

Monatlicher Klimastatus Deutschland

Juli 2019



Zitationsvorschlag:

Deutscher Wetterdienst, 2019: Monatlicher Klimastatus Deutschland Juli 2019. DWD, Geschäftsbereich Klima und Umwelt, Offenbach, 26 Seiten, www.dwd.de/DE/derdwd/bibliothek/fachpublikationen/selbstverlag/selbstverlag_node.html

Monatlicher Klimastatus im Internet:

https://www.dwd.de/DE/derdwd/bibliothek/fachpublikationen/selbstverlag/selbstverlag_node.html



Redaktionsschluss: 06.08.2019

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
Fachinformationsdienst und
Deutsche Meteorologische Bibliothek
Frankfurter Straße 135
63067 Offenbach
bibliothek@dwd.de
www.dwd.de/bibliothek

Redaktion:

Susanne Müller, Lutz Plückhahn, Michael Kügler
Anke Eckert, 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

Glossar.....	4
Allgemeiner Monatsrückblick - Deutschlandwetter im Juli	5
Klimamonitoring im Juli	
Niederschlag.....	6
Lufttemperatur	8
Sonnenscheindauer	10
Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Juli	
Deutschland.....	11
Region Nord.....	12
Region Ost	13
Region Süd.....	14
Region West.....	15
Witterungsverlauf im Juli	16
Großwetterlagen im Juli	24
Langfristtrends zur Temperatur	25

Im Monatlichen Klimastatus Deutschland

- beziehen sich alle Angaben in der Regel auf die Bezugsperiode 1981 - 2010. 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.

Glossar

Allgemeine und meteorologische Abkürzungen:

NN	Normal Null (Meeresspiegel)
m	Meter
MEZ	Mitteleuropäischen 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 nutzbare Feldkapazität

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

Allgemeiner Monatsrückblick - Deutschlandwetter im Juli

Außergewöhnliche Hitzewelle

Im Juli wechselten sich Hochdruckgebiete mit der Passage von Tiefdruckgebieten bzw. deren Ausläufern ab. In den ersten beiden Dekaden sorgten überwiegend nordwestliche oder westliche Strömungen in der Nordhälfte und zeitweise auch in der Südhälfte für einen kühlen Witterungsabschnitt. In der letzten Dekade zog Hoch „Yvonne“ von Frankreich über Deutschland nach Nordeuropa. An dessen Westflanke floss sehr heiße Luft aus Nordafrika nach Skandinavien. In Verbindung mit der langen astronomisch möglichen Sonnenscheindauer, einer nahezu ungehinderten Einstrahlung und trockenen Böden konnten die Tageshöchsttemperaturen mehrerer Stationen die 40 °C-Marke übersteigen. Die außergewöhnliche Hitzewelle wurde von heftigen Gewittern und teils ergiebigen Regenfällen beendet. So fiel der Juli bei positiver Sonnenscheinbilanz überwiegend zu warm und zu trocken aus. Das zeigt die Auswertung der Messdaten von 134 repräsentativen Wetterwarten und -stationen des Deutschen Wetterdienstes (DWD).

Rekordtemperaturen

Die Mitteltemperatur lag in Deutschland mit 18,9 °C um 0,9 K über dem vieljährigen Mittelwert. Dabei wurden die Werte in der Nordhälfte erreicht bzw. bis 1 K und in der Südhälfte meist zwischen 1 und 2 K übertroffen (Klippeneck 2,3 K). Die niedrigste Minimumtemperatur (in 2 m Höhe) wurde mit 3,7 °C am 08. in Carlsfeld gemessen – einzelne Stationen meldeten in der ersten Dekade leichten Bodenfrost. Während einer intensiven Hitzewelle in der letzten Dekade registrierten zahlreiche Stationen Tropennächte und die Tagesmaxima kletterten verbreitet über 30 °C – im Westen wurde, erstmalig seit Beginn systematischer Wetteraufzeichnungen, an drei aufeinanderfolgenden Tagen 40 °C erreicht oder übertroffen. Ihren Höhepunkt erreichte die Hitze am 25. mit 42,6 °C in Lingen. Zahlreiche Messstationen (auch mit langen Messreihen) registrierten neue Temperaturrekorde.

Schauer und Trockenheit

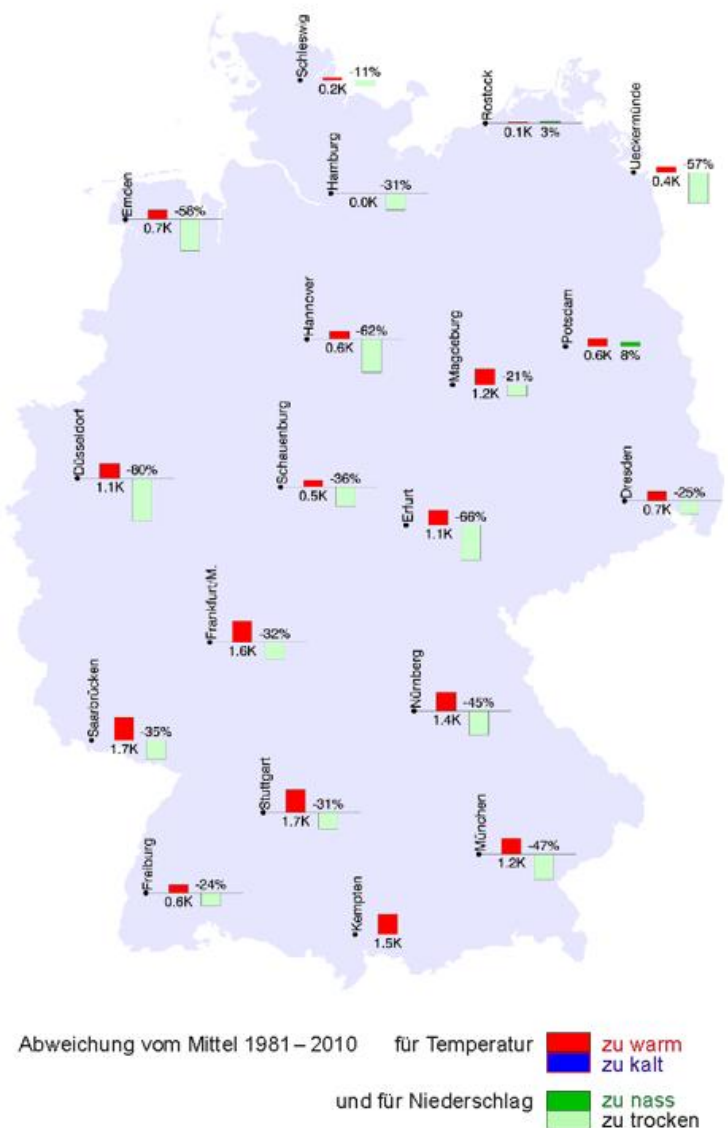
Die Niederschlagshöhe betrug deutschlandweit 56 mm und lag damit um 33 % unter dem vieljährigen Durchschnittswert von 83 mm. Obwohl zahlreiche Tiefausläufer Deutschland überquerten, fielen die oft konvektiv geprägten Niederschläge selten anhaltend und flächendeckend. So verzeichneten nur kleine Regionen oder einzelne Stationen vor allem östlich der Elbe und im Südwesten einen Niederschlagsüberschuss. Garmisch-Partenkirchen registrierte mit 165 mm die höchste Monatssumme und Schwerin mit 168 % die größte positive Abweichung. Die höchste Tagesmenge fiel (in der hier betrachteten Auswahl) am 11. mit 55,4 mm in Trier-Petrisberg bzw. (im gesamten Niederschlagsmessnetz des DWD) am 28. mit 138,9 mm in Kreuth-Glashütte (Kr. Miesbach, BY). In weiten Teilen Deutschlands war es zu trocken – punktuell fiel weniger als ein Viertel

der zu erwartenden Menge. Die niedrigste Summe registrierte der Flughafen Düsseldorf mit 15 mm bzw. 20 %.

