellt. Es wurden für alle Regionen sehr warme Bedingungen im Vergleich zur Bezugsperiode 1991-2020 mit einer mittleren Güte vorhergesagt. Tatsächlich war der Juli im Süden Deutschlands sehr warm, in der Mitte wärmer als normal und im Norden normal. Die aktuelle Vorhersage für August zeigt weiterhin für alle Regionen sehr warme Bedingungen mit einer mittleren Vorhersagegüte auf.

Weiterführende Informationen:

Die Vorhersagen basieren auf dem globalen saisonalen Vorhersagesystem German Climate Forecast System (GCFS), welches durch das statistische Downscaling EPISODES auf eine kleinere Gitterweite über Deutschland gebracht wurde. Die Vorhersagen werden mit gebietsgemittelten Rasterdaten verglichen, die aus den Messwerten der Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes gewonnen wurden. Weitere Hintergrundinformationen zu Klimavorhersagen finden Sie auf der DWD-Klimavorhersagen-Webseite (www.dwd.de/klimavorhersagen), welche Klimavorhersagen für 3-Monatsmittel und Jahresmittel in Deutschland und weltweit präsentiert.

Glossar

Allgemeine und meteorologische Abkürzungen:

NN	Normal Null (Meeresspiegel)
m	Meter
MEZ	Mitteleuropäische Zeit
MESZ	Mitteleuropäische Sommerzeit
UTC	United Time Coordinated: MEZ-1 Stunde
Abb.	Abbildung
°C	Grad Celsius, Temperatureinheit
K	Kelvin, Temperatureinheit, wird für die absolute Temperaturskala genutzt, die am absoluten Nullpunkt beginnt (0 K = -273,15 °C). Kelvin wird in dieser Veröffentlichung verwendet um Temperaturabweichungen anzugeben. Die Differenz zwischen 0 °C und 1 °C beträgt 1 Kelvin
Min am Erdboden	Minimumtemperatur am Erdboden = Tiefstwert in der Zeit von 01.00 Uhr bis 01.00 Uhr MEZ des Folgetages in 5 cm Höhe
Sommertage	Tage mit einer Höchsttemperatur von mindestens 25,0 °C
Heiße Tage	Tage mit einer Höchsttemperatur von mindestens 30,0 °C
Tropennächte	Nächte (19 bis 07 MEZ) mit einem Minimum der Lufttemperatur von mindestens 20,0 °C
Frosttage	Tage mit einem Minimum der Lufttemperatur unter 0° C
Eistage	Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur unter 0° C
mm	Millimeter, Einheit für Niederschlag: 1 mm entspricht 1 Liter pro Quadratmeter
hPa	Hektopascal, Standard-Maßeinheit für Luftdruck (auf NN reduziert, ohne Stationen oberhalb 750 m über NN)
m/s km/h	Meter pro Sekunde bzw. Kilometer pro Stunde, Einheit zur Angabe der Windgeschwindigkeit

Bft

Beaufort (Einheit für die Windstärke), die Beaufort-Skala finden Sie im Internet unter www.dwd.de in der Rubrik Wetterlexikon unter dem Stichwort „Beaufort-Skala“

% Perzentil

Statistisches Lagemaß. Die Werte eines Datensatzes werden der Größe nach in 100 umfangsgleiche Teile (Perzentile) zerlegt. Diese teilen den Datensatz somit in 1 % Schritte auf. Das x % Perzentil ist der Schwellenwert innerhalb eines geordneten Datensatzes, bei dem x % aller Werte kleiner oder gleich diesem Schwellenwert sind. Der Rest ist größer. Für das 20 % Perzentil bedeutet das beispielsweise, dass 20 % der Werte unterhalb oder gleich diesem Schwellenwert liegen.

nFK

Die nutzbare Feldkapazität gibt das pflanzenverfügbare Bodenwasser in Prozent an. Ab 100 % nFK kann der Boden kein weiteres Wasser dauerhaft gegen die Schwerkraft halten, vorübergehend kann die nutzbare Feldkapazität bei Niederschlag jedoch über 100 % steigen. Bei 0 % nFK können die Pflanzen dem Boden kein weiteres Wasser mehr entziehen (Welkepunkt), es befindet sich aber noch Restfeuchte im Boden.

Abkürzungen für die Bundesländer:

BB	Brandenburg
BE	Berlin
BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
HB	Bremen
HE	Hessen
HH	Hamburg
MV	Mecklenburg-Vorpommern
NI	Niedersachsen
NW	Nordrhein-Westfalen
RP	Rheinland-Pfalz
SH	Schleswig-Holstein
SL	Saarland
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
TH	Thüringen



Deutscher Wetterdienst
Bildungszentrum (Selbstverlag)
Am DFS-Campus 4
63225 Langen
bildungszentrum@dwd.de
Internet: www.dwd.de

Über www.dwd.de gelangen Sie
auch zu unseren Auftritten in:





Monatlicher Klimastatus Deutschland

Datenteil für Juli 2022

Stand: 02.08.2022

Auf den Tabellenreitern am unteren Rand dieser Seite können Sie auf folgende Tabellen zugreifen:

Monatswerte - Allgemeine Klimatologie

Monatswerte - Agrarmeteorologie

Tageswerte - Schneehöhen

Tageswerte - Windspitzen

Legende

Die Abweichungen in den Tabellen "Monatswerte" und "Agrarmeteorologische Parameter" beziehen sich jeweils auf den Bezugszeitraum 1991 - 2020

Nutzungsbedingungen:

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz:



Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen:

Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.

Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden.

Mit der Verwendung dieses Dokumentes erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Monatswerte - Allgemeine Klimatologie im Juli 2022

Station	Höhe ü NN in m	Lufttemperatur						Klimakentage								Niederschlag					Sonnenscheindauer			Wind						
		Mittel		Maximum	Minimum		Min. a. Erdb.		Sommertage		Heiße Tage		Frosttage		Eistage		Nebel	Summe	Zahl der Tage			Summe	ZdF		Maximum					
		in °C	Abw. in %	in °C	Datum	in °C	Datum	in °C	Datum	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	in mm	in %	> 0,1 mm	> 1,0 mm	> 10,0 mm	in mm	Datum	in Std	in %	< 1 Std	> 12 Std	in m/s
Region Nord: Niedersachsen, Bremen, Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern																														
Belm	103	18,6	0,2	36,9	19	6,7	17	4,9	17	11	0	5	2	0	0	0	64	82	10	9	2	33,0	20	217	104	5	8	15,1	07	
Braunlage	607	16,5	0,9	34,2	20	5,5	17	1,8	17	7	2	3	2	0	0	0	52	48	11	9	2	15,6	07						13,7	20
Braunschweig	81	19,3	0,6	38,3	20	7,2	28	4,0	28	14	2	6	2	0	0	0	32	45	13	8		7,3	29	246	109	1	10	14,2	25	
Cuxhaven	5	18,0	0,0	35,9	20	12,3	24	9,9	23	5	-1	2	1	0	0	0	63	74	16	10	2	13,6	21	187	81	2	3	18,6	07	
Diendorf	38	18,7	0,2	37,2	19	6,0	17	2,1	17	11	0	5	2	0	0	0	62	90	15	7	2	31,9	20	220	105	3	6	12,7	09	
Erden	0	17,7	0,1	34,0	19	8,8	17	4,2	27/28	7	0	2	0	0	0	0	58	71	15	9	3	17,4	31	177	86	7	3	16,3	07	
Friesoythe-Altenoythe	6	17,6	-0,6	35,7	19	5,9	17	3,2	17	8	-2	3	1	0	0	0	47	57	11	6	3	14,1	20	203	95	4	4	16,9	21	
Göttingen	167	18,6	0,6	38,7	20	4,2	17	3,3	17	15	2	7	3	0	0	0	30	42	14	8		6,1	22	220	106	2	9	19,5	25	
Hannover-Flughafen	55	19,0	0,3	39,2	20	5,9	28	2,0	17	14	2	6	3	0	0	0	38	56	14	9	1	10,2	31	212	100	3	5	16,6	25	
Lingen-Bacum	40	18,7	0,4	38,2	19	6,7	28	4,6	17	11	-1	4	1	0	0	0	42	52	8	6	2	20,3	20					13,2	07	
Lüchow	16	18,8	0,2	39,0	20	4,0	28	2,1	28	14	1	7	3	0	0	0	33	45	12	6		8,2	30	266	118	1	6	16,4	20	
Nordsee	12	17,9	0,3	33,6	19	13,5	15	12,0	30	4	1	1	0	0	0	0	37	46	13	7		9,5	31	207	88	4	5	21,1	07	
Sollau	75	18,0	-0,1	39,2	20	4,6	28	3,1	28	13	2	5	2	0	0	0	45	54	16	10		7,9	06	217	102	3	6	14,9	09	
Bremen	4	18,4	0,0	37,0	20	7,8	17	4,7	17	13	2	5	2	0	0	0	33	44	15	9		8,2	31	221	103	3	6	17,8	07	
Bremerhaven	7	18,2	-0,2	35,9	20	12,9	24	11,8	24	6	-2	2	0	0	0	0	60	71	15	7	3	14,0	21	195	90	3	4	18,4	07	
Fehman	3	17,8	-0,1	33,4	20	10,4	29	7,7	29	5	1	2	2	0	0	0	44	80	11	9	1	17,0	01	246	94	2	5	20,7	03	
Helgoland	4	17,2	0,0	25,0	20	13,0	09	11,9	09/28	1	0	0	0	0	0	0	58	85	14	4	1	34,3	21	210	85	4	4	16,4	07	
Kiel-Holtenau	28	17,5	-0,2	36,5	20	8,0	11	4,6	11	7	1	3	2	0	0	0	58	69	12	7	1	21,8	03					15,1	16	
List auf Sylt	29	16,6	-0,4	29,7	20	11,9	29	10,1	28/29	2	-2	0	0	0	0	0	37	63	13	8	1	11,6	14	195	82	4	2	20,2	07	
Lübeck-Blankensee	15	17,9	-0,1	37,9	20	7,5	28/29	5,3	11/28	11	1	3	0	0	0	0	58	84	13	8	1	10,7	01					13,5	25	
Sankt Peter-Ording	5	17,5	-0,2	34,2	20	9,9	29	7,3	29	2	-4	2	1	0	0	0	53	71	15	8	2	18,5	21	203	85	2	3	19,2	07	
Schleswig	43	17,1	-0,2	35,8	20	8,8	28	6,1	28	8	1	2	1	0	0	0	51	55	14	10	1	17,1	06	216	95	1	5	15,5	14	
Hamburg-Fuhlsbüttel	11	18,1	-0,2	39,1	20	7,4	28	3,3	11	12	2	3	0	0	0	0	48	59	12	7	1	16,2	25	231	105			5	15,6	07/09
Arkona	42	17,4	0,0	29,5	25	11,7	16	8,2	28	4	2	0	0	0	0	0	48	84	9	6	1	10,5	25	293	106	2	11	20,2	25	
Boizenburg	45	18,6	0,2	39,4	20	7,0	28	4,7	28	13	1	4	0	0	0	0	47	60	13	9	1	16,0	06	240	108	1	6	20,4	21	
Bollerhagen	15	18,0	0,3	37,5	20	8,9	17	7,6	17	8	3	2	1	0	0	0	51	82	10	9	1	13,8	01	245	101	1	6	15,5	14	
Griffwald	2	18,5	0,4	34,8	20	9,1	29	6,1	29	8	0	3	2	0	0	0	54	81	12	6	1	23,7	25	269	111			8		
Mamitz	81	18,8	0,4	37,7	20	7,5	28	3,0	28	13	1	3	-1	0	0	0	38	51	11	9	1	10,2	01	250	112	1	6	20,3	25	
Rostock-Warnemünde	5	18,6	0,2	38,4	20	12,3	29	10,2	29	8	2	2	1	0	0	0	62	80	15	9	2	21,9	01	266	106	1	7	17,7	14/15	
Schwerin	59	18,6	0,2	38,4	20	9,9	28	8,1	28	13	3	3	0	0	0	0	31	41	11	7		6,3	01/07	231	102	1	5	16,5	25	
Ueckerminde	1	18,4	-0,1	34,1	25	7,9	28	4,4	28	9	0	3	2	0	0	0	28	42	8	5		9,6	15	285	118			7		
Warren (Münzt)	73	18,8	0,2	36,7	20	9,3	28	5,1	28	12	2	3	0	0	0	0	55	81	11	8	2	19,6	01	269	115			7	25,0	25