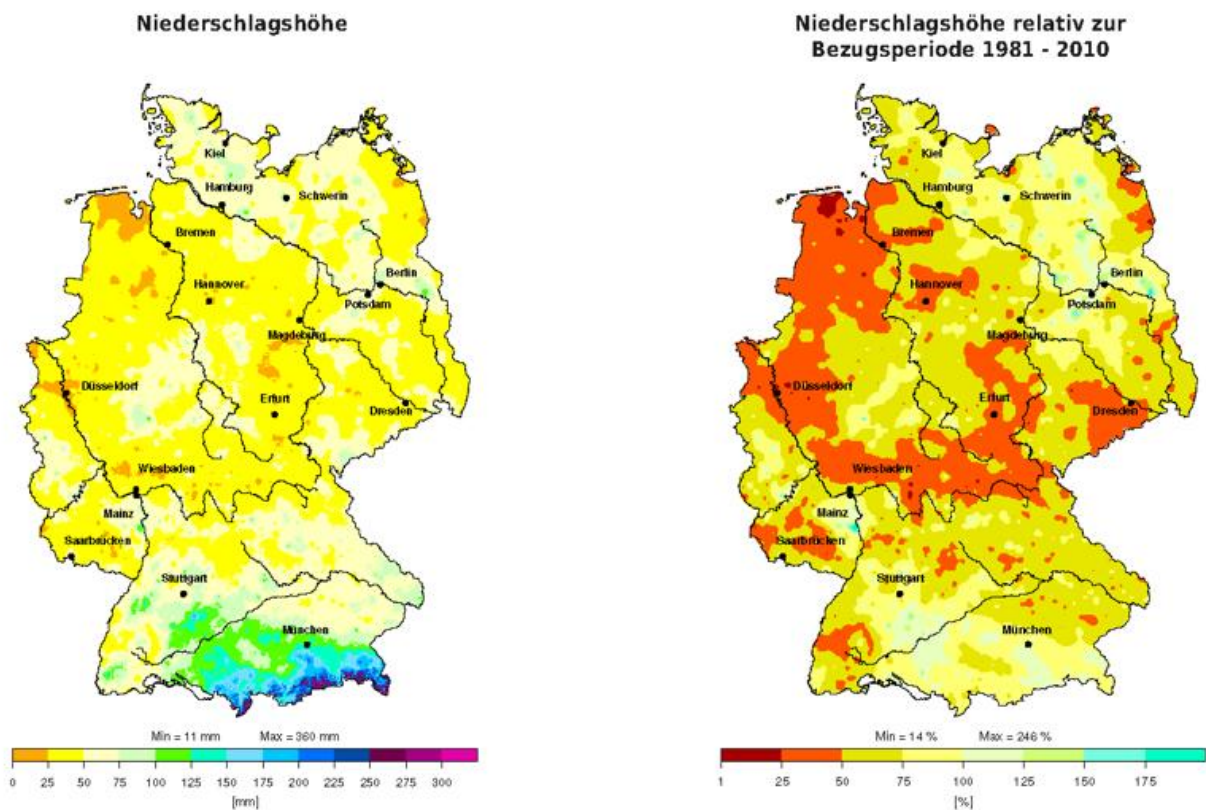
Sonniger Südwesten

Die Sonnenscheindauer lag mit 232 Stunden um 5 % über dem vieljährigen Mittelwert von 222 Stunden. Dabei verbuchte die Nordhälfte verbreitet weniger Sonnenstunden als üblich – in Nordfriesland wurde Dreiviertel der durchschnittlichen Sonnenscheindauer unterschritten. Das Schlusslicht bildete List auf Sylt mit 164 Stunden bzw. 70 %. Im Westen und in der Südhälfte zeigte sich die Sonne verbreitet länger als üblich. Von Saarland und Hunsrück bis zum Oberrhein wurden die Mittelwerte um mehr als ein Viertel übertroffen. – Spitzenreiter waren Saarbrücken-Ensheim mit 311 Stunden und Hahn mit ebenfalls 129 % (bei 282 Stunden).

Abweichung im Juli von der Bezugsperiode 1981-2010



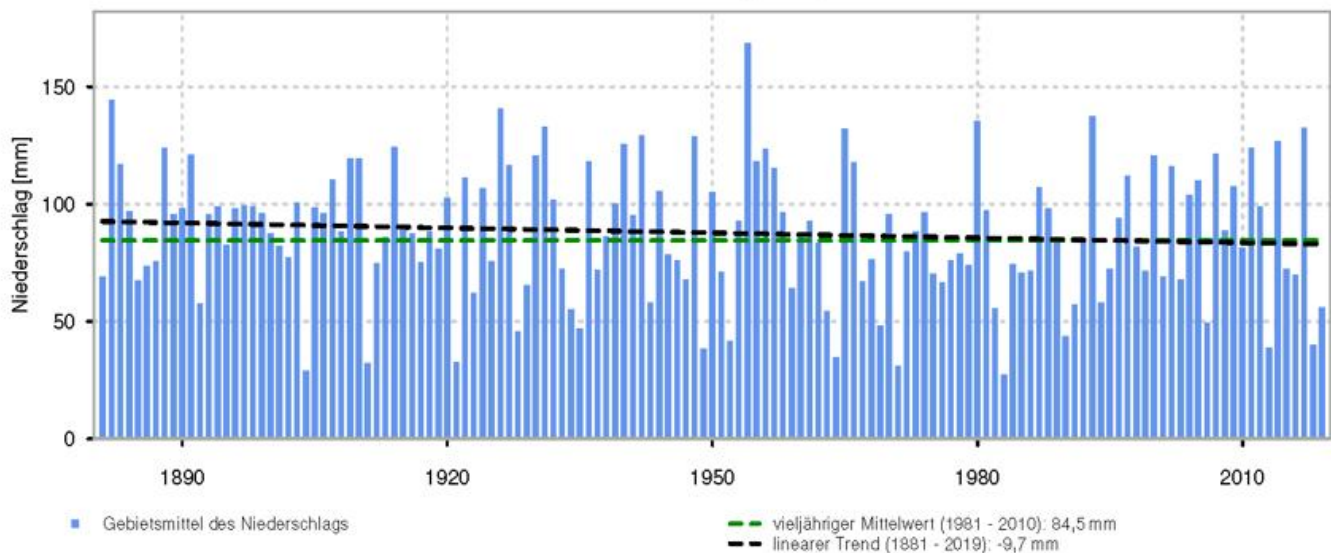
Klimamonitoring im Juli - Niederschlag



Im Gebietsmittel von Deutschland wurde eine monatliche Niederschlagshöhe von 56,0 mm gemessen. Das sind 28,5 mm oder 33,7 % weniger als im Mittel des Zeitraums 1981-2010 und 21,6 mm oder 27,8 % weniger als in der Referenzperiode 1961-1990.

Der Juli 2019 war damit der 19.-trockenste Juli in Deutschland seit 1901 und seit 1881 und zählt damit zu den trockenen Julimonaten.

Monatssummen des Niederschlags für Juli 1881 - 2019



Klimamonitoring im Juli - Niederschlag

Gebiet	Gebietsmittelwerte für Juli: aktuell und verschiedene Zeiträume						
	Niederschlagshöhe (mm)						
	1920-2019	1970-2019	1961-1990	1981-2010	1990-2019	2010-2019	aktueller Monat
Schleswig-Holstein	83,4	81,1	80,1	81,6	83,2	76,9	60,7
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	80,6	76,6	72,8	77,1	80,2	72,3	39,4
Mecklenburg-Vorpommern	72,3	68,6	65,6	63,0	69,8	79,4	51,1
Berlin und Brandenburg	69,3	66,2	53,7	62,8	74,3	86,0	51,3
Nordrhein-Westfalen	84,2	81,6	82,4	81,2	82,5	76,4	42,8
Rheinland-Pfalz und Saarland	73,5	72,7	72,0	71,9	72,5	69,5	46,2
Hessen	77,8	76,5	72,7	76,9	79,7	77,9	47,0
Baden-Württemberg	99,0	98,1	90,7	100,0	100,9	98,2	76,0
Sachsen	87,9	83,3	68,9	85,7	89,6	93,2	46,7
Sachsen-Anhalt und Thüringen	71,0	69,1	56,8	70,0	76,9	77,0	40,9
Bayern	111,4	107,9	101,3	112,6	108,9	98,5	82,2
Deutschland	86,4	83,7	77,6	84,5	86,9	84,1	56,0

Gebietsniederschlagshöhen		
Bundesländer	mm ²	% ¹
Schleswig-Holstein und Hamburg	63	77
Mecklenburg-Vorpommern	50	79
Niedersachsen und Bremen	39	50
Sachsen-Anhalt	40	63
Brandenburg und Berlin	51	82
Nordrhein-Westfalen	42	53
Hessen	48	63
Thüringen	42	53
Sachsen	46	54
Rheinland-Pfalz und Saarland	47	66
Baden-Württemberg	78	79
Bayern (nördlich der Donau)	53	60
Bayern (südlich der Donau)	118	84
Bundesrepublik Deutschland	56	67

In der Tabelle sind die Gebietsmittelwerte der monatlichen Niederschlagshöhe für Deutschland dargestellt. Die Datenbasis zur Berechnung der Niederschlagshöhen oben unterscheidet sich von der Datengrundlage für die Ermittlung der Gebietsniederschlagshöhen rechts. 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 1981-2010 sowie der letzten 100, 50, 30 und 10 Jahre dargestellt.

Gebietsniederschlagshöhen		
Hydrologische Gebiete ¹	mm ²	% ¹
Eider	61	73
Schlei/Trave	61	81
Warnow/Peene	50	81
Ems	33	42
Weser	42	56
Elbe	48	66
Oder	42	65
Maas	45	60
Rhein	53	62
Donau	97	81

¹Die Gebietsniederschlagshöhen beziehen sich auf den deutschen Flächenanteil der Flussgebietseinheit.
²= Daten aus 2099 Stationen im Bundesgebiet (mittlere Anzahl)
³= % vom Mittel 1961 bis 2010

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

2 Tage:

- 11./12. Gießen/Wettenberg 59,2 mm,
- 12./13. Carlsfeld 53,2 mm, Gera-Leumnitz 49,8 mm, Schwerin 41,7 mm,
- 27./28. Feldberg/Schwarzwald 67,7 mm, Ulm-Mähringen 51,0 mm, Garmisch-Partenkirchen 43,2 mm.

Starkniederschläge (inklusive Niederschlagsmessstellen, eine Auswahl)

24-stündige Niederschlagshöhen von mind. 110 mm:

- 28. Kreuth-Glashütte 138,9 mm und Obere Firstalm/Schlierseer Berge 132,5 mm (Kr. Miesbach, BY), Freilassing 130,7 mm (Berchtesgadener Land, BY), Jachenau-Tannern 123,3 mm und Benediktbeuern 115,6 mm (Kr. Bad Tölz-Wolfratshausen, BY), Berchtesgaden/Jenner 112,7 mm.

Hagel

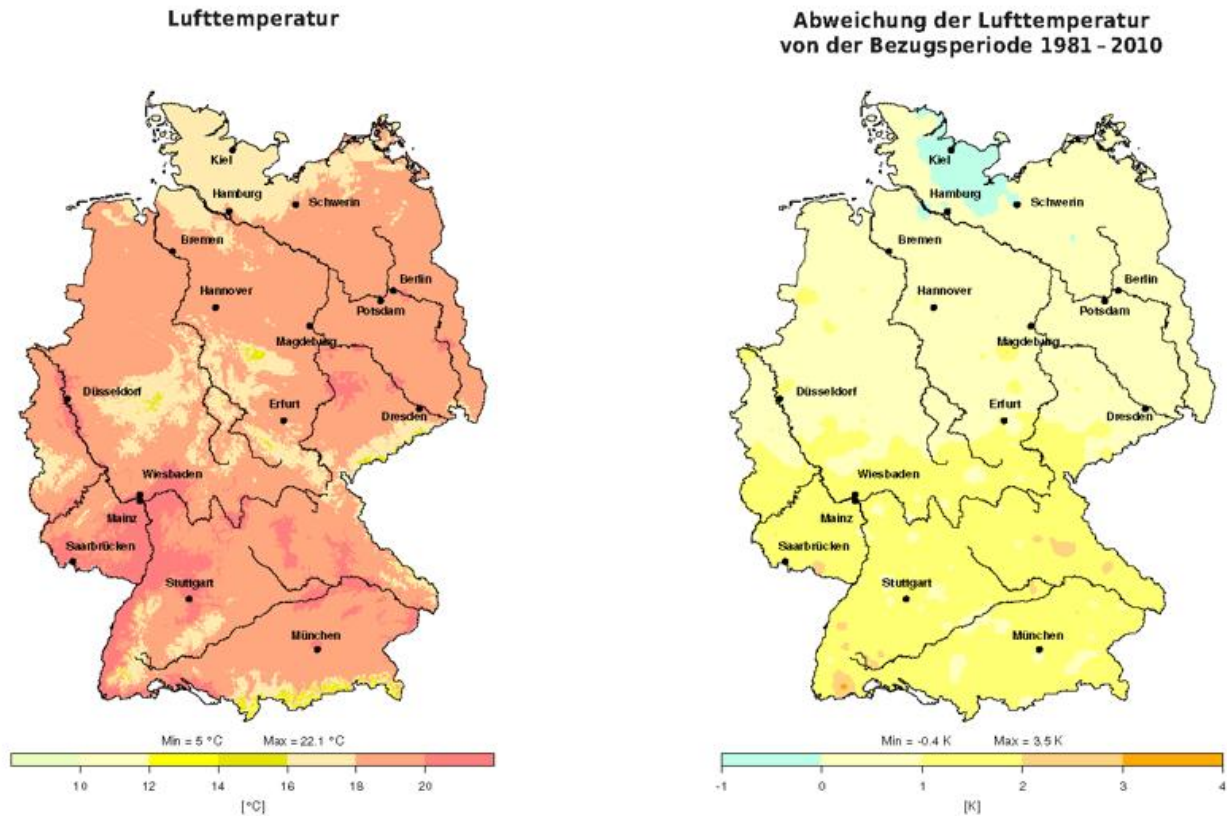
wurde unter anderem in folgenden Regionen beobachtet:

- 01. Tuttlingen (BW), örtlich in Schwaben (Korndurchmesser bis 6 cm in Bubesheim (Kr. Günzburg, BY)) sowie in den bayerischen Kreisen Kelheim und Regensburg;
- 02./07. Bodenseekreis (BW);
- 11. Trier (stellenweise bildete sich eine Hageldecke);
- 12. am Flughafen Erfurt-Weimar sowie örtlich in Rheinland-Pfalz, Hessen und der Oberpfalz (Hageldecke bis 10 cm in Wolfhagen (Kr. Kassel));
- 20. Kr. Pinneberg (SH), bei Goslar (NI), vom Niederrhein bis ins Sauerland, von Eifel über Westerwald bis Mittelhessen, in Meißen (SN) und im Donau-Ries-Kreis (BY);
- 21. Oberwiesenthal (Erzgebirgskreis, SN);
- 26. Kreise Euskirchen (NW) und Waldshut (BW) sowie in Stuttgart;
- 27. Kreis Ravensburg (BW);
- 29. Kreis Mecklenburgische Seenplatte (MV);
- 31. Berlin.

Trockene Zeiträume (≥ 14 Tage, kein messbarer Niederschlag)

- 21.-10. **20 Tage:** Görlitz (21.06.-10.07.),
- 21.-09. **19 Tage:** Köln-Bonn, Bad Hersfeld (21.06.-09.07.),
- 20.-05. **16 Tage:** Bad Salzuflen, Bad Lippspringe (20.06.-05.07.),
- 21.-05. **15 Tage:** gebietsweise von Emsland-Aachen bis Berlin-Sachsen sowie in Mannheim und Nürnberg (21.06.-05.07.),
- 22./06. **14 Tage:** Manschnow, Gera-Leumnitz (22.06.-05.07.), Bad Kissingen (23.06.-06.07.).

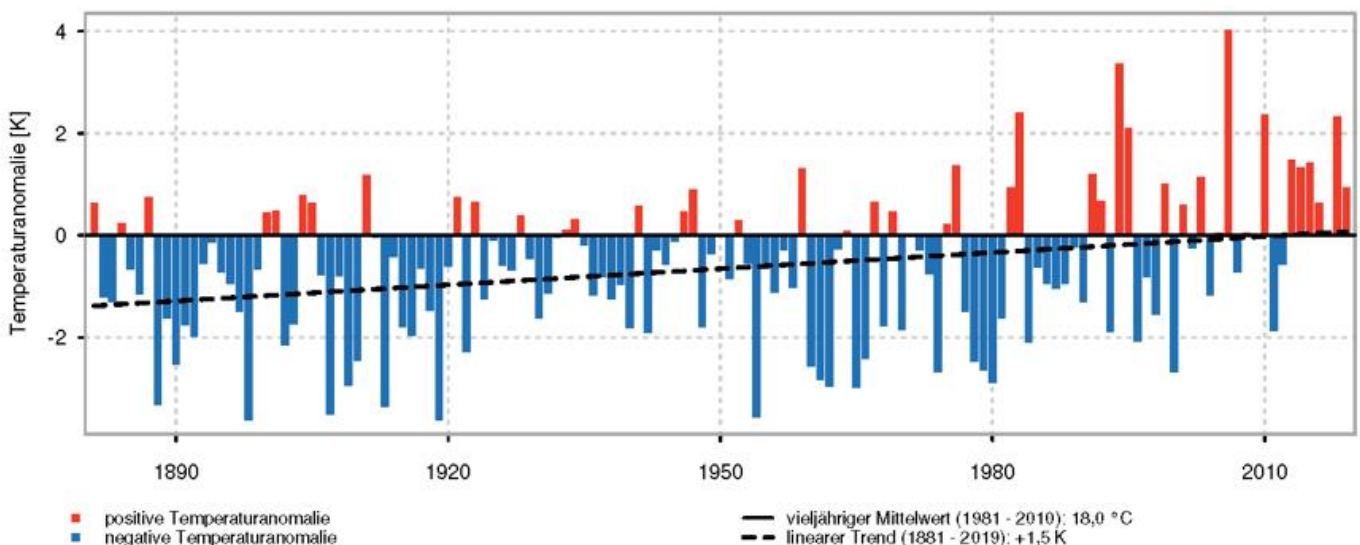
Klimamonitoring im Juli - Lufttemperatur



Das Gebietsmittel der Temperatur für Deutschland betrug 18,9 °C. Gegenüber dem vieljährigen Mittelwert des neuen Vergleichszeitraums 1981-2010 war der Juli 2019 somit 0,9 K, im Vergleich zur internationalen klimatologischen Referenzperiode 1961-1990 2,0 K zu warm.

Damit ordnet sich der Juli 2019 als 16.-wärmster sowohl seit 1901 wie auch seit 1881 unter die warmen Julimonate ein.

Abweichungen vom Monatsmittel der Lufttemperatur für Juli 1881 - 2019



Klimamonitoring im Juli - Lufttemperatur und Sonnenscheindauer

Gebietsmittelwerte für Juli: aktuell und verschiedene Zeiträume							
Gebiet	Lufttemperatur (°C)						
	1920-2019	1970-2019	1961-1990	1981-2010	1990-2019	2010-2019	aktueller Monat
Schleswig-Holstein	17,0	17,2	16,3	17,4	17,7	17,9	17,4
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	17,4	17,7	16,7	17,9	18,2	18,6	18,5
Mecklenburg-Vorpommern	17,6	17,7	16,8	17,9	18,2	18,6	18,2
Berlin und Brandenburg	18,5	18,7	17,9	18,9	19,3	19,6	19,4
Nordrhein-Westfalen	17,5	17,8	16,9	18,0	18,3	18,7	18,9
Rheinland-Pfalz und Saarland	17,7	18,1	17,2	18,2	18,6	19,1	19,6
Hessen	17,4	17,7	16,9	17,8	18,2	18,8	18,9
Baden-Württemberg	17,5	17,8	17,1	18,0	18,3	18,8	19,4
Sachsen	17,8	18,0	17,2	18,1	18,5	19,0	19,0
Sachsen-Anhalt und Thüringen	17,7	18,0	17,1	18,1	18,5	19,0	18,9
Bayern	17,2	17,5	16,7	17,6	18,0	18,6	19,0
Deutschland	17,5	17,8	16,9	18,0	18,3	18,8	18,9

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

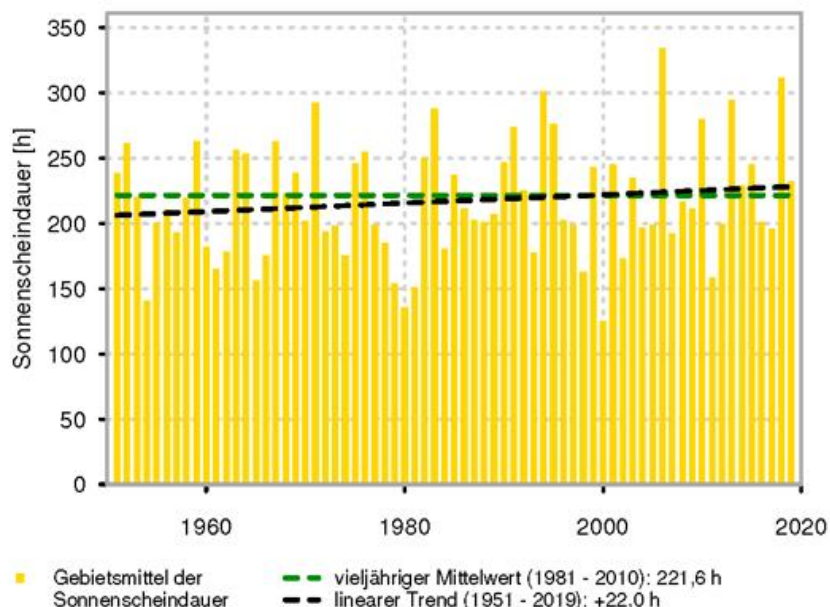
Rückgang ($\geq 10,0$ K bezüglich des Temperaturmaximums): vom 30.06. auf den 01.07. gebietsweise im Norden und Osten bis 11,6 K (Fehmarn) sowie von der Eifel bis Mittel- und Südhessen bis 10,9 K (Kl. Feldberg/Taunus); vom 06. auf den 07. in Mannheim um 11,6 K, auf dem Weinbiet um 11,1 K, in Tholey um 10,7 K, in Saarbrücken-Ensheim um 10,6 K, in Berus um 10,4 K; vom 26. auf den 27. im Westen bis 14,2 K (Aachen-Orsbach) sowie gebietsweise in Bayern bis 12,3 K (Würzburg).