Monatswerte - Allgemeine Klimatologie im Juli 2022

Station	Höhe in NN in m	Lufttemperatur						Klimakentage								Niederschlag					Sonnenscheindauer				Wind					
		Mittel		Maximum		Minimum		Min. a. Erdb.		Sommertage		Heiße Tage		Frosttage		Eistage		Nebel		Summe			Zdf		Maximum					
		in °C	Abw. in %	in °C	Datum	in °C	Datum	in °C	Datum	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	in mm	in %	> 0.1 mm	> 1.0 mm	≥ 10.0 mm	in min	Datum	in Std	in %	< 1 Std	> 12 Std	in min
Region Ost-Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Berlin, Thüringen und Sachsen																														
Brocken	1135	12,7	0,6	28,6	20	4,3	10	-0,2	28	2	1	0	0	0	0	0	0	70	44	17	10	2	22,5	07	228	123	2	7	32,2	01
Gardelegen	47	19,3	0,3	39,0	20	5,5	17	2,7	17	2	7	2	0	0	0	0	0	30	45	11	7	1	10,2	25	247	113	2	10	17,4	25
Magdeburg	79	20,2	0,9	38,2	20	9,0	28	5,5	17	18	3	7	2	0	0	0	0	25	41	10	8	0	6,5	07	261	113	2	8	14,1	01
Wittenberg	105	19,9	0,3	37,4	20	7,8	17	4,3	17	2	6	1	0	0	0	0	0	32	46	10	6	1	11,2	07	257	113	1	9	17,9	25
Angermünde	54	19,2	0,3	37,2	20	7,5	28	6,0	28	13	0	4	0	0	0	0	0	33	46	11	9	1	11,0	01	260	110	1	8	17,1	25
Cottbus	69	20,1	0,3	38,2	20	7,0	28	4,3	28	19	2	6	0	0	0	0	0	11	15	7	2	0	6,6	07	257	108	1	11	15,8	25
Dobrukg-Kirchhain	97	19,9	0,5	37,9	20	6,2	28	2,9	17	20	4	7	2	0	0	0	0	15	22	7	5	0	9,0	07	258	111	1	10	19,8	25
Lützenberg	98	19,8	0,4	37,4	20	9,4	28	6,4	17	17	3	4	-1	0	0	0	0	25	32	9	5	1	12,1	25	280	117	1	10	21,9	25
Manschnow	12	19,5	0,0	37,2	20	7,1	17	4,3	17	18	2	5	-1	0	0	0	0	45	62	12	8	1	12,1	09	272	114	2	10	18,3	16
Neuruppin-Alte Ruppin	50	19,1	0,1	37,4	20	7,0	28	4,2	28	13	1	3	0	0	0	0	0	49	65	12	8	0	9,5	21					14,3	16
Potsdam	82	19,7	0,3	38,9	20	9,4	17/28	5,6	17	17	2	5	0	0	0	0	0	54	71	9	7	1	33,0	01	281	115	1	12	15,5	25
Berlin-Dahlem	51	19,6	0,2	37,6	20	8,8	28	5,9	28	16	2	5	0	0	0	0	0	32	42	10	7	1	11,2	07	306	125		13	15,1	16
Berlin-Brandenburg	46	20,3	0,7	38,1	20	8,4	17	4,5	28	19	4	6	2	0	0	0	0	23	33	10	7	0	6,7	07	261	110	1	9	22,3	25
Arfem	164	19,9	0,8	38,5	20	7,8	17	4,0	17	19	4	7	2	0	0	0	0	36	54	11	6	0	9,5	29					18,6	25
Erfurt-Weimar	316	19,3	1,0	37,6	20	7,4	17	3,9	17	17	6	4	1	0	0	0	0	24	30	8	5	0	7,7	07	240	107	1	8	20,4	20
Gera-Leumnitz	311	19,3	0,8	37,3	20	7,2	17	3,8	17	17	4	5	1	0	0	0	0	45	56	9	7	1	11,8	07	242	109	2	9	16,5	21
Leinefelde	356	18,3	0,8	36,8	20	5,8	17	3,3	17	12	2	4	2	0	0	0	0	57	70	13	11	1	21,1	22	234	110	2	10	16,1	25
Meiningen	450	18,8	1,1	36,2	20	7,5	16	4,4	17	17	7	4	2	0	0	0	0	38	51	11	6	1	15,2	29	245	113	2	8	18,2	20
Neuhaus am Rennweg	845	16,5	1,4	33,6	20	7,0	17	2,7	17	8	4	3	3	0	0	0	0	49	41	12	8	1	17,1	29					15,3	20
Schmücke	938	15,6	1,3	32,6	20	6,3	10	4,6	17	5	2	2	2	0	0	0	0	47	36	12	7	3	15,3	07	241	126	2	9	18,5	20
Chemnitz	416	18,9	0,7	34,9	20	8,7	17	4,1	28	15	4	4	2	0	0	0	0	41	43	14	6	1	12,9	07	266	117	2	11	18,5	09
Dresden-Klotzsche	228	19,9	0,5	36,0	20	8,0	17	5,5	17	17	3	6	2	0	0	0	0	14	17	11	4	0	4,1	07	270	115	2	13	15,4	16
Fichtelberg	1213	13,4	0,6	27,0	25	4,2	10	1,2	17	3	2	0	0	0	0	0	0	80	66	14	9	3	22,3	07	246	124	2	10	20,6	16
Görlitz	239	19,2	0,3	35,4	20	6,8	28	4,2	28	18	5	4	0	0	0	0	0	32	36	11	4	1	14,7	30	272	115	2	11	14,3	16
Leipzig-Halle	131	20,1	0,6	37,7	20	8,5	17	5,2	17	16	3	6	1	0	0	0	0	56	74	12	7	2	19,2	29	262	112	2	10	23,8	25
Lichtenhain-Mittelndorf	321	19,2	0,8	34,8	20	7,7	28	3,1	17	16	4	5	2	0	0	0	0	27	28	11	5	1	15,4	07	264	117	1	9	16,1	16
Oschatz	150	19,9	0,5	37,5	20	6,7	28	5,0	28	18	2	7	2	0	0	0	0	23	31	11	6	0	6,9	30	260	112	2	11	19,9	25
Zinnwald-Georgenfeld	877	15,4	0,5	28,3	20	6,4	10/17	2,3	17	4	1	0	0	0	0	0	0	52	40	15	12	1	16,4	07	277	131	2	13	20,4	07