Anstieg ($\geq 10,0$ K bezüglich des Temperaturmaximums): vom 22. auf den 23. in Schwerin um 10,1 K und in Schleswig um 10,0 K; vom 23. auf den 24. auf Norderney um 11,7 K.

Tornados

wurden am 12. sowohl im mittelhessischen Wetzlar, als auch in Bobenheim am Berg (Kr. Bad Dürkheim, RP), am 20. in Oberharz am Brocken (Ortsteil Eggenröder Brunnen, ST) und am 28. von Friedrichshafen über dem Bodensee sowie von Chieming über dem Chiemsee beobachtet.

Monatssummen der Sonnenscheindauer für Juli 1951 - 2019



Klimamonitoring im Juli - Sonnenscheindauer

Sonnenscheindauer



Sonnenscheindauer relativ zur Bezugsperiode 1981 - 2010



Das Gebietsmittel der Sonnenscheindauer lag bei 232,4 Stunden. Das sind 10,9 Stunden oder 4,9 % mehr als im Vergleichszeitraum 1981-2010 und 21,7 Stunden oder 10,3 % mehr als im Mittel der Jahre 1961-1990. Damit ordnet sich der Monat als 26.-sonnenscheinreichster Monat seit 1951 zu den leicht sonnenscheinreicheren Julimonaten ein.

Sonnenscheinreiche Zeiträume

(≥ 8 Tage mit ≥ 12 Stunden Sonne):

11 Tage:

Stuttgart-Schnarrenberg 159 Stunden, Öhringen 157 Stunden (24.06.-04.07.),

9 Tage:

Schaumburg-Elgershausen 124 Stunden (23.06.-01.07.),

8 Tage:

Feldberg/Schwarzwald 113 Stunden, Konstanz 116 Stunden (24.06.-01.07.).

Gebietsmittelwerte für Juli: aktuell und verschiedene Zeiträume						
Gebiet	Sonnenscheindauer (Stunden)					
	1970-2019	1961-1990	1981-2010	1990-2019	2010-2019	aktueller Monat
Schleswig-Holstein	222,6	209,7	224,0	230,5	231,1	183,6
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	206,9	191,5	208,7	215,7	222,3	194,0
Mecklenburg-Vorpommern	231,3	222,6	236,2	237,4	238,7	219,3
Berlin und Brandenburg	230,0	223,3	234,4	236,0	243,1	219,8
Nordrhein-Westfalen	201,4	187,4	205,1	210,0	217,0	217,1
Rheinland-Pfalz und Saarland	219,1	211,4	221,6	227,0	237,2	271,3
Hessen	212,6	204,1	214,9	219,7	229,4	241,4
Baden-Württemberg	230,5	228,8	232,3	236,2	246,5	277,1
Sachsen	218,5	209,7	221,0	227,4	239,8	230,6
Sachsen-Anhalt und Thüringen	214,7	206,1	216,8	221,6	233,0	218,5
Bayern	224,6	221,1	226,5	230,8	241,9	255,9
Deutschland	219,0	210,7	221,6	226,1	234,7	232,4

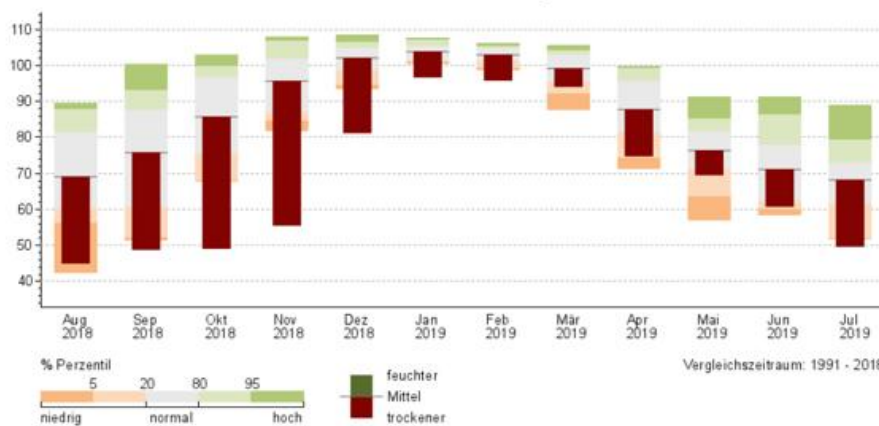
In den Tabellen sind die Gebietsmittelwerte der Sonnenscheindauer für Deutschland, einzelne Bundesländer und Kombinationen von Bundesländern zusammengestellt. Die Gebietsmittel beruhen auf den entsprechenden Rasterfeldern mit einer Auflösung von 1 km.

Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Juli - Deutschland

Im Juli mussten die Pflanzen mit extremen Temperaturunterschieden zurechtkommen. Einerseits gab es in der ersten Monatshälfte ungewöhnlich kühle Nächte, im Bergland trat vereinzelt sogar Frost in Bodennähe auf. Andererseits stiegen die Temperaturen während der extremen Hitzewelle um den 25. im Westen in den Niederungen teils über 40 °C! Die Hitze hatte offensichtlich die größeren Auswirkungen: Vor allem im Obst- und Weinbau kam es an den Früchten durch Überhitzung des Gewebes zu Sonnenbrand, aber auch Blätter, z. B. von Zuckerrüben, trugen Schäden davon. Dies alles spielte sich vor dem Hintergrund stark ausgetrockneter Böden ab: Die Bodenfeuchte lag im Deutschlandmittel nur bei 49,8 % nFK

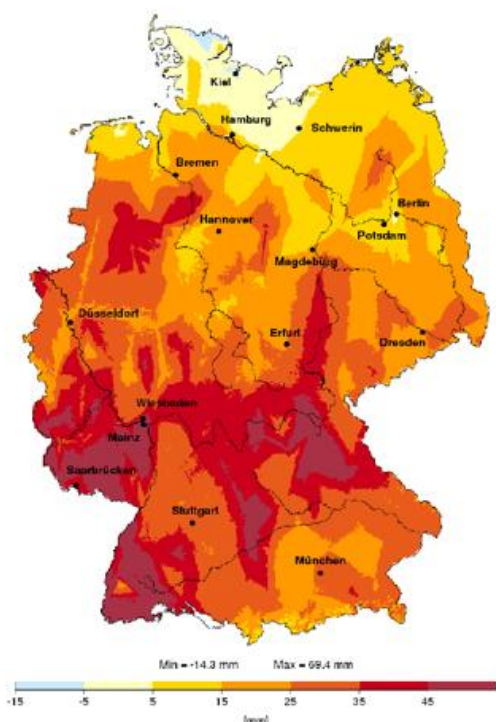
und damit niedriger als jemals im Juli im Vergleichszeitraum 1991 - 2018! Folglich stand für die Kulturpflanzen vielerorts der Trockenstress im Vordergrund. Die potenzielle Verdunstung lag entsprechend dem überdurchschnittlich sonnigen und warmen Monat deutlich über dem vieljährigen Mittel, die reale Verdunstung war hingegen aufgrund der ausgetrockneten Böden abgesehen vom äußersten Süden unterdurchschnittlich (siehe untenstehende Grafiken zur Verdunstung). Getreide wurde etwas früher als üblich geerntet. Lokale Niederschläge, Bodengüte und wassersparende Bearbeitung gaben dabei oft den Ausschlag zwischen zufriedenstellendem und stark unterdurchschnittlichem Ertrag.

Bodenfeuchte im Juli



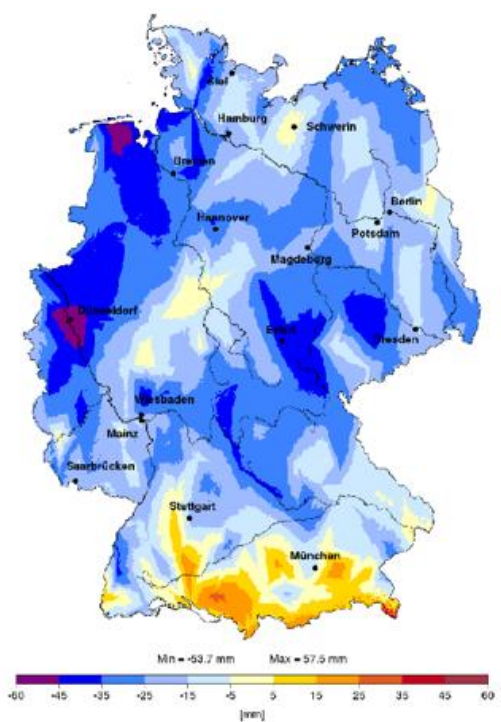
Perzentildarstellung der mittleren Bodenfeuchte in Deutschland (0-60 cm unter Gras, sandiger Lehm) in % nFK von August 2018 bis Juli 2019 für den Vergleichszeitraum 1991 - 2018

Abweichung der potenziellen Verdunstung



Abweichung der potenziellen Verdunstung in mm im Juli 2019 vom Mittel 1981 - 2010

Abweichung der realen Verdunstung von der Bezugsperiode 1981 - 2010



Abweichung der mittleren realen Verdunstung (bei Gras und sandigem Lehm) in mm im Juli vom Mittel 1981-2010

Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Juli - Region Nord



Vielfach hielt Hochdruckeinfluss Tiefausläufer fern, so dass der Juli nicht nur zu warm und weitgehend sonnenscheinnormal ausfiel, sondern vor allem verbreitet ein deutliches Niederschlagsdefizit aufwies. Unterm Strich war es etwa 1 - 1,5 K zu warm. Abgesehen von wenigen Orten, an denen in Verbindung mit Gewittern die üblichen Niederschlagsmengen erreicht oder überschritten wurden, fiel verbreitet lediglich 40 - 70 %, mancherorts sogar nur 20 % der langjährig üblichen Regenmenge. Angesichts der Hitzewelle zum Monatsende, in welcher verbreitet die bisherigen Juli-Temperaturrekorde purzelten, und dem immer noch vorhandenen großen Niederschlagsdefizit aus dem Vorjahr herrschte in vielen Gebieten Dürre, d.h. auch die Kulturen standen unter Trocken- und Hitzestress. Aufgrund der anhaltenden Trockenheit und des sich daraus ergebenden Futtermangels hat das niedersächsische Landwirtschaftsministerium, wie bereits 2018, Brachen als ökologische Vorrangflächen für

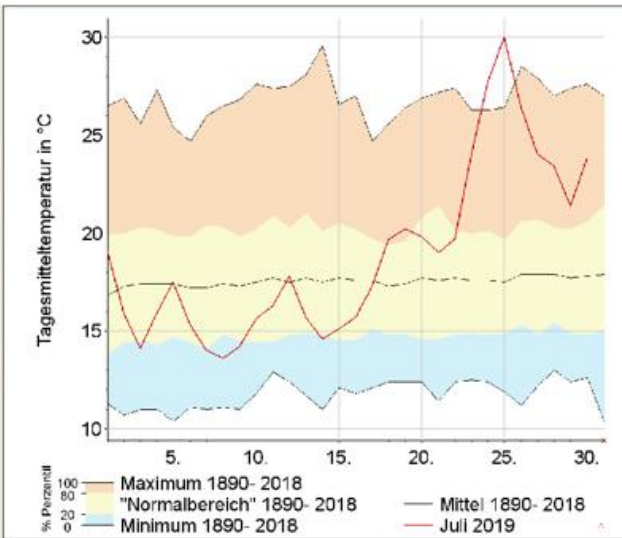
Futterzwecke freigegeben. Als Folge der verbreitet zu geringen Niederschläge blieb die Bodenwassersituation angespannt und oftmals die Brandgefahr in Wald und Flur hoch. Auch bei Erntearbeiten wurden hier und da Feldbrände ausgelöst. Gewitter sorgten lediglich lokal und kurzfristig für Entspannung. Wo sie auftraten, kamen die Niederschläge den Hackfrüchten, dem Mais und dem Grünland zugute. Die Ernte von Wintergerste und Wintererbsen wurde meist abgeschlossen und in der letzten Dekade startete die Ernte von Winterweizen, Winterroggen sowie Sommergerste. Vor allem auf Beregnungsstandorten wurde bei Zuckerrüben erster Befall mit *Cercospora* festgestellt. Ansonsten war der Infektionsdruck durch Pilzkrankheiten eher gering. Mitunter wurden Zwischenfrüchte gedreht.

Mit der Pflückreife der Äpfel wurde nach Monatsmitte der phänologische Spätsommer eingeläutet.

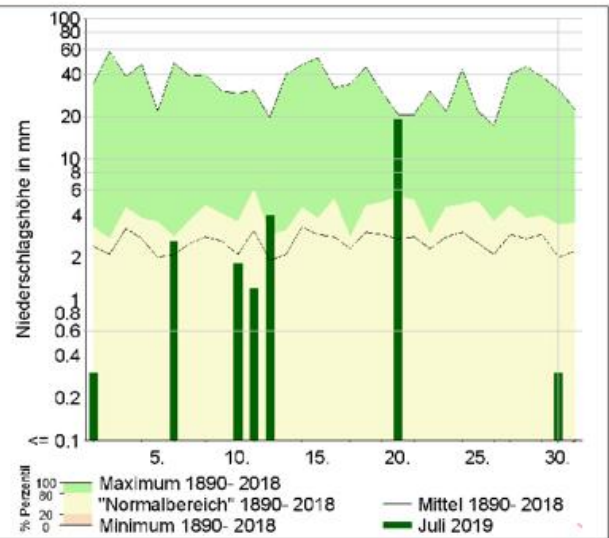
(Klimatologische Abweichungen bezogen auf 1961-1990)