Monatswerte - Allgemeine Klimatologie im Juli 2022

Station	Höhe ü NN in m	Lufttemperatur								Klimakentage								Niederschlag					Sonnenscheindauer				Wind			
		Mittel		Maximum		Minimum		Min. a. Erdb.		Sommertage		Heiße Tage		Frosttage		Eistage		Nebel	Summe	Zahl der Tage				Summe		Zdf		Maximum		
		in °C	Abw. in K	in °C	Datum	in °C	Datum	in °C	Datum	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	in mm	in %	> 0,1 mm	> 1,0 mm	≥ 10,0 mm	in mm	Datum	in Std	in %	< 1 Std	> 12 Std	in m/s
Region Süd-Baden-Württemberg und Bayern																														
Feldberg/Schwarzwald	1490	14,4	2,2	26,9	19.	5,5	01.	1,2	01./02.	1	1		0		0		0	12	8	7	3	5,6	20	315	152	1	15	17,0	14/25	
Freiburg	237	22,4	1,6	37,0	19.	9,4	11.	6,9	11	27	8	12	5		0	0	0	7	8	3	3	2,8	20							
Freudenstadt	797	18,8	2,3	32,5	19.	7,6	02.	5,6	11	13	5	5	4		0	0	0	11	9	5	5	3,2	22	327	146		12	14,9	14/20	
Klippeneck	974	18,8	2,4	32,0	20.	7,8	11.	5,1	02.	14	6	5	4		0	0	0	51	46	4	4	2	24,7	28	326	142		13		
Konstanz	428	20,9	1,0	34,8	20.	9,1	11.	8,6	11	25	7	8	2		0	0	0	33	34	10	7	1	12,6	22	339	133		16	13,2	22
Lahr	156	21,9	1,6	37,4	19.	9,6	11.	7,0	11	26	8	11	5		0	0	0	27	31	3	2	1	24,0	20	369	147		19	16,4	20
Mannheim	98	22,1	1,4	37,5	19.	8,6	08.	6,1	08	26	7	12	5		0	0	0	10	14	8	4	4,3	20	320	136	1	13	15,4	20	
Öhringen	278	21,7	2,1	36,2	19./20.	10,2	16.	7,9	08.	25	8	9	4		0	0	0	16	20	5	3	8,6	20	321	133	1	13	18,4	20	
Rheinstetten	116	22,3	1,7	38,2	19.	8,9	16.	7,9	16	26	5	14	6		0	0	0	5	6	4	2	2,8	20	344	137		13	17,0	20	
Stötten	734	18,9	1,8	33,0	20.	9,6	01.	5,6	16	14	6	4	3		0	0	0	39	31	8	5	2	17,4	20	312	129	1	11	25,0	20
Stuttgart-Flughafen	371	21,0	1,7	35,7	25.	9,5	09.	5,8	17	24	9	9	5		0	0	0	24	26	6	4	1	10,4	20	338	140		14	21,8	20
Stuttgart-Scharnberg	314	21,8	1,8	35,8	19.	11,7	02.	9,5	02	25	8	10	5		0	0	0	15	19	6	2	8,3	20	338	141		13	16,2	20	
Ulm-Mühlingen	593	18,8	0,9	35,4	20.	5,8	11.	4,8	11	18	6	7	5		0	0	0	51	53	8	6	2	23,8	29	320	134		15	20,2	20
Augsburg	462	19,7	1,4	35,9	20.	6,3	11.	4,6	11	24	10	8	5		0	0	0	23	24	12	8	4,0	28	298	122	1	13	16,6	20	
Bad Kissingen	282	20,3	1,6	38,0	20.	8,0	16.	3,9	16	22	6	9	4		0	0	0	8	10	8	5	1,9	20	285	126	1	11	23,5	20	
Bamberg	240	19,6	0,5	38,0	20.	5,6	16./17.	3,5	16./17	22	5	10	5		0	0	0	23	29	12	5	7,9	28	265	115	2	11	17,4	20	
Chemung	551	19,7	1,3	34,4	20.	8,5	02.	7,1	02	16	2	3	0		0	0	0	68	45	13	10	3	13,9	04	292	108	3	10	17,4	25
Fürstzell	478	19,9	1,3	34,0	25.	9,8	02.	7,5	09.	19	5	6	2		0	0	0	58	53	10	7	2	17,1	25	298	122	1	14	19,3	01
Garmisch-Partenkirchen	719	19,5	1,4	34,0	20.	7,5	02.	6,7	02	15	3	5	3		0	0	0	98	57	15	11	3	25,4	25	221	110	3	6	11,7	04
Großer Arber	1436	13,5	1,2	26,5	20.	3,7	08.			1	0		0		0	0	0	69	48	13	7	2	25,7	29	253	133	2	9	19,8	25
Hof	565	18,5	1,3	35,3	20.	6,6	17.	1,0	17	16	7	3	1		0	0	0	33	38	11	5	9,1	07	254	114	1	9	16,1	07	
Hohenpaßberg	977	18,1	1,8	32,2	20.	8,9	08.	7,7	11	9	3	2	2		0	0	0	108	72	15	10	2	42,9	25	290	124	1	13	16,0	28
Kempton	705	19,0	1,6	32,9	20.	7,8	09.	6,5	09	17	5	6	4		0	0	0	64	45	13	11	1	23,4	25	273	121	1	10	15,4	28
Lautertal-Oberlauter	344	19,4	1,0	37,3	20.	6,6	16.	5,0	17	20	6	5	1		0	0	0	43	50	14	8	1	14,6	29	281	128	1	11	24,0	25
Mühldorf	406	19,8	1,3	35,3	20.	7,0	11.	4,8	11	22	6	6	2		0	0	0	53	52	7	5	1	24,8	04	288	110	2	13	16,1	25
München-Flughafen	448	19,8	1,0	35,5	25.	6,6	11.	4,6	11	21	6	6	3		0	0	0	71	70	9	7	2	31,9	25	307	123	1	15	23,5	25
München-Stadt	515	21,2	1,6	36,8	20.	10,3	02.	9,3	02	22	6	9	4		0	0	0	55	46	14	7	2	22,5	25	305	127	1	15	23,9	23
Nürnberg	314	20,6	1,2	38,4	20.	7,6	17.	5,9	16	22	6	10	5		0	0	0	16	21	8	6	4,6	07	305	128	2	13	19,9	20	
Oberndorf	806	18,3	1,9	32,5	25.	5,4	02.	3,9	02	15	4	5	3		0	0	0	114	56	13	10	4	42,3	25	252	127	4	7	22,1	28
Regensburg	365	20,9	1,6	37,4	25.	9,7	16.	8,2	08	25	6	16	10		0	0	0	11	14	12	3	2,9	21/23	267	114	1	10	17,9	25	
Straubing	351	20,3	1,4	35,7	25.	6,6	01.	5,7	01	24	8	9	5		0	0	0	14	18	10	5	4,6	07	277	112	1	12	18,5	14	
Weiden	440	19,6	1,3	36,0	20.	7,4	16.	4,8	17	19	6	7	3		0	0	0	31	39	9	6	8,1	07	260	116	2	8	13,7	29	
Weissenburg-Emitzheim	439	20,3	1,3	36,7	20.	8,3	02./17	5,4	17	22	6	8	4		0	0	0	10	12	4	3	5,0	01	316	132	2	13	20,7	20	
Würzburg	268	21,4	1,7	37,8	20.	9,6	16.	7,3	16	24	7	9	3		0	0	0	13	20	8	5	3,5	20	296	125		11	22,4	20	
Zugspitze	2965	5,1	1,7	15,3	19.	-4,8	08.				0				0	0	0	86	46	17	11	3	20,9	25	208	122	5	7	20,0	15

Monatswerte - Allgemeine Klimatologie im Juli 2022

Station	Höhe in NN in m	Lufttemperatur						Klimakentage								Niederschlag				Sonnenscheindauer				Wind						
		Mittel		Maximum		Minimum		Min. a. Erdb.		Sommertage		Heiße Tage		Frosttage		Eistage		Nebel	Summe		Zahl der Tage		Tagesmax.		Summe		ZdF		Maximum	
		in °C	Abw. in %	in °C	Datum	in °C	Datum	in °C	Datum	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	in min	in %	> 0,1 mm	> 1,0 mm	> 10,0 mm	in min	Datum	in Std	in %	< 1 Std	> 12 Std	in min
Region West: Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland																														
Aachen-Orbach	231	19,1	0,8	38,1	19	8,3	06	5,2	06	11	0	5	2	0	0	0	0	24	30	7	4	7,8	22	265	126	1	8	14,0	25	
Ahaus	46	18,5	0,0	37,3	19	6,3	17	4,3	17	10	-1	3	0	0	0	0	0	30	38	11	6	9,0	20	233	110	3	7	13,7	07	
Bad Lippspringe	157	18,8	0,6	37,1	19	6,1	17	3,3	17	13	1	6	3	0	0	0	0	60	67	12	10	1	28,8	20	214	108	4	8	19,4	20
Bad Salzuflen	135	18,8	0,9	36,7	19	7,8	17	6,6	17	12	1	5	2	0	0	0	0	58	73	13	7	1	32,0	20					21,4	20
Düsseldorf-Flughafen	37	20,1	0,7	38,2	19	8,8	17	6,0	17	16	2	5	1	0	0	0	0	28	38	8	6	7,4	20	250	121	1	9	16,3	02	
Essen-Brodoney	150	19,4	0,7	36,6	19	10,6	06	7,9	04/06	10	-1	3	0	0	0	0	0	48	56	14	7	2	17,2	20	258	124	8	13,0	26	
Kahler Asten	839	15,2	0,9	30,3	20	6,9	10	3,6	17	4	1	2	2	0	0	0	0	85	75	12	7	3	25,9	31	236	126	3	9	18,9	07
Köln-Bonn	62	19,8	0,8	38,0	19	7,3	17	5,8	17	18	3	6	2	0	0	0	0	23	26	8	4	9,3	20	258	125	9	14,9	07		
Lüdenscheid	387	18,1	1,1	35,5	19	8,8	17	5,7	17	10	1	3	1	0	0	0	0	53	54	11	8	2	15,0	31	222	116	5	6	13,5	25
Münster/Osnabrück	48	19,2	0,5	38,0	19	7,0	17	3,3	17	11	-2	6	2	0	0	0	2	42	57	9	7	1	21,7	20	229	108	3	8		
Bad Hersfeld	272	19,4	1,2	38,8	20	6,5	17	3,7	17	19	5	6	2	0	0	0	0	46	55	13	8	2	15,4	25	245	116	2	8	26,4	25
Frankfurt/Main	100	22,0	1,5	38,4	19	8,3	16	6,6	16	26	9	10	4	0	0	0	0	15	23	6	2	8,6	20	321	137		13	16,8	25	
Geisenheim	111	21,7	1,5	37,1	19	10,7	02/08	8,5	02	26	9	10	4	0	0	0	0	6	10	5	2	4,2	29	321	137		13	14,7	09	
GroßenWolterberg	203	20,0	1,0	38,4	20	7,7	16	5,0	17	23	7	6	1	0	0	0	0	14	19	8	3	8,9	20	271	120		9	15,1	20	
Kleiner Feldberg/Taunus	822	16,8	1,4	31,3	20	6,5	08	5,3	08	7	2	2	2	0	0	0	0	51	54	7	5	1	30,7	20	281	133	1	9	14,5	07
Michelstadt-Vielbrunn	453	19,9	1,7	36,1	20	10,8	10	6,0	16	18	8	5	3	0	0	0	0	44	55	8	5	2	17,6	20	275	119	1	8	19,8	20
Schauenburg-Eigershausen	317																													
Wasserkuppe	920	16,1	1,3	33,2	20	6,8	08/10	3,0	17	7	3	2	2	0	0	0	0	44	35	10	7	1	14,2	07	264	125	2	9	21,6	20
Andersmach	75	20,6	0,8	37,7	19	8,2	17	4,6	17	22	5	6	0	0	0	0	0	11	17	5	2	8,1	20	294	141		11	14,7	24	
Bad Marienberg	547	17,8	1,2	32,6	19	7,6	10	6,0	10/16	10	3	2	1	0	0	0	0	25	24	10	5	8,4	20	263	125	1	10	12,1	25	
Hahn	497	19,1	1,7	33,7	19	8,7	08	3,2	02	15	7	5	3	0	0	0	0	3	4	4	1	2,3	20	311	136	1	11	14,6	25	
Närbug-Banweiler	485	18,2	1,1	34,8	19	7,9	02	5,9	02	11	3	3	1	0	0	0	0	32	48	3	2	1	30,1	20	276	131	2	8	13,5	09
Trier-Pölsberg	265	21,0	1,9	37,5	19	9,2	02	6,9	08	27	11	13	8	0	0	0	0	1	1	2		0,5	20	338	144		11	15,3	25	
Weinbiet	553	20,3	2,2	35,7	20	9,2	08	7,8	08	23	11	7	4	0	0	0	0	9	16	3	2	4,9	20	309	130		10	22,7	20	
Saarbrücken-Enzheim	320	20,8	2,1	35,8	19	8,9	08	4,9	08	24	10	8	5	0	0	0	0	10	13	3	2	8,5	20	354	145		14	13,9	25	