Wetterstation Bremen

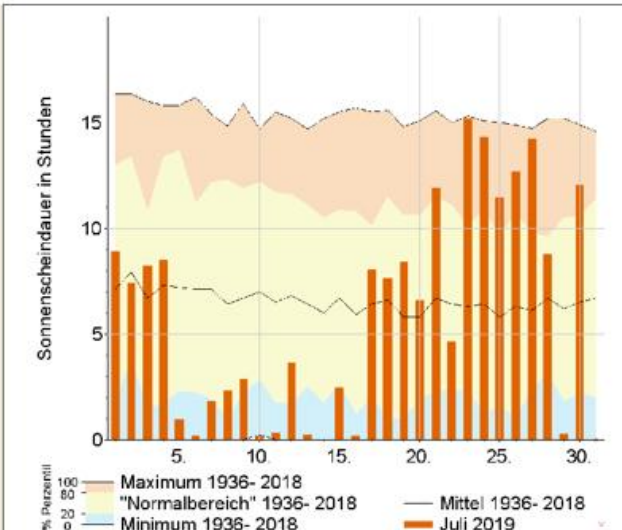
Tagesmitteltemperatur



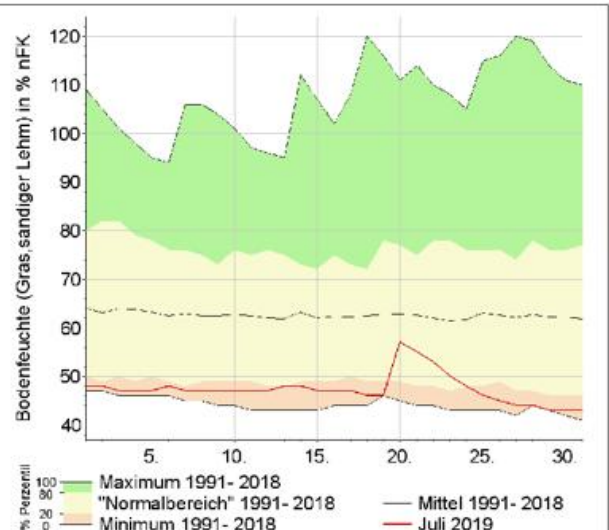
Niederschlag



Sonnenscheindauer



Bodenfeuchte



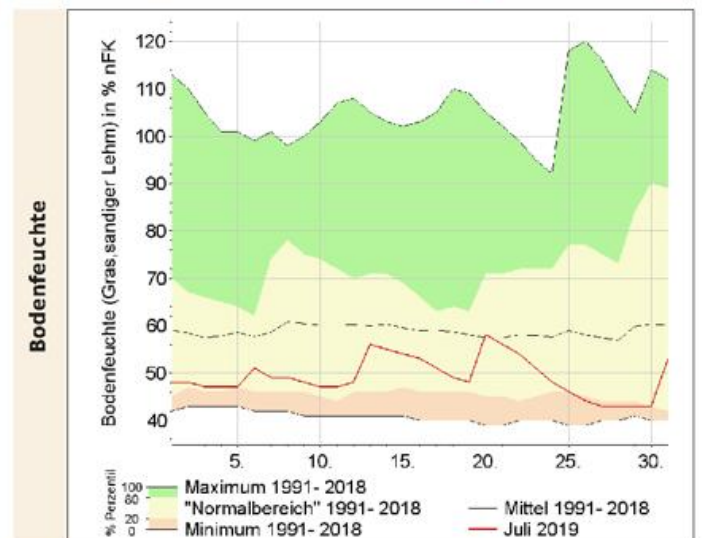
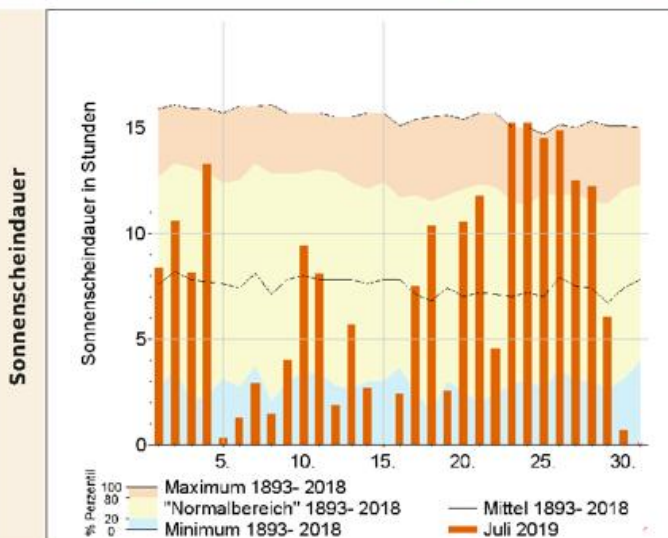
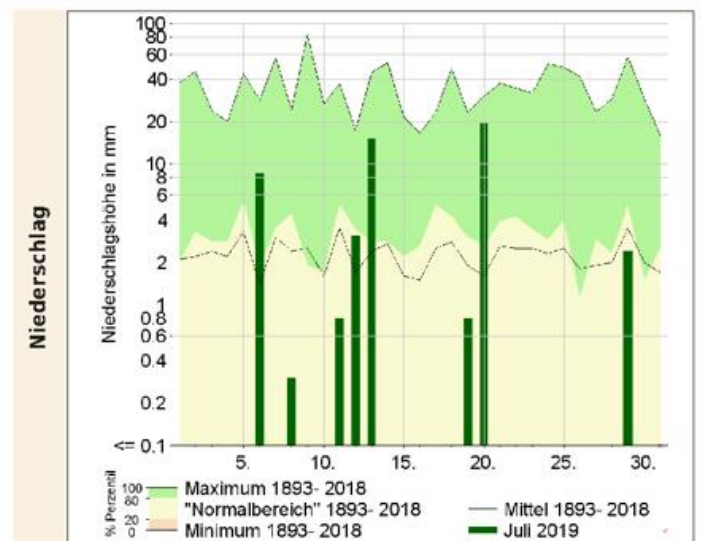
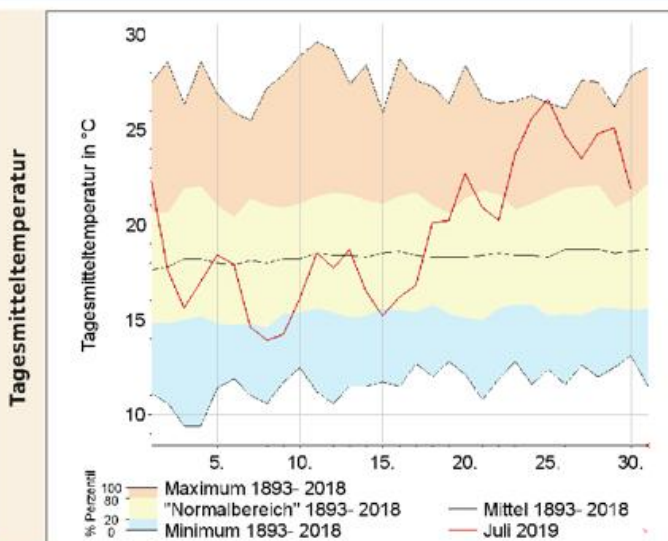
Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Juli - Region Ost



Die potenzielle Verdunstung wies Mengen zwischen 100 und 170 mm auf. Damit ist die Klimatische Wasserbilanz negativ und eine durchgreifende Veränderung der angespannten Bodenwasserversorgungssituation gab es nicht. Es war nach wie vor deutlich zu trocken mit Bodenfeuchtwerten zwischen knapp über 30 % nFK und dem permanenten Welkepunkt. Diese Situation trug zur schnellen Abreife der Wintergetreide und des Winterapses bei, deren Ernte im Berichtsmonat fast gänzlich mit teils deutlich unterdurchschnittlichen Erträgen abgeschlossen werden konnte. Auch die Sommergetreide waren druschreif und brachten nicht den erwünschten Ertrag. Inwieweit die punktuellen Niederschläge beim Mais, den Kartoffeln und den Zuckerrüben helfen konnten, bleibt abzuwarten, aber gerade in den Regionen mit geringer Bodenwasserspeicherfähigkeit sind irreversible Schäden am Blattapparat zu erkennen, die nicht mehr auszugleichen sind. Bei den Kartoffeln muss mit Kindel-

bildung und Zwiewuchs gerechnet werden, wo die Niederschläge kamen. Dazu kommt, dass die Schauer oftmals in kurzer Zeit beträchtliche Mengen Regen lieferten, die nicht vom Boden aufgenommen wurden und oberirdisch abfließen. So hatte beispielsweise Leipzig in 1,5 Stunden etwa 17 mm Regen, von dem im Boden nur etwa 5 mm ankamen. Besonders kritisch ist die Situation im Grünlandbereich. Hier war der zweite Schnitt mengenmäßig und ertraglich enttäuschend. Ein dritter Aufwuchs erfolgt derzeit zögernd. Die Beerenobsternte setzte sich fort. Auch hier sind Ertragsminderungen erkennbar. Die ersten frühreifen Äpfel waren in den letzten Monatstagen unter dem Einfluss der Hitzewelle erntereif geworden. Beachtenswert sind weiterhin die überdurchschnittlich hohe Zahl mit Wald- und Flurbrandgefahr.

Wetterstation Potsdam



Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Juli - Region Süd

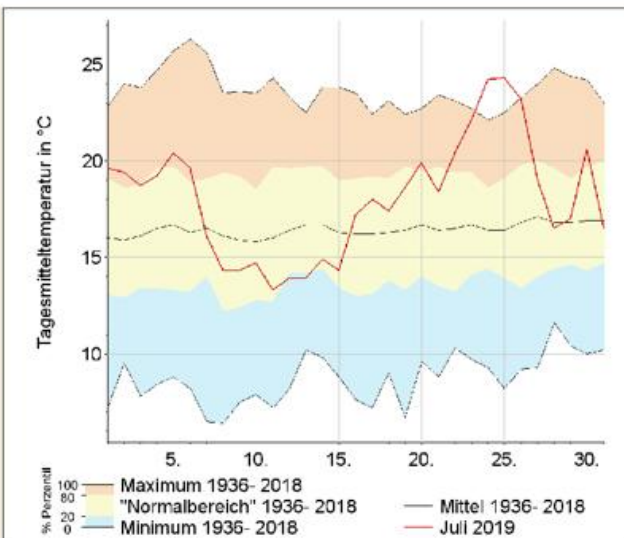


Die erste Juliwoche gestaltete sich in Süddeutschland leicht wechselhaft. Tiefdruckgebiete über Skandinavien führten immer wieder feuchte Luftmassen nach Mitteleuropa. Es gab längeren Sonnenschein aber auch stärkere Bewölkung mit Schauern und Gewittern. Insbesondere im Stau der Alpen fielen größere Regenmengen. Am Main hingegen blieb es regional komplett trocken und nur ein leichter Temperaturrückgang war zu verzeichnen. Hier war die Waldbrandgefahr hoch bis sehr hoch. Am ersten Wochenende gab es dann mit Durchzug einer Kaltfront verbreitet Regen, der mitunter ergiebig war, so dass die Waldbrandgefahr zurückging. Dann stiegen die Temperaturen bis ins letzte Monatsdrittel unter vermehrtem Hochdruckeinfluss allmählich wieder an. Nur zeitweise gab es gewittrige Regenfälle. Die Winterweizenernte lief an. Nach der großen Trockenheit der vorangegangenen Wochen und Monate und der erneut einsetzenden Hitze im letzten Monatsdrittel, war jedoch in Summe deutlich

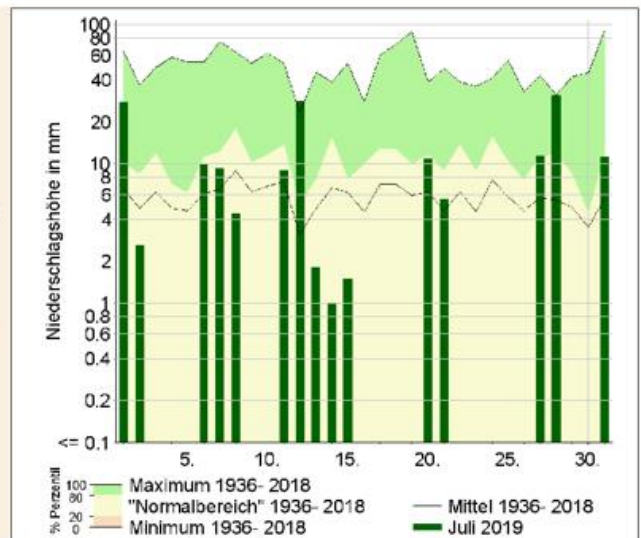
zu wenig Regen gefallen, um die Bodenwasservorräte, besonders in den nördlichen Landesteilen Süddeutschlands, aufzufüllen. Ausnahme bildeten die Gebiete im Alpenvorland, die immer wieder größere Regenmengen erhalten hatten. Die Pilzkrankheiten in den Hackfrüchten waren daher noch oftmals verhalten. Erst in der letzten Woche entspannte sich die Lage in Sachen Trockenheit etwas. Zeitweilige Tiefausläufer brachten häufiger Regen und die zunächst heißen Temperaturen wandelten sich in moderate Sommerwerte.

Wetterstation Garmisch-Partenkirchen

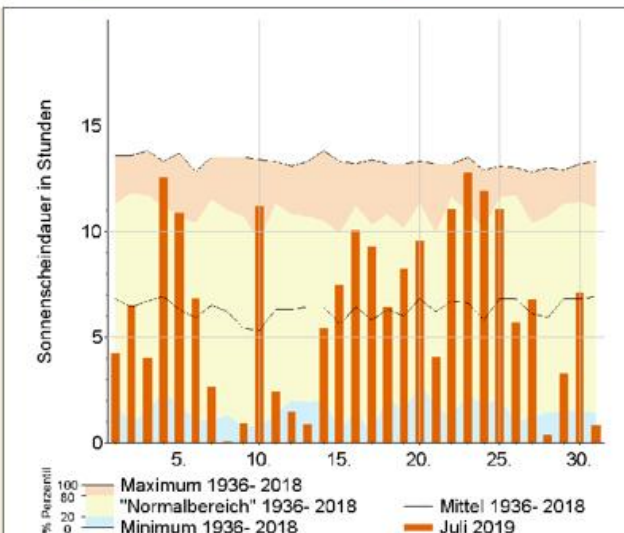
Tagesmitteltemperatur



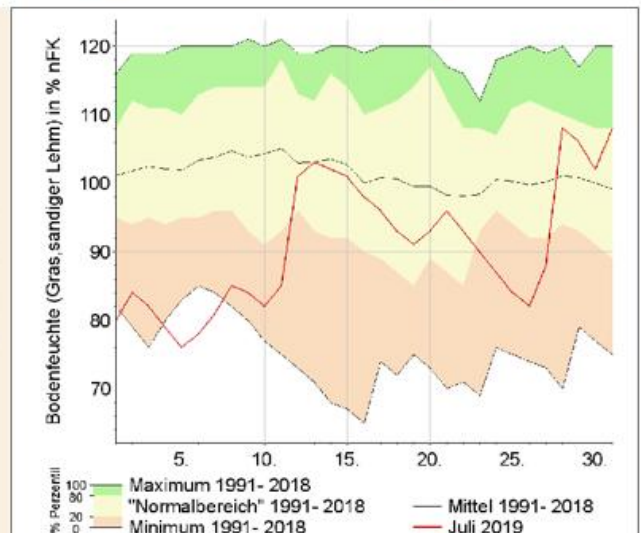
Niederschlag



Sonnenscheindauer



Bodenfeuchte



Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Juli - Region West

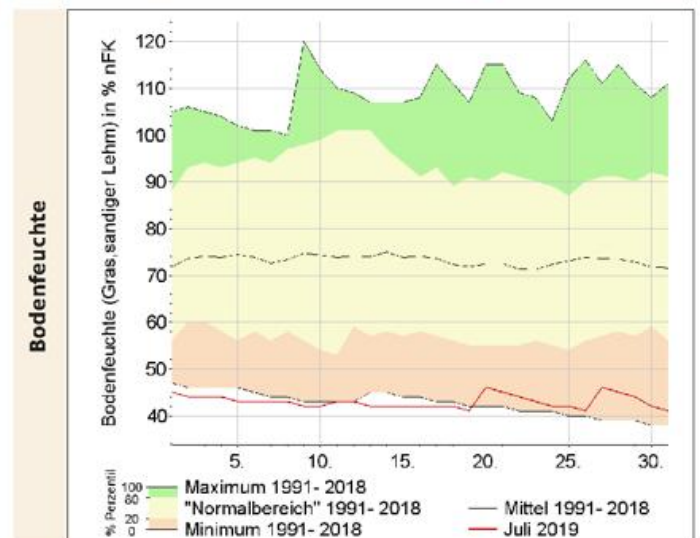
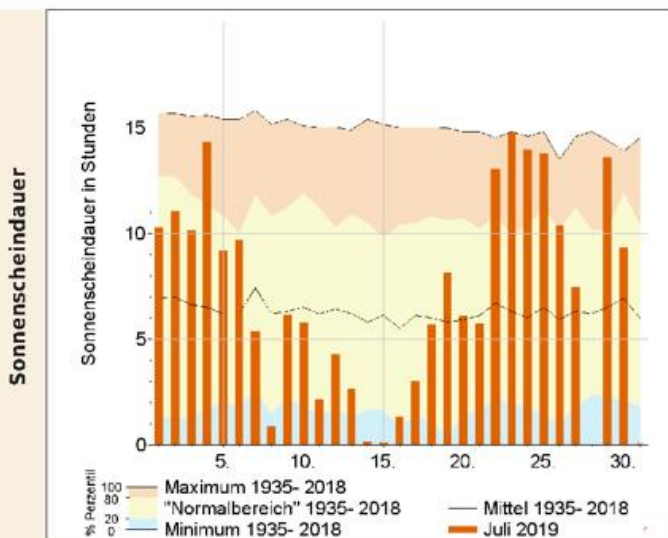
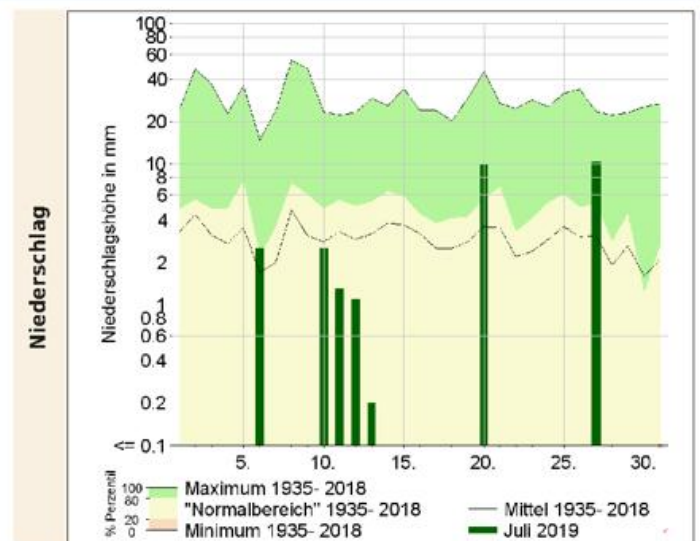
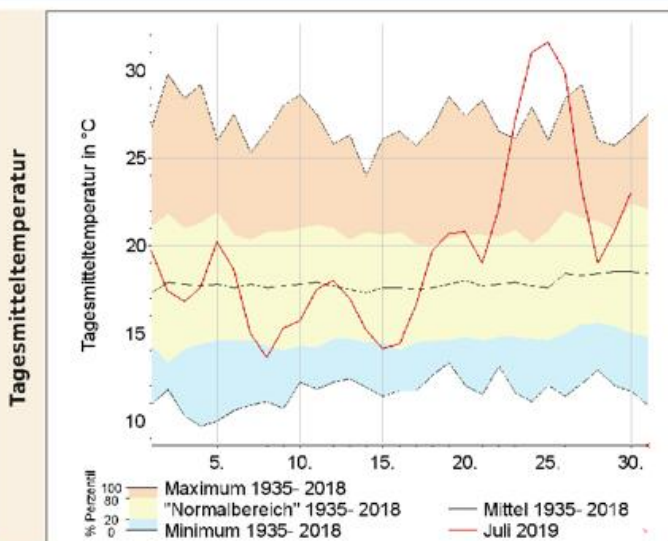


Die ersten zwei Julidrittel gestalteten sich gemäßigt bis kühl. In den Nächten wurde es teils empfindlich kalt, am Morgen des 10. trat im westfälischen Bergland örtlich sogar Frost in Bodennähe auf! Die Trockenheit setzte sich nach dem trockenheißen Juni allerdings fort. Regen fiel erst vom 11. bis zum 13. und nach Norden hin nochmal um den 20., dieser konnte die Trockenheit aber nur vorübergehend dämpfen. Anschließend stellte sich zunehmend extreme Hitze ein. Um den 25. wurden an vielen Stationen neue Allzeit-Temperaturrekorde aufgestellt, in den Niederungen wurde erstmals verbreitet die 40 °C-Marke überschritten! Insgesamt fiel der Juli leicht zu warm und deutlich zu trocken aus. Besonders trocken war es am Niederrhein, hier wurde teils nur ein Viertel der üblichen Regenmenge erreicht.

situation weiter zu. Getreide reagierte mit einer beschleunigten Abreife, teils mit Notreife. Die Ernte der Wintergerste wurde rasch abgeschlossen, die Erträge entsprachen annähernd den Erwartungen. Bei der Erntemenge von Weizen, Roggen und Raps gab es je nach Regenmenge und Wasserspeicherfähigkeit des Bodens große Unterschiede, insgesamt fiel die Ernte unterdurchschnittlich aus. Grünland bildete nach dem 2. Schnitt nur wenig Aufwuchs. Mais und Zuckerrüben standen unter Trockenstress. Beim Mais verzögerte sich das Fahrenschieben wegen der Trockenheit. Der Krankheitsdruck war eher gering, bei Zuckerrüben reichten die Niederschläge jedoch vielerorts für Infektionen mit Cercospora aus. Die Hitzewelle führte vor allem im Wein- und Obstbau zu Schäden durch Sonnenbrand. Letztendlich trugen die staubtrockenen Böden auch ihren Teil zu den neuen Rekordtemperaturen bei.

In Verbindung mit den schon zuvor stark bis in tiefe Schichten ausgetrockneten Böden spitzte sich die Dürre-

Wetterstation Essen



Witterungsverlauf im Juli

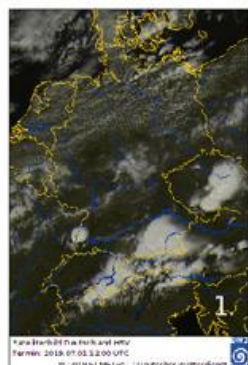
Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



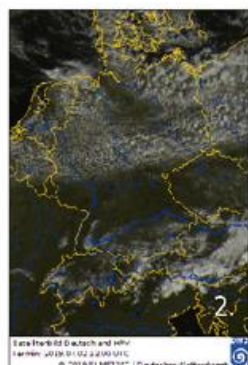
Witterung



tägliche Spitzenwerte



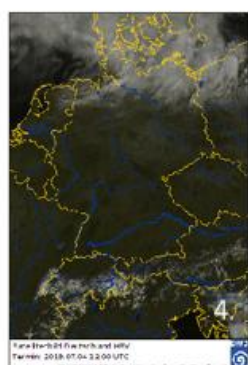
Eingebettet in eine lebhaft westliche Höhenströmung überquerte **am 01.** eine Kaltfront mit zeitweiligen Regenfällen Deutschland langsam südwärts. Sie erstreckte sich morgens von der Neiße zum Saarland und trennte Meereskaltluft im Norden von einer feuchtheißen, labil geschichteten Luftmasse im Süden. Nördlich der Front bildete sich Quellbewölkung, die der Nordseeküste und in Schleswig-Holstein Schauer brachte. Der Wind wehte, vor allem an den Küsten, in Böen stürmisch. Die Höchsttemperaturen erreichten an der Nordsee etwa 20 °C und in Berlin und Brandenburg örtlich 29 °C. Südlich der Front kletterten die Maxima nach einer gebietsweise tropischen Nacht rasch über 30 °C. Mittags entwickelten sich in Süddeutschland erste Gewitter, die sich nachmittags intensivierten und örtlich mit Starkregen, Hagel und Sturmböen Unwettercharakter annahmen. In der Nacht wurde die Kaltfront am Alpenrand stationär und die Gewittertätigkeit dauerte bis in die zweite Nachthälfte an.