Monatlicher Klimastatus Deutschland Datenteil

Monatswerte - Agrarmeteorologie im Juli 2022

Station	Höhe ü. NN in m	Potentielle Verdunstung über Gras für einen sandigen Lehmboden		Reale Verdunstung über Gras für einen sandigen Lehmboden		Bodentemperatur in 5 cm Tiefe für einen unbewachsenen sandigen Lehmboden		Bodenfeuchte in 0-60 cm Tiefe unter Gras für einen sandigen Lehmboden	
		Summe in mm	Abweichung in mm	Summe in mm	Abweichung in mm	Mittel in °C	Abweichung in K	Mittel in % nFk	Abweichung in % nFk
Region Nord: Niedersachsen, Bremen, Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern									
Braunlage	607	119,3	27,7	49,2	-22,2	20,5	2,2	51	-35
Braunschweig	81	137,8	24,0	36,8	-25,2	22,2	1,0	41	-15
Cuxhaven	5	109,7	4,2	76,8	6,4	20,3	0,1	53	-16
Diepholz	38	125,4	16,8	60,2	-4,1	21,8	1,1	52	-9
Emden	0	105,8	5,1	57,2	-11,2	20,6	0,5	52	-16
Friesoythe-Altenoythe	6	103,5	7,3	46,0	-23,1	20,6	-0,6	51	-17
Göttingen	167	130,8	24,5	31,6	-35,3	22,3	1,3	42	-20
Hannover-Flughafen	55	144,0	30,0	27,7	-34,2	22,0	1,2	40	-17
Lingen-Baccum	40	125,7	21,1	39,6	-28,1	21,9	0,4	46	-20
Lüchow	16	131,5	22,6	33,1	-29,0	22,9	1,3	42	-17
Nordemey	12	112,0	10,2	37,8	-27,4	20,7	0,5	48	-17
Saltau	75	123,4	15,3	42,3	-27,5	21,0	0,2	43	-23
Bremen	4	129,4	17,4	34,4	-33,2	21,0	0,5	42	-21
Bremerhaven	7	110,0	4,5	85,8	14,7	20,5	0,3	61	-6
Helgoland	4	99,3	5,0	47,7	-12,0	20,7	0,9	54	-10
Kiel-Holtenau	28	117,8	10,3	65,8	-3,0	20,4	0,3	51	-15
List auf Sylt	25	100,3	-2,9	60,8	4,9	19,1	-0,4	49	-8
Lübeck-Blankensee	15	123,2	15,9	56,3	-5,2	21,5	0,8	45	-19
Sankt Peter-Ording	5	111,8	5,0	74,1	7,0	20,1	0,3	52	-13
Schleswig	43	109,2	7,2	68,0	0,0	21,0	0,9	54	-19
Hamburg-Fuhlsbüttel	11	125,0	13,8	56,3	-12,8	20,9	0,5	46	-20
Arkona	42	111,7	12,3	53,0	-2,1	20,6	0,0	46	-14
Boizenburg	45	132,1	21,0	66,3	-0,2	22,2	1,2	46	-20
Boltenhagen	15	121,5	20,8	50,9	-11,2	20,9	0,4	46	-17
Greifswald	2	137,0	30,4	52,3	-7,6	20,9	0,1	44	-16
Marnitz	81	133,0	24,3	44,3	-16,1	21,9	0,4	43	-18
Rostock-Warnemünde	5	127,1	19,1	63,8	-1,8	21,4	0,3	46	-16
Schwerin	59	127,9	17,9	37,3	-28,1	21,8	0,7	43	-17
Ueckermünde	1	125,9	20,6	67,7	5,3	22,0	0,8	48	-13
Waren (Müritz)	73	129,2	16,8	57,3	-4,8	22,0	0,2	45	-15

Monatlicher Klimastatus Deutschland Datenteil

Monatswerte - Agrarmeteorologie im Juli 2022

Station	Höhe ü. NN in m	Potentielle Verdunstung über Gras für einen sandigen Lehmboden		Reale Verdunstung über Gras für einen sandigen Lehmboden		Bodentemperatur in 5 cm Tiefe für einen unbewachsenen sandigen Lehmboden		Bodenfeuchte in 0-60 cm Tiefe unter Gras für einen sandigen Lehmboden	
		Summe in mm	Abweichung in mm	Summe in mm	Abweichung in mm	Mittel in °C	Abweichung in K	Mittel in % nFk	Abweichung in % nFk
Region Ost: Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Berlin, Thüringen und Sachsen									
Gardlegen	47	136,1	19,8	37,6	-21,0	22,1	0,5	42	-13
Magdeburg	79	142,1	26,6	32,4	-26,8	23,8	1,3	32	-21
Wittenberg	105	141,1	20,5	37,6	-23,6	23,1	0,7	41	-14
Angermünde	54	141,6	24,4	39,9	-21,6	22,1	0,5	42	-15
Cottbus	69	142,6	21,5	27,5	-36,8	23,5	0,9	36	-21
Doberlug-Kirchhain	97	145,4	23,9	24,8	-42,4	22,8	0,9	40	-14
Lindenberg	98	145,3	26,4	54,5	-15,0	22,8	0,8	43	-15
Neuruppin-Alt Ruppin	50	132,9	23,4	52,5	-9,0	23,1	0,9	44	-17
Potsdam	82	149,9	28,2	59,4	-8,2	23,2	1,1	45	-13
Berlin-Dahlem	51	146,2	22,1	36,2	-32,5	23,0	1,0	42	-14
Berlin Brandenburg	46	160,0	33,3	29,2	-35,8	22,2	0,7	37	-17
Artern	164	143,1	23,7	41,5	-17,3	23,1	1,5	32	-13
Erfurt-Weimar	316	148,5	33,3	28,3	-38,3	22,3	1,6	35	-21
Gera-Leumnitz	311	137,6	20,8	46,0	-26,5	21,8	1,0	42	-18
Leinefelde	356	130,9	28,6	57,5	-10,0	21,7	1,5	44	-23
Meiningen	450	137,2	29,6	33,2	-32,1	21,7	1,4	44	-20
Schmücke	938	115,5	30,6	44,9	-24,9	19,2	2,1	51	-40
Chemnitz	416	139,5	22,8	43,4	-33,9	21,9	1,2	43	-24
Dresden-Klotzsche	228	150,3	25,4	34,5	-38,9	22,2	0,7	40	-21
Görlitz	239	138,2	18,6	42,3	-31,6	22,8	1,1	41	-24
Leipzig/Halle	131	148,3	20,6	44,0	-22,9	22,7	1,1	38	-11
Oschatz	150	146,8	27,3	24,5	-43,5	22,8	1,0	39	-19
Zinnwald-Georgenfeld	877	115,4	24,0	79,6	7,4	18,5	0,9	67	-20

Monatlicher Klimastatus Deutschland Datenteil

Monatswerte - Agrarmeteorologie im Juli 2022

Station	Höhe ü. NN in m	Potentielle Verdunstung über Gras für einen sandigen Lehmboden		Reale Verdunstung über Gras für einen sandigen Lehmboden		Bodentemperatur in 5 cm Tiefe für einen unbewachsenen sandigen Lehmboden		Bodenfeuchte in 0-60 cm Tiefe unter Gras für einen sandigen Lehmboden	
		Summe in mm	Abweichung in mm	Summe in mm	Abweichung in mm	Mittel in °C	Abweichung in K	Mittel in % nFk	Abweichung in % nFk
Region Süd. Baden-Württemberg und Bayern									
Freiburg	237	174,5	40,2	41,3	-40,8	26,6	3,1	39	-30
Freudenstadt	797	153,9	50,8	44,4	-35,8	23,1	3,5	48	-37
Klippeneck	974	154,3	49,1	84,8	4,0	23,2	4,1	56	-26
Konstanz	428	150,8	32,5	75,7	-9,3	26,3	2,4	49	-26
Lehr	156	168,9	44,8	73,8	-4,7	26,2	2,5	46	-22
Mannheim	98	169,3	37,4	47,1	-22,3	25,7	2,3	43	-13
Öhringen	276	168,3	47,1	44,6	-26,4	25,5	2,9	45	-19
Rheinstetten	116	182,3	44,3	46,5	-28,9	25,9	2,4	45	-11
Stötten	734	145,5	37,4	78,7	-6,5	22,7	2,9	58	-26
Stuttgart-Flughafen	371	160,3	40,6	70,5	-9,3	25,1	3,1	54	-16
Stuttgart-Schnarrenberg	314	169,5	41,4	44,2	-30,2	25,4	2,6	44	-15
Ulm-Mähringen	593	142,8	33,3	58,2	-18,4	23,3	1,6	45	-26
Augsburg	462	152,6	40,3	33,5	-51,4	23,7	2,1	39	-35
Bad Kissingen	282	152,1	39,3	21,8	-43,9	24,3	2,3	38	-24
Bamberg	240	132,0	17,6	30,4	-36,4	24,0	1,5	50	-13
Chieming	551	133,0	26,0	101,9	12,2	23,7	2,4	77	-13
Fürstentzell	476	139,5	28,2	75,9	-9,8	24,4	2,1	55	-23
Garmisch-Partenkirchen	719	116,7	20,2	98,0	10,2	22,8	2,0	90	-12
Hof	565	135,1	30,5	36,8	-36,3	21,5	1,6	45	-24
Hohenpeißenberg	977	134,7	24,9	103,5	11,6	21,9	2,6	81	-12
Kempten	705	129,0	25,3	95,3	7,8	24,1	2,7	83	-10
Lautertal-Oberlauter	344	150,7	36,7	49,2	-24,0	22,8	1,7	41	-24
Mühdorf	406	129,8	19,0	87,7	5,0	24,0	1,7	70	-7
München-Stadt	515	159,8	35,6	75,4	-20,4	24,6	2,3	47	-34
Nürnberg	314	169,3	44,4	22,0	-48,3	24,3	2,5	37	-19
Oberstdorf	806	126,4	31,3	100,5	15,1	22,4	2,6	91	-11
Regensburg	365	142,6	29,8	24,8	-51,7	25,4	2,6	40	-24
Weiden	440	139,5	31,0	36,7	-37,1	22,8	1,6	44	-26
Weißenburg-Emetzhelm	439	160,8	42,6	24,6	-54,1	24,0	2,1	40	-25
Würzburg	268	163,9	38,8	27,5	-32,8	24,8	2,4	43	-12

Monatlicher Klimastatus Deutschland Datenteil

Monatswerte - Agrarmeteorologie im Juli 2022

Station	Höhe ü. NN in m	Potentielle Verdunstung über Gras für einen sandigen Lehmboden		Reale Verdunstung über Gras für einen sandigen Lehmboden		Bodentemperatur in 5 cm Tiefe für einen unbewachsenen sandigen Lehmboden		Bodenfeuchte in 0-60 cm Tiefe unter Gras für einen sandigen Lehmboden	
		Summe in mm	Abweichung in mm	Summe in mm	Abweichung in mm	Mittel in °C	Abweichung in K	Mittel in % nFk	Abweichung in % nFk
Region West: Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland									
Aachen-Orsbach	231	140,5	33,1	60,3	-8,2	22,7	1,3	46	-20
Bad Lippspringe	157	130,8	23,2	69,2	-4,7	22,2	1,6	48	-22
Bad Salzuflen	135	116,1	15,2	51,1	-17,8	22,8	1,6	53	-15
Düsseldorf-Flughafen	37	145,9	26,6	36,1	-33,7	23,2	2,0	40	-21
Essen-Bredeneu	150	127,3	17,2	61,0	-12,8	23,2	1,9	46	-26
Kahler Asten	839	114,4	27,5	69,1	-1,5	18,7	1,9	54	-37
Köln-Bonn	92	145,6	31,2	38,6	-36,2	23,2	1,8	40	-29
Bad Hersfeld	272	141,5	34,0	38,8	-27,4	23,2	2,2	44	-20
Frankfurt/Main	100	178,4	43,6	26,0	-36,2	24,6	2,2	35	-17
Geisenheim	111	168,9	39,9	33,1	-22,6	25,7	2,5	36	-12
Gießen/Wettenberg	203	147,5	26,5	26,7	-40,2	23,1	1,3	40	-20
Kleiner Feldberg/Taunus	822	130,0	36,9	61,6	-7,4	21,2	2,5	54	-29
Schauenburg-Elgershausen	317	141,5	37,7	36,8	-32,1	22,5	1,1	42	-24
Wasserkuppe	920	127,8	32,0	50,2	-26,0	19,3	2,1	51	-37
Bad Marienberg	547	119,4	19,1	64,2	-9,8	21,7	2,1	56	-24
Trier-Petrisberg	265	170,7	50,7	17,7	-47,5	25,5	3,3	37	-24
Weinbiet	553	178,8	55,8	50,7	-6,0	23,7	3,3	48	-7
Saarbrücken-Ensheim	320	171,5	51,5	47,5	-22,1	24,5	2,9	47	-16