Am 02. passierte eine weitere Kaltfront die Nordhälfte südwärts. Sie brachte dem Norden bis in den Vormittag hinein zeitweise Niederschlag, machte sich bei weiterer Südverlagerung jedoch nur durch dichte Bewölkung und einen Temperaturrückgang bemerkbar. So lagen die Maximumtemperaturen im Norden unter 20 °C, während an und südlich von Mosel und Main, bei 12 bis 15 Sonnenstunden, Sommertage verbucht wurden. Am Alpenrand blieb es im Bereich der alten Luftmassengrenze stark bewölkt.



Am 03. und 04. brachte Hochdruckeinfluss der Mitte und dem Süden trockenes und sonnenscheinreiches Wetter. Während die Frühtemperaturen örtlich unter 10 °C fielen (aus dem Erzgebirge wurde vereinzelt Bodenfrost gemeldet), kletterten sie in der Südhälfte (und am 04. auch im Rheinland) gebietsweise über 25 °C. Im Norden blieb es mit Höchsttemperaturen unter 20 °C deutlich kühler. Am 03. sorgte ein Randtrog für starke Quellbewölkung und einzelne Schauer. Nachmittags lockerte die Bewölkung von Westen auf. Am 04. passierte die Warmfront eines von Norwegen zur Ostsee ziehenden Sturmwirbels den Norden ostwärts. Aus dichter Bewölkung fiel Regen, der Wind frischte auf und in der Folgenacht registrierten Ostseeinseln Sturmböen.



Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 01. von 9,5 °C (Kahler Asten) bis 20,6 °C (Freiburg);
am 02. von 7,2 °C (Friesoythe-Altenoythe, Soltau) bis 17,7 °C (Freiburg);
am 03. von 5,0 °C (Gardelegen) bis 17,6 °C (Konstanz);
am 04. von 4,0 °C (Göttingen) bis 15,4 °C (Konstanz).

Höchstwerte:

am 01. von 18,3 °C (Helgoland) bis 34,8 °C (Regensburg);
am 02. von 16,0 °C (Kahler Asten) bis 28,9 °C (Regensburg);
am 03. von 14,9 °C (Kahler Asten) bis 28,1 °C (Regensburg);
am 04. von 16,2 °C (List auf Sylt, Arkona) bis 29,5 °C (Regensburg).

Niederschlag:

am 01. im Norden bis 6 mm (Fehmarn), in der Mitte bis 1 mm und im Süden bis 31 mm (Konstanz);
am 02. im Norden bis 2 mm (Greifswald) und im äußersten Süden bis 3 mm (Garmisch-Partenkirchen);
am 03. im Norden bis 2 mm (Teterow, Ueckermünde);
am 04. im Norden bis 9 mm (Rostock-Warnemünde).

Sonne:

am 01. bis 13 Stunden an Vorpommerns Küsten;
am 02. bis 15 Stunden gebietsweise von Mosel und Saar bis Oberfranken und Oberpfalz;
am 03. bis 16 Stunden auf dem Flughafen Hahn und in Nürnberg;
am 04. bis 15 Stunden gebietsweise in der Südhälfte.

Sturmböen* (in Beaufort):

am 01. bis Stärke 9 auf Fehmarn, in Regensburg (in Verbindung mit Gewittern) sowie auf Gr. Arber und Hohenpeißenberg;
am 02. bis Stärke 8 an den Küsten und am Bodensee;
am 03. wurden an keiner Station Sturmböen registriert.
am 04. bis Stärke 9 auf Ostseeinseln.

* Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Juli

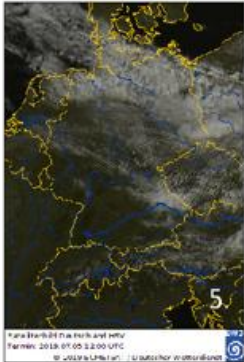
Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



Witterung



tägliche Spitzenwerte



Am 05. setzte sich die Zweiteilung des Wetters fort. Der Westen und Süden verzeichnete einen weiteren sonnenscheinreichen und trockenen Sommertag – von Mosel und Rhein-Main-Gebiet bis Hochrhein und Bodensee meldeten etliche Stationen einen heißen Tag. Eine nahezu höhenströmungsparallele Luftmassengrenze, deren Wolkenband im Satellitenbild gut zu erkennen ist, erstreckte sich über Norddeutschland. Bei Höchsttemperaturen unter 20 °C fiel zeitweise schauerartiger Niederschlag.

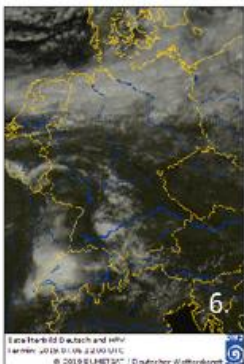
Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 05. von 7,8 °C (Carlsfeld) bis 16,3 °C (Konstanz);
am 06. von 8,3 °C (Carlsfeld) bis 18,0 °C (Weinbiet);
am 07. von 5,1 °C (Carlsfeld) bis 16,7 °C (Rheinstetten);
am 08. von 3,7 °C (Carlsfeld) bis 15,3 °C (Konstanz).

Höchstwerte:

am 05. von 16,7 °C (Kiel-Holtenau) bis 31,3 °C (Konstanz);
am 06. von 16,2 °C (List auf Sylt) bis 34,0 °C (Mannheim);
am 07. von 13,3 °C (Kahler Asten) bis 26,9 °C (Konstanz);
am 08. von 10,9 °C (Schmücke) bis 24,0 °C (Regensburg).



Am 06. ging die oben erwähnte Luftmassengrenze in eine Kaltfront über, deren Regenband im Tagesverlauf südwärts voran kam und sich abends vom Niederrhein zum Oderbruch erstreckte. Südlich der Kaltfront zogen Wolkenfelder im hohen oder mittelhohen Niveau durch, gebietsweise kletterten die Temperaturen über 30 °C und vereinzelt traten Schauer auf.

Niederschlag:

am 05. im Norden bis 5 mm (Rostock-Warnemünde);
am 06. in der Nordhälfte bis 12 mm (Bad Lippspringe),
in der Südhälfte bis 11 mm (Chieming);
am 07. im Norden bis 2 mm (an der Nordseeküste), in der
Südhälfte bis 25 mm (Chieming);
am 08. in der Nordhälfte und im äußersten Süden bis
10 mm (Oberstdorf).

Sonne:

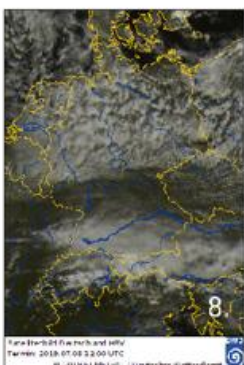
am 05. bis 15 Stunden im äußersten Südwesten;
am 06. bis 14 Stunden im Saarland;
am 07. bis 9 Stunden in Breisgau und Südschwarzwald;
am 08. bis 14 Stunden in Berus, 13 Stunden in Tholey.



Abends zogen Gewitter von den Alpen nach Süddeutschland, die in der Nacht in Regen übergingen und erst am Vormittag **des 07.** abklangen. Mit Annäherung der Kaltfront entwickelten sich nachmittags im Süden kräftige Gewitter, örtlich von Starkregen, Hagel und Sturmböen begleitet, die in der ersten Nachthälfte abklangen. Auf der Kaltfrontrückseite war es, bei Temperaturen um 17 °C an den Küsten und etwa 22 °C an Mosel und Main, überwiegend stark bewölkt. Örtlich traten leichte Schauer auf.

Sturmböen* (in Beaufort):

am 05. bis Stärke 8 abschnittsweise an Mecklenburg-Vorpommerns Ostseeküste und auf dem Brocken;
am 06. bis Stärke 8 an den Küsten, an Niederrhein, Alpenrand und in -tälern (in Verbindung mit Gewittern),
Stärke 9 auf der Zugspitze;
am 07. bis Stärke 8 abschnittsweise entlang der Küsten,
Stärke 9 in Chieming (in Verbindung mit Gewittern),
Stärke 10 auf den Gipfeln von Schwarzwald und Alpen;
am 08. bis Stärke 9 auf der Zugspitze.



Am 08. floss mit nordwestlicher Strömung Meeresluft subpolaren Ursprungs nach Deutschland. Im Erzgebirge trat vereinzelt Bodenfrost auf. In der Nordhälfte ließ starke Quellbewölkung die Sonne kaum durch (Ausnahme: Teile der Ostseeküste) und sporadisch fielen Schauer. Die Temperaturen erreichten Maxima von 16 bis 20 °C, in den Mittelgebirgen verharrten sie gebietsweise unter 15 °C. In einem breiten Streifen von Mosel und Saar bis Oberfranken-Bayerischer Wald zeigte sich bei Höchsttemperaturen von 20 bis 25 °C die Sonne länger als 8 Stunden. Im äußersten Süden blieb es meist bedeckt und am Alpenrand regnete es zeitweise.

* Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Juli

Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



Witterung



tägliche Spitzenwerte



Der 09. startete mit Frühtemperaturen um 10 °C – Bodenfrost wurde vereinzelt aus Oberfranken gemeldet. In der nordwestlichen Höhenströmung bildete sich vor allem von der Nordsee und Niedersachsen bis Thüringen und Sachsen bei Höchsttemperaturen unter 20 °C starke Quellbewölkung, aus der örtlich