Tageswerte - Schneehöhen im Juli 2022

Station	Höhe in m ü NN	Schneehöhen in cm																															
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Helgoland	4																																
Sankt Peter-Ording	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Schleswig	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Norderney	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hamburg-Fuhlsbüttel	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Greifswald	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bremen	4																																
Aggenmünde	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Münster/Osnabrück	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hannover-Flughafen	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pöfaden	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lindenberg	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Düsseldorf-Flughafen	37																																
Kahler Asten	839																																
Göttingen	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brocken	1135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leipzig/Halle	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dresden-Flötzsch	228	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Görlitz	229	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aschen-Orsbach	231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wasserkuppe	920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erkath-Wemar	316																																
Neuhaus am Rennweg	845	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fichtelberg	1213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zinnwald-Georgenfeld	877	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frankfurt/Main	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Würzburg	290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saarbrücken-Ensdorf	320																																
Rheinfelden	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stuttgart-Flughafen	371																																
Nürnberg	314	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Regensburg	385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Großer Arber	1436																																
Freudenstadt	797	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
München-Stadt	515	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
München-Flughafen	446	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Furstenzell	476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Konstanz	428	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oberstdorf	806	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zugspitze	2960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hohenpeissenberg	977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chemung	551	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tageswerte - Windspitzen im Juli 2022

Station	Höhe u. Name	Windspitzen in m/s																															
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Region Nord: Niedersachsen, Bremen, Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern																																	
Belm	103	10,0	9,7	11,2	9,7	9,8	9,0	15,1	8,7	12,8	9,6	7,5	6,2	12,9	9,5	8,8	10,7	5,8	7,9	6,9	11,3	11,8	7,0	8,9	9,3	13,3	10,9	8,7	6,9	5,9	8,2	10,7	
Braunlage	607	10,2	8,6	12,6	10,2	8,9	8,5	13,6	13,6	12,3	12,8	8,6	8,0	13,2	10,8	9,3	11,7	6,5	6,9	7,9	13,7	12,0	7,1	10,1	6,7	12,6	9,6	9,2	8,0	9,6	8,3	9,0	
Braunschweig	81	10,8	8,0	9,7	10,8	12,2	9,7	14,1	10,8	13,7	13,3	9,7	8,0	12,2	11,9	9,4	13,9	8,5	7,1	7,4	11,9	11,0	8,8	10,0	7,6	14,2	12,4	13,1	8,9	6,9	7,2	11,3	
Cuxhaven	5	11,8	13,8	11,4	14,4	13,2	14,5	18,6	12,6	17,7	15,5	10,4	6,2	11,7	13,9	13,5	14,9	9,1	8,6	10,4	16,6	10,3	10,8	11,2	12,3	14,1	13,7	13,0	9,6	8,9	8,6	11,5	
Diepholz	38	11,5	9,5	11,3	9,7	10,2	9,3	12,2	10,7	12,7	9,6	7,3	5,8	11,9	8,6	10,2	10,3	7,2	8,3	7,8	9,6	12,0	6,7	9,1	10,3	11,9	9,1	8,3	8,7	9,2	8,4	9,1	
Erdlen	9	12,4	11,2	10,2	11,7	12,5	11,0	16,3	10,5	11,9	11,5	8,5	6,3	10,1	14,7	13,3	11,2	6,0	6,5	6,9	11,5	9,8	7,7	11,1	10,3	11,8	11,3	12,1	8,2	7,6	8,9	8,2	
Friesoythe-Altenoythe	6	11,1	9,9	13,2	12,2	11,4	10,1	13,6	9,5	11,5	9,6	6,6	6,3	9,9	10,0	11,2	10,6	6,0	5,9	6,2	10,3	16,9	6,9	9,0	9,2	14,0	9,2	10,1	7,9	6,3	7,9	7,7	
Gifflingen	167	9,5	8,1	10,5	8,7	9,4	9,0	12,8	9,8	11,1	11,7	6,1	8,6	14,7	10,9	9,5	13,1	5,8	5,2	6,9	17,0	10,8	7,4	9,2	7,6	18,5	11,7	9,0	9,9	13,0	8,8	10,0	
Hannover-Flughafen	55	11,1	10,1	12,7	9,8	12,5	10,3	14,7	10,6	14,1	13,0	9,3	8,2	12,3	13,0	9,8	14,1	7,7	8,4	9,8	12,3	12,9	10,3	10,3	7,7	16,6	13,9	10,1	9,9	9,3	7,2	10,8	
Lingen-Baccum	40	9,9	8,1	12,5	10,2	9,3	8,9	13,2	9,3	11,0	9,0	6,6	7,1	12,0	9,8	8,4	10,6	5,9	7,5	8,3	9,8	9,5	8,1	7,9	10,3	12,2	8,5	8,9	9,3	5,6	8,1	8,1	
Lüchow	16	10,9	10,0	9,0	8,6	9,2	8,6	12,8	11,2	13,9	12,3	7,8	7,9	11,7	9,8	9,9	12,4	9,1	6,9	10,1	16,4	10,9	8,1	9,8	6,8	13,0	11,0	12,2	6,1	8,7	6,9	5,9	
Nordsee	12	16,7	11,2	8,6	13,4	12,7	15,0	21,1	12,6	19,3	16,7	11,3	6,2	10,9	15,2	16,9	15,2	8,8	7,7	9,0	11,6	12,9	12,8	9,9	9,8	14,1	14,8	16,1	9,5	11,1	8,8	11,3	
Seltau	75	10,6	9,7	11,4	10,0	9,5	10,0	13,7	11,4	14,0	12,9	9,1	7,3	10,8	10,9	9,5	13,0	7,6	6,9	5,9	11,9	13,0	8,6	10,3	9,8	13,2	12,5	11,0	7,3	8,2	13,8	9,6	
Bremen	4	10,8	10,1	12,9	11,7	11,3	12,0	17,8	11,1	14,7	12,7	7,7	6,2	11,1	13,5	13,9	13,2	7,4	8,1	7,5	11,8	10,8	9,6	11,7	12,3	13,9	12,7	11,7	8,2	8,7	10,6	10,6	
Bromerhaven	7	11,0	12,4	16,8		13,7	14,4	18,4	13,6	17,0	16,6	10,5	6,6	10,9	17,2	15,8	15,2	8,4	7,3	7,0	14,1	14,2	12,5	9,9	11,9	11,4	14,7	14,1	7,8	9,3	9,6	9,2	
Fehmarn	3	13,9	10,3	20,7	13,7	13,3	14,7	15,5	15,8	17,4	17,8	9,8	9,1	15,1	17,7	17,4	17,4	13,7	8,0	6,1	9,3	12,0	13,9	13,9	9,4	15,4	16,5	16,3	10,3	11,0	10,5	8,8	
Helgoland	4	16,0	9,7	7,8	12,3	11,1	14,8	16,4	11,8	14,6	14,4	9,4	6,7	10,2	13,9	14,1	13,8	8,1	8,3	10,1	13,4	11,0	11,2	10,4	8,9	11,4	13,3	12,8	8,2	8,9	8,0	9,3	
Kiel-Holtenau	28	10,8	11,3	12,9	14,3	14,9	11,5	14,3	13,7	15,2	12,2	7,1	7,4	13,1	13,6	13,1	16,1	10,1	8,8	7,2	11,0	10,9	12,8	11,7	11,3	14,4	14,4	14,9	6,4	8,9	5,9	6,3	
List auf Sylt	25	14,1	14,3	9,3	16,1	13,5	15,4	20,2	15,2	18,8	17,8	10,0	11,8	13,8	18,4	16,3	17,2	11,8	14,0	9,2	14,1	10,0	14,6	11,8	13,9	14,7	17,0	16,8	9,9	8,6	7,5	12,2	
Lübeck-Blankensee	15	10,0	7,7	8,0	10,9	10,1	12,5	12,2	10,8	12,8	11,0	8,4	7,6	11,3	11,1	10,9	12,0	9,2	6,9	6,5	9,5	8,7	9,9	10,0	9,5	13,5	11,4	11,9	6,9	9,3	6,9	5,7	
Santh Peter-Ording	5	15,2	12,9	9,4	14,8	16,2	17,3	19,2	14,1	17,8	16,4	9,6	7,4	11,6	16,1	15,8	15,6	9,7	9,3	7,0	11,9	10,2	12,5	11,2	10,8	14,1	15,5	15,4	7,4	8,7	8,5	9,7	
Schleswig	43	8,9	12,4	11,5	12,3	13,7	11,1	14,0	12,0	13,1	13,1	8,4	7,1	11,5	15,5	12,3	12,7	9,8	9,3	5,8	10,3	8,7	11,4	10,7	9,5	11,6	13,5	12,2	5,9	7,6	6,1	6,1	
Hamburg-Fuhlsbüttel	11	10,6	10,1	13,0	11,3	10,3	12,2	15,6	15,1	15,6	13,7	8,7	7,9	13,2	12,0	14,4	14,6	9,8	8,4	7,2	12,2	12,3	9,8	11,3	13,2	15,6	13,4	12,3	5,7	9,3	7,4	7,7	
Arkona	42	16,6	13,8	13,0	12,6	14,4	14,9	13,2	15,4	16,7	15,4	12,8	12,8	15,6	18,4	17,6	16,0	15,1	11,6	8,9	11,4	18,9	16,4	14,5	10,9	20,2	16,1	17,2	9,3	13,1	8,9	8,1	
Boizenburg	45	12,7	8,8	8,8	9,5	9,4	11,0	11,4	12,2	13,6	11,6	6,9	8,8	11,8	11,1	10,9	12,9	9,5	6,3	5,0	9,8	20,4	9,3	10,1	8,7	16,2	11,6	10,9	6,6	9,3	9,5	6,6	
Bollershagen	15	11,1	9,9	9,2	10,9	12,9	12,4	12,7	13,7	14,8	13,8	8,2	9,1	13,0	15,5	13,1	14,3	9,8	7,6	7,4	11,3	12,0	13,2	12,5	9,9	14,9	13,8	13,9	7,4	12,0	10,9	8,8	
Griffswald	2																																
Mamitz	81	9,2	7,7	8,3	8,6	9,0	9,5	11,4	12,2	13,4	12,8	7,6	9,8	11,9	12,2	11,6	13,7	9,0	6,4	5,0	8,5	8,7	10,0	10,5	8,3	20,3	11,3	10,9	7,1	9,9	7,7	7,6	
Rostock-Warnemünde	5	13,9	9,1	12,4	11,1	12,2	15,5	15,4	15,4	16,9	16,6	10,2	10,1	14,1	17,7	17,7	16,8	12,5	7,1	6,6	9,4	16,4	12,6	13,7	9,9	17,6	15,4	15,3	11,1	10,2	9,7	8,9	
Schwerin	59	10,6	9,0	8,5	10,5	11,8	13,7	13,6	12,3	15,3	12,7	8,3	8,3	14,3	13,2	11,9	15,1	9,0	7,8	7,0	8,3	11,5	10,8	10,7	8,9	16,5	12,7	14,1	7,2	8,2	9,7	7,3	
Ueckermünde	1					9,9	8,6	10,8	11,1	11,2	12,7	11,5	7,9	8,2	12,7	12,1	13,4	14,9	10,1	7,3	5,7	8,0	12,7	11,3	9,9	7,4	11,9	10,9	10,1	6,4	8,4	7,5	5,8
Warren (Müritz)	73	11,6	7,0	9,6	8,4	9,2	9,1	10,5	11,0	12,4	12,0	7,8	9,4	10,4	11,5	13,4	15,1	10,3	5,0	7,5	7,8	10,7	9,1	10,0	5,3	25,0	12,1	9,8	6,1	9,3	11,0	7,3	

Tageswerte - Windspitzen im Juli 2022

Station	Höhe u. Niv. in m	Windspitzen in m/s																														
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Region Ost- Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Berlin, Thüringen und Sachsen																																
Brocken	1135	32,2	11,5	14,1	12,2	12,4	11,0	20,6	16,7	17,5	16,9	13,7	8,3	21,4	15,0	12,9	19,4	12,1	9,9	12,9	19,4	22,2	14,0	12,3	12,9	19,1	17,5	9,6	10,7	10,8	11,4	15,2
Gardleggen	47	12,9	8,8	8,8	9,9	10,3	9,5	11,8	10,9	12,2	10,9	8,3	8,5	12,2	10,6	10,2	13,0	7,6	6,1	5,7	9,8	11,6	7,0	9,0	10,2	17,4	13,4	9,1	6,1	7,9	6,6	9,3
Magdeburg	79	14,1	7,6	8,5	9,7	10,3	9,3	12,2	10,1	10,6	11,3	8,1	7,3	12,4	10,8	8,8	12,7	8,3	4,9	5,7	8,5	11,5	9,0	9,6	7,3	11,6	11,5	9,3	6,4	7,2	7,0	10,9
Wittenberg	105	10,2	7,6	12,2	8,6	7,9	9,4	12,9	10,6	11,4	11,9	8,0	8,3	9,5	12,2	10,0	12,3	9,0	5,1	5,5	9,0	10,5	7,7	9,3	6,6	17,9	10,9	8,2	6,9	8,9	7,7	9,3
Angermünde	54	16,3	7,5	11,3	11,2	9,9	10,2	9,3	12,0	11,5	12,5	9,9	11,2	11,6	11,8	12,3	17,0	9,4	5,8	8,0	7,0	12,2	10,2	9,0	6,8	17,1	11,4	12,2	6,1	9,8	6,1	6,3
Cottbus	69	14,1	6,8	8,0	8,8	8,0	10,8	9,5	10,3	12,7	11,4	9,5	9,8	9,7	9,0	9,8	12,9	8,8	7,3	7,1	7,7	11,1	7,2	8,0	6,6	15,8	15,3	8,7	6,8	8,3	7,4	8,8
Doberlug-Kirchhan	97	11,5	6,8	11,7	10,5	8,5	12,1	13,1	11,1	13,4	12,0	10,5	12,7	12,2	10,8	11,3	15,0	9,0	5,5	5,6	9,3	9,9	7,5	8,8	7,3	19,8	13,6	9,3	8,1	8,2	6,4	12,0
Lützenberg	98	17,8	6,6	9,6	9,6	10,9	11,5	12,1	12,1	12,3	12,3	10,1	10,2	11,9	10,3	13,2	16,0	10,4	7,1	6,6	7,5	11,1	8,3	8,6	7,5	21,9	14,2	10,8	7,8	9,4	7,5	8,4
Manschnow	12	15,0	9,6	10,6	9,8	8,8	10,7	9,0	10,5	11,3	11,8	9,0	9,2	11,2	8,4	12,5	16,3	8,8	6,4	5,3	7,4	10,1	9,4	7,0	8,2	12,3	11,3	10,3	6,8	10,1	7,2	7,1
Neuzuppin-Alt Ruppin	50	10,6	7,5	13,3	7,0	9,3	10,2	11,9	10,9	9,8	10,3	8,0	8,9	9,6	11,7	10,3	14,3	7,6	4,5	3,8	8,3	10,5	7,2	9,1	5,4	13,8	12,4	8,3	5,9	9,7	8,3	6,2
Potsdam	82	13,1	7,4	12,3	9,0	10,3	12,0	14,0	13,1	12,2	12,6	8,7	10,7	11,7	11,6	10,6	14,8	8,9	6,7	6,7	12,1	13,4	8,9	8,7	6,2	15,5	15,2	9,1	6,9	11,4	7,9	10,1
Berlin-Dahlem	51	14,1	7,5	10,7	9,7	10,5	11,0	12,0	11,8	12,5	12,7	10,1	10,3	11,5	12,4	11,4	15,1	8,5	5,9	6,8	10,2	10,5	9,0	9,2	7,2	14,2	12,9	10,0	7,9	11,7	8,0	8,8
Berlin-Brandenburg	46	15,4	10,5	10,5	12,3	11,3	11,5	15,1	12,2	12,0	13,0	9,8	11,1	12,5	12,3	12,5	17,8	9,8	7,2	6,5	10,1	13,7	8,7	12,7	7,2	22,3	17,8	10,6	5,8	10,6	9,6	9,4
Artem	164	11,5	8,3	9,4	8,6	10,5	10,6	13,4	9,5	13,8	12,6	9,3	6,8	14,1	13,5	10,1	14,7	7,0	4,9	6,1	14,3	15,8	7,7	9,6	5,7	18,6	10,6	7,3	10,0	12,0	5,9	10,2
Erfurt-Weimar	318	13,1	7,5	8,9	8,5	8,1	12,2	13,2	10,2	10,8	11,9	9,1	7,4	12,9	10,8	8,8	12,5	9,7	5,4	7,8	20,4	13,2	7,7	12,9	8,2	13,3	13,1	8,5	8,7	14,9	7,3	9,8
Gera-Leumnitz	311	11,0	9,1	8,3	7,6	11,4	10,4	12,9	10,7	11,8	13,0	9,4	7,7	12,4	13,4	10,8	13,9	6,8	8,5	7,9	11,6	16,5	7,7	11,7	10,3	16,4	12,0	6,6	8,4	9,0	6,2	10,6
Leinefelde	256	10,5	8,3	11,9	8,4	8,6	8,9	13,0	9,9	10,4	10,7	6,3	7,4	13,1	10,8	8,1	12,2	7,3	5,3	7,0	14,8	11,2	7,2	9,6	6,0	16,1	11,7	7,5	9,2	9,5	8,1	7,9
Meiningen	450	8,7	8,6	10,4	8,3	9,9	10,2	11,1	9,6	11,2	11,9	7,2	9,4	10,2	11,8	8,0	11,1	7,7	7,1	7,5	18,2	12,1	6,6	10,4	6,9	11,6	11,3	9,3	8,6	15,0	8,6	9,1
Nouhaus am Rennweg	845	9,4	9,3	9,9	9,5	10,1	8,5	11,9	11,0	9,6	10,6	8,8	7,7	10,9	11,6	9,2	11,6	7,6	7,1	9,0	15,3	11,3	8,0	8,4	9,4	13,1	11,7	7,8	7,8	9,1	8,4	9,1
Schmücke	938	12,3	8,8	13,4	10,3	9,8	10,0	12,5	10,1	11,0	11,0	7,7	8,2	12,0	11,8	8,9	11,8	7,0	7,3	8,3	18,5	15,6	8,8	7,7	9,5	17,5	11,5	7,5	9,4	13,0	7,8	11,7
Chemnitz	416	10,9	6,4	9,8	8,4	10,1	8,7	12,0	10,7	18,5	12,5	9,7	8,2	12,6	11,5	9,6	13,2	7,4	5,1	5,9	10,0	11,8	8,1	7,7	10,0	16,9	11,5	8,4	17,1	12,3	7,9	10,3
Dresden-Kletzsche	228	12,7	10,6	7,7	10,3	13,5	11,0	13,7	12,0	10,1	12,9	8,7	11,7	10,8	8,7	11,3	15,4	8,4	7,4	8,6	10,1	11,7	11,5	9,4	7,2	14,9	11,7	9,6	9,4	9,8	8,7	10,3
Fichtelberg	1213	14,8	14,0	13,1	9,0	10,6	13,7	19,4	18,3	19,2	18,6	13,0	12,0	14,7	17,6	12,2	20,6	10,0	7,5	9,8	15,8	15,6	11,3	14,3	11,6	15,1	17,9	8,6	9,0	11,0	10,1	12,4
Görlitz	239	13,3	6,7	7,8	8,1	9,2	12,7	10,2	11,8	11,5	10,4	11,9	8,9	9,7	8,0	11,4	14,3	9,3	7,0	9,7	7,3	10,7	9,0	8,1	6,8	11,5	13,8	7,8	7,4	8,4	6,6	8,9
Leipzig/Halle	131	13,5	9,3	10,8	8,9	14,6	11,1	14,7	12,9	11,8	12,0	9,4	10,3	14,4	13,2	10,1	14,9	10,3	6,0	6,5	11,1	13,5	8,4	12,0	8,7	23,8	12,0	7,9	9,1	10,3	6,7	9,8
Lichtenhan-Mittelndorf	321	12,6	6,5	9,5	7,9	12,6	14,7	15,8	10,9	9,6	13,4	9,2	10,7	12,4	10,4	10,4	16,1	8,4	7,1	5,8	10,7	9,5	8,6	10,3	7,8	12,6	11,9	9,5	8,7	7,5	9,6	11,4
Oschatz	150	11,1	6,7	11,1	9,4	8,2	13,2	13,6	12,7	10,2	12,3	9,9	10,0	12,4	12,6	13,7	15,3	13,2	6,2	8,0	10,3	10,0	8,1	10,0	10,3	19,9	11,2	9,6	8,0	8,5	7,2	9,4
Zinnwald-Georgenfeld	877	12,8	11,3	10,9	7,9	12,8	10,7	20,4	13,3	11,9	14,1	9,9	10,3	11,1	11,4	10,9	13,6	8,7	6,6	7,7	12,3	10,8	8,8	9,3	8,1	12,6	13,0	8,9	8,2	10,0	10,1	13,8

Tageswerte - Windspitzen im Juli 2022

Station	Höhe u. N-Norm	Windspitzen in m/s																														
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Region Süd/ Baden-Württemberg und Bayern																																
Feldberg/Schwarzwald	1490	11,7	11,7	14,9	13,6	11,3	10,4	16,2	10,6	10,0	9,6	11,9	10,5	12,0	17,0	9,2	12,7	13,3	10,1	15,9	14,0	13,5	13,8	14,3	8,5	17,0	10,1	13,9	13,5	11,3	11,0	12,3
Frieburg	237		6,6			6,9		8,5	10,3	10,7	10,3	11,2	9,4	7,1	11,3	9,6	10,9	10,6	7,4	7,4	15,3	7,3	7,1	7,7	7,9	12,8	10,4	9,3	7,6	8,5	14,4	11,0
Friedenstahl	797	9,0	8,4	9,9	7,3	9,2	9,7	12,1	8,0	7,7	9,4	7,6	7,7	8,0	14,9	9,8	8,2	7,0	7,0	9,4	14,9	9,8	12,3	10,6	5,8	14,9	12,2	7,6	7,6	9,4	12,3	11,2
Kippeneck	974	8,7	11,9	7,9	7,2	7,9						9,2	8,3	11,5	16,1	9,5	8,9	10,1	9,2	12,5	11,9	7,7	9,3	10,7	6,9		10,9	10,5	12,4	9,7	11,3	9,3
Konstanz	428	11,7	7,9	7,9	12,0	5,0	6,2	9,1	5,7	6,4	7,1	8,5	6,8	4,7	10,2	6,1	6,1	7,0	6,3	5,7	12,3	7,9	13,2	6,4	5,2	9,1	6,2	7,6	7,3	10,3	7,6	6,5
Lahr	156	8,1	9,2	6,2	7,1	6,8	10,0	9,6	9,5	9,2	10,8	10,3	10,1	5,2	13,9	9,7	9,9	9,4	7,6	8,7	16,4	6,1	7,3	7,7	5,8	11,5	8,3	10,0	8,9	8,6	10,9	9,1
Mannheim	98	7,8	8,5	9,5	7,5	7,8	9,4	13,6	9,3	12,0	10,3	6,8	5,9	7,4	14,2	8,1	10,6	9,1	7,1	8,4	15,4	11,2	6,1	6,1	9,3	14,2	7,6	8,3	8,6	8,3	7,8	11,1
Öhringen	278	10,8	8,7	9,3	8,4	8,7	10,4	12,4	7,3	9,3	8,7	5,8	5,8	7,1	14,9	8,3	8,3	8,6	4,8	9,5	18,4	11,0	5,4	8,8	6,8	14,2	12,0	8,0	10,0	9,7	10,3	
Rheinstetten	116	7,4	8,8	9,0	7,1	9,0	8,1	11,1	10,6	11,4	10,0	7,5	8,4	8,7	14,0	8,3	7,7	9,0	7,3	10,8	17,0	9,4	8,5	10,9	6,3	12,8	13,8	9,2	10,5	10,5	9,6	11,4
Stetten	734	14,6	9,9	6,8	6,2	8,2	9,8	12,1	9,4	8,6	9,5	6,1	6,9	6,1	12,3	8,6	9,9	8,2	6,1	10,4	25,0	8,9	7,4	8,6	7,3	14,1	11,8	8,5	13,6	7,5	12,1	10,2
Stuttgart-Flughafen	371	8,1	8,7	8,9	7,9	7,2	10,1	13,5	10,6	12,7	9,8	7,2	7,5	7,7	14,4	9,6	10,1	7,7	4,6	9,3	21,8	8,2	10,8	13,7	6,2	12,5		9,1	12,0	15,4	10,1	9,4
Stuttgart-Scharnberg	214	9,2	9,9	7,3	7,6	9,9	9,8	13,2	8,6	11,6	9,8	5,4	6,4	6,4	13,6	9,7	8,5	6,0	5,4	10,7	16,2	8,8	9,4	10,1	5,3	15,2	12,7	8,7	12,4	9,5	11,2	8,1
Ulm-Mühlingen	593	10,0	9,6	6,7	5,3	8,2	9,4	11,2	8,3	8,0	11,8	5,7	7,1	6,5	12,9	9,0	9,7	6,6	5,9	9,5	20,2	6,8	9,0	9,0	7,3	12,5	13,4	7,3	11,1	9,7	9,5	7,6
Augsburg	462	13,0	11,5	8,5	10,8	8,3	10,1	15,6	7,4	8,3	11,7	7,0	7,0	6,1	13,5	8,9	11,0	7,9	6,9	11,9	16,6	8,6	7,6	12,4	8,1	12,4	9,8	7,4	14,4	11,2	11,6	9,6
Bad Kissingen	282	12,1	13,0	10,2	9,8	9,8	9,8	12,7	8,2	9,4	9,2	8,0	9,1	9,3	11,2	8,0	10,6	8,1	6,8	12,0	23,5	11,2	7,5	8,3	8,0	14,4	11,1	7,0	8,3	11,6	10,6	10,7
Bamberg	240	8,2	8,3	7,8	7,6	7,0	8,5	8,6	6,7	13,2	8,6	6,0	7,3	6,9	11,7	8,9	9,5	9,9	4,9	8,0	17,4	10,1	7,1	8,8	4,9			8,4	7,3	14,1	8,8	6,2
Chemnitz	551	15,1	10,7	3,9	14,1	14,0	8,1	12,6	12,0	6,4	10,9	6,9	7,1	5,8	9,2	5,8	7,4	7,3	6,2	9,7	13,3	11,5	13,6	13,8	6,3	17,4	8,9	7,5	10,7	13,8	13,3	8,4
Fürstentzell	478	18,3	10,5	5,2	9,9	9,2	8,6	9,7	10,7	7,3	12,1	9,2	8,1	5,7	10,7	8,3	11,8	5,7	5,1	8,0	8,2	9,3	6,1	11,3	5,1	13,6	8,4	7,3	9,7	8,0	11,1	10,1
Garnisch-Partenkirchen	719	10,8	9,2	8,1	11,7	4,5	8,2	7,1	8,9	6,6	7,3	10,2	9,9	8,6	10,7	9,4	9,4	10,4	9,3	10,8	9,1	8,9	9,6	10,6	9,3	8,6	7,8	11,4	10,5	9,1	9,6	5,0
Großer Arber	1438	16,3	7,9	11,5	11,0	11,1	11,4	17,9	16,9	14,3	12,2	10,7	10,0	10,9	16,6	14,6	12,5	7,5	7,1	7,8	13,3	16,3	11,2	16,9	8,2	19,8	15,4	8,5	10,2	18,5	15,6	12,0
Hof	565	9,5	7,7	8,8	11,3	8,4	8,8	16,1	8,4	8,1	9,6	10,1	7,9	12,3	12,3	6,8	12,3	6,8	6,1	6,1	12,8	11,9	12,0	10,7	8,3	12,5	11,5	8,4	7,3	11,7	9,0	9,3
Hahnenpfeifenberg	977	12,7	9,9	13,2	13,0	9,4	8,8	11,3	8,8	5,6	9,4	5,9	6,5	7,4	13,5	8,7	8,6	7,0	7,1	8,7	12,8	10,2	9,6	14,7	7,8	15,8	9,5	9,8	15,0	11,0	14,1	11,9
Kempten	705	7,9	7,1	7,2	9,5	6,5	8,0	7,9	6,9	5,0	7,1	6,7	5,4	5,1	9,9	5,8	6,6	6,0	5,5	6,0	9,9	5,8	6,2	12,2	5,7	12,8	6,7	5,4	16,4	8,5		
Lautertal-Oberlauter	344	11,0	8,7	9,2	8,5	12,3	10,9	12,6	8,9	9,2	10,8	7,8	12,6	11,0	11,2	8,5	11,6	9,6	6,7	6,6	18,2	13,2	9,8	9,4	6,0	24,0	12,0	6,8	10,1	15,3	9,4	8,1
Münchhof	406	11,8	8,8	6,6	12,7	9,3	9,1	7,5	9,6	7,4	12,2	9,0	8,2	4,3	15,9	7,5	9,2	6,2	4,9	8,7	11,0	9,2	5,5	13,2	5,5	16,1	10,1	5,4	10,1	12,8	14,6	9,7
München-Flughafen	446	10,8	10,0	8,2	10,6	7,9	10,3	11,1	8,7	7,0	12,3	6,5	11,0	6,0	18,7	8,2	10,0	6,4	6,5	13,1	13,9	8,0	8,0	15,7	6,5	23,5	10,3	8,0	10,5	13,6	13,7	9,6
München-Stadt	515	11,6	10,3	8,2	14,7	9,9	10,3	11,3	9,4	7,4	11,0	7,7	7,3	5,9	13,1	8,9	10,6	7,3	7,3	11,0	14,2	7,1	7,2	23,9	6,1	13,4	8,3	8,9	10,3	12,4	13,4	8,4
Nürnberg	314	10,3	11,0	9,8	11,0	9,8	12,2	12,5	8,7	10,1	9,8	7,0	8,2	7,4	17,5	9,4	14,7	8,1	5,5	10,8	19,9	13,4	7,0	10,3	6,5	12,9	13,4	9,8	10,6	11,7	10,8	9,3
Oberstdorf	806	13,1	6,3	10,4	15,8	9,5	7,8	10,4	7,1	7,8	9,2	7,7	8,1	6,9	9,9	6,9	7,9	7,9	7,4	7,2	10,6	7,9	7,6	15,1	7,4	20,8	8,4	8,7	22,1	13,5	9,6	7,2
Regensburg	365	8,8	7,5	7,7	6,8	8,6	9,3	7,7	10,2	9,3	9,0	6,8	6,6	7,3	12,8	8,6	9,6	5,6	6,3	7,7	12,2	6,6	5,3	10,2	5,9	17,9	10,1	8,7	8,2	9,2	10,2	9,2
Straubing	351	8,8	8,9	10,0	11,9	8,6	9,6	7,9	10,6	7,5	10,0	7,5	7,1	6,8	18,5	8,4	10,5	6,8	6,0	8,8	8,9	8,7	6,4	8,7	5,8	15,5	10,0	10,5	9,3	8,3	11,2	9,1
Weiden	440	9,1	11,9	11,3	7,8	9,7	9,9	10,7	7,6	7,8	10,8	8,5	8,0	9,5	12,7	9,7	10,6	6,3	5,6	7,9	9,7	6,7	7,2	11,3	7,0	11,3	9,7	9,0	11,1	13,7	10,5	10,2
Weissenburg-Ernitzheim	439	10,3	9,3	8,6	8,0	9,1	10,0	11,2	7,5	8,5	10,8	8,3	9,4	9,0	12,7	7,4	11,8	6,5	7,4	10,0	20,7	8,5	5,9	10,0	6,5	12,3	11,3	8,8	9,7	9,6	11,8	11,1
Würzburg	288	11,0	11,2	12,1	10,2	9,4	9,6	11,3	8,3	9,8	9,8	7,4	7,2	9,7	11,9	8,1	8,9	7,2	5,5	9,3	22,4	12,2	6,0	10,1	7,2	13,4	12,4	7,7	9,5	6,6	11,9	10,9
Zugspitze	2965	17,5	12,0	14,3	18,6	10,9	11,3	15,0	11,6	9,4	12,6	12,1	9,6	10,2	16,8	20,0	15,8	8,5	8,9	6,7	9,9	9,9	13,7	19,4	11,5	19,1	13,9	12,5	16,0	12,3	11,8	11,5

Tageswerte - Windspitzen im Juli 2022

Station	Höhe u. N.N. in m	Windspitzen in m/s																															
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Region West: Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland																																	
Aachen-Orbach	231	10,3	11,1	11,2	8,5	8,7	7,8	11,6	7,4	11,0	6,8	4,4	4,9	11,4	8,4	6,3	8,6	6,6	6,3	10,0	10,8	11,2	10,7	5,3	7,6	14,0	11,9	7,2	9,9	8,5	7,4	12,1	
Ahaus	46	9,9	7,8	10,4	9,1	8,9	8,0	13,7	9,1	11,0	10,3	5,9	5,8	10,7	9,1	7,1	9,2	5,9	7,0	7,9	8,6	9,9	5,6	8,4	9,9	12,7	8,1	7,8	7,8	5,5	8,3	9,4	
Bad Lippringe	157	9,3	7,5	10,2	9,0	8,8	7,9	11,1	8,1	11,0	9,2	8,8	7,2	14,3	10,3	7,7	10,6	7,0	6,9	7,4	19,4	13,5	8,7	8,4	8,0	11,4	9,6	9,2	10,6	12,2	9,4	10,4	
Bad Salzuflen	135	8,4	7,2	8,2	8,0	7,4	8,7	9,8	8,8	10,7	7,7	5,2	4,9	13,3	8,5	6,3	9,8	4,8	7,2	6,2	21,4	8,1	7,0	6,3	8,8	13,1	8,3	6,1	6,1	7,7	7,4		
Düsseldorf-Flughafen	37	10,1	16,3	10,6	9,8	11,3	8,2	13,4	8,2	12,5	8,1	5,1	6,2	11,3	13,9	7,7	12,2	8,2	8,9	12,2	10,6	11,8	5,7	7,2	9,6	13,4	11,3	7,4	9,3	11,7	8,2	11,8	
Essen-Brodaney	150	9,0	9,6	8,5	8,2	9,4	7,4	12,2	8,2	10,6	7,4	5,8	5,7	10,5	9,6	7,1	10,4	6,1	5,9	8,2	9,6	9,9	5,3	5,3	8,1	12,6	13,0	7,8	8,7	7,3	6,9	12,5	
Kahler Asten	839	12,7	10,0	11,9	9,1	10,1	10,1	15,9	13,5	14,6	13,9	10,8	7,9	14,3	15,2	8,8	12,1	7,0	8,7	9,2	12,9	15,1	10,3	9,7	8,0	13,7	11,9	8,4	9,6	10,8	9,3	14,4	
Köln-Bonn	92	8,1	10,1	9,8	7,7	10,6	8,6	14,9	8,6	10,3	9,3	5,7	9,1	13,2	11,7	8,1	10,8	8,7	7,4	11,0	11,1	10,1	7,7	8,1	6,7	13,9	10,1	8,0	8,7	9,1	9,3	11,1	
Ludenscheid	387	10,4	9,4	10,2	9,1	9,0	8,2	11,7	7,7	9,4	8,0	6,6	7,6	12,5	11,1	8,4	9,7	6,8	7,4	10,0	12,8	10,6	6,3	6,7	8,5	13,5	10,4	7,2	6,7	6,6	9,1	10,2	
Münster/Osnabrück	48	10,1	9,3	14,7	9,9	11,0	9,8	13,9	9,6	12,5	9,1	6,9	7,4	12,7	12,2	9,1	11,7	8,2	8,4	7,7	11,7	10,5	7,5	7,7	10,3	13,2				7,2	8,7	11,8	
Bad Hersfeld	272	10,1	8,8	10,8	8,6	10,5	9,7	13,7	9,4	11,0	10,2	7,7	8,0	10,6	11,8	9,3	12,4	7,0	5,9	8,7	16,7	11,1	7,4	8,1	7,6	26,4	11,5	7,9	8,7	11,7	7,5	9,8	
Frankfurt/Main	100	9,5	7,5	11,3	12,0	10,7	10,9	13,6	9,9	13,5	11,3	8,8	8,1	13,0	11,9	11,1	11,5	8,9	7,4	8,7	13,4	13,2	8,4	10,1	9,3	16,8	12,3	10,7	9,5	10,0	13,9	9,8	
Geisenheim	111	7,6	8,0	9,9	10,2	8,8	12,3	12,0	8,4	14,7	10,2	12,2	6,1	9,0	13,3	11,4	9,3	6,8	5,8	8,3	11,8	11,3	9,2	9,4	5,6	14,4	9,2	10,0	7,8	11,9	13,4	10,2	
GroßenWietzenberg	203	11,2	9,4	11,1	8,6	11,3	9,1	13,0	8,0	9,8	9,8	7,4	6,8	12,2	12,6	8,8	12,6	8,3	7,6	8,4	15,1	11,1	8,3			14,2	10,6	8,7	8,8	11,9	11,0	11,0	
Kleiner Feldberg/Taunus	822	11,3	9,6	10,2	9,0	10,6	9,2	14,5	13,7	11,1	12,1	8,3	8,3	10,3	14,3	9,6	11,3	8,6	7,1	12,7	11,1	11,6	11,0	10,2	7,4	12,4	12,0	13,3	10,9	8,0	10,0	9,2	
Michelstadt-Vielbrunn	453	11,1	8,6	9,4	8,9	8,4	8,2	11,2	8,7	10,9	9,5	6,7	7,1	10,7	12,5	9,3	10,5	8,2	6,0	8,9	19,8	10,1	5,9	7,1	5,4	14,0	8,7	8,8	10,8	8,7	10,0	9,7	
Schauenburg-Eigenhausen																																	
Wasserkuppe	926	12,7	10,5	11,2	8,8	11,3	10,4	16,8	15,8	12,3	12,6	8,9	8,1	10,2	13,6	8,6	11,0	6,9	7,3	10,6	21,6	11,4	7,9	8,1	7,4	16,0	11,1	9,3	11,9	15,0	9,8	10,0	
Andernach	75	6,6	9,4	11,3	7,3	9,3	8,3	11,2	8,6	12,3	8,5	6,6	5,5	12,2	10,6	8,5	10,6	7,0	6,8	10,5	11,5	10,7	8,0	8,0	14,7	14,0	11,2	8,5	7,1	11,8	9,4	8,2	
Bad Marienberg	547	8,9	10,0	9,5	6,9	9,8	7,5	11,6	8,6	9,2	9,4	6,0	5,6	8,7	11,1	7,4	9,9	6,7	6,3	10,3	9,6	10,5	7,8	8,5	8,2	12,1	9,1	7,7	9,7	8,8	8,0	9,1	
Hahn	497	9,6	8,7	10,7	9,5	9,5	8,9	11,8	9,8	11,4	9,2	6,5	8,0	10,8	10,5	7,8	9,2	7,8	6,9	11,6	11,1	12,6	7,5	7,0	6,9	14,6	10,4	11,6	10,8	9,5	11,2	12,1	
Nürnberg-Sanwiler	489	9,0	8,1	9,2	7,1	10,3	8,9	11,2	8,9	13,5	9,5	6,2	5,6	13,3	11,1	7,5	10,3	6,8	9,1	10,4	12,3	11,3	7,7	7,1	6,7	12,4	9,2	8,9	7,3	9,4	9,5	9,8	
Trier-Petrisberg	265	10,2	9,4	11,1	6,7	8,6	8,6	11,1	9,3	10,3	9,4	10,8	7,5	11,1	10,7	7,4	8,7	8,2	5,8		11,1	11,4	9,8	8,2	7,7	15,3	8,7	10,3	10,4	8,2	8,6	12,9	
Weinbiet	553	12,6	10,3	12,4	9,7	13,6	10,7	17,9	10,2	12,6	12,0	11,5	8,7	13,6	14,5	9,0	11,2	11,3	6,5	13,8	22,7	15,2	8,6	10,2	9,5	20,1	13,1	13,8	11,2	12,2	13,0	17,7	
Saarbrücken-Ensdorf	320	9,4	8,2	9,8	8,9	11,0	9,8	11,8	7,4	8,2	9,8	9,6	7,5	7,7	13,4	7,4	8,1	7,7	8,1	12,9	10,6	9,9	7,2	8,7	5,7	13,9	11,3	8,2	10,5	11,1	10,5	12,3	

Monatlicher Klimastatus Deutschland

Legende

Allgemeines:	
.	nicht aufgetreten
kein Zeichen/Wert	Geräteausfall, Wert wird nicht erfasst oder Mittelwert liegt nicht vor.
NN	Normalnull. Angabe über die Meereshöhe.
m	Meter
Abw.	Abweichung
Nebelt.	Nebeltag. Horizontale Sichtweite in Bodennähe auf Grund von Nebel < 1000 m
MEZ	Mitteuropäische Zeit
1	Die Messung erfolgt durch einen Automaten. Die Schneemessung wurde nur an einem Punkt vorgenommen, während bei einer mit Wetterbeobachtern besetzten Station bei Bedarf mehrere Messungen gemittelt werden. Von Mai bis September sind die Automaten inaktiv.

Temperatur:	
°C	Grad Celsius, Temperatureinheit
K	Kelvin, wird verwendet um Temperaturabweichungen anzugeben. Die Differenz zwischen 0°C und 1°C beträgt 1 Kelvin
Min. a. Erdb.	Minimum am Erdboden: Tiefstwert in der Zeit von 01:00 Uhr bis 01:00 Uhr MEZ des Folgetages in 5 cm Höhe.
Sommertag	Tagesmaximumtemperatur $\geq 25^{\circ}\text{C}$
Heißer Tag	Tagesmaximumtemperatur $\geq 30^{\circ}\text{C}$
Frosttag	Tagesminimumtemperatur $< 0^{\circ}\text{C}$
Eistag	Tagesmaximumtemperatur $< 0^{\circ}\text{C}$

Niederschlag:	
mm	Millimeter, Niederschlagseinheit. 1 mm entspricht 1 Liter pro Quadratmeter. Die tägliche Niederschlagshöhe wird über die Zeitspanne von 07:00 Uhr des angegebenen Tages bis 07:00 Uhr MEZ des Folgetages angegeben.
Zahlenwert 0.0	Niederschlag, nicht messbar.

Sonnenscheindauer:	
Std.	Stunden

Agrarmeteorologische Parameter:	
nFk	nutzbare Feldkapazität

Monatlicher Klimastatus Deutschland

Legende

Wind:	
m/s	Meter pro Sekunde, Einheit zur Angabe der Windgeschwindigkeit
km/h	Kilometer pro Stunde, Einheit zur Angabe der Windgeschwindigkeit
Bft	Beaufort, Windstärkegrad

BEAUFORT-SKALA

Beaufortgrad	Bezeichnung	Mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe über		Beispiele für die Auswirkungen im
		m/s	km/h	
0	Stille	0 - 0,2	< 1	Rauch steigt senkrecht auf
1	Leiser Zug	0,3 - 1,5	1 - 5	Windrichtung angezeigt durch den Zug des Rauches
2	Leichte Brise	1,6 - 3,3	6 - 11	Wind im Gesicht spürbar, Blätter und Windfahnen bewegen sich
3	Schwache Brise	3,4 - 5,4	12 - 19	Wind bewegt dünne Zweige und streckt Wimpel
4	Mäßige Brise	5,5 - 7,9	20 - 28	Wind bewesgt Zweige und dünnere Äste, hebt Staub und loses Papier
5	Frische Brise	8,0 - 10,7	29 - 38	Kleine Laubbäume beginnen zu schwanken, Schaumkronen bilden sich auf Seen
6	Starker Wind	10,8 - 13,8	39 - 49	Starke Äste schwanken, Regenschirme sind nur schwer zu halten
7	Steifer Wind	13,9 - 17,1	50 - 61	fühlbare Hemmungen beim Gehen gegen den Wind, ganze Bäume bewegen sich
8	Stürmischer Wind	17,2 - 20,7	62 - 74	Zweige brechen von Bäumen, erschwert erheblich das Gehen im Freien
9	Sturm	20,8 - 24,4	75 - 88	Äste brechen von Bäumen, kleinere Schäden an Häusern
10	Schwerer Sturm	24,5 - 28,4	89 - 102	Wind bricht Bäume, größere Schäden an Häusern
11	Orkanartiger Sturm	28,5 - 32,6	103 - 117	Wind entwurzelt Bäume, verbreitet Sturmschäden
12	Orkan	ab 32,7	ab 118	schwere Verwüstungen

Stationskarte

Ausgewählte Stationen im Monatlichen Klimastatus Deutschland



Stand: 01.03.2022

Karte der Flusseinzugsgebiete

Flusseinzugsgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

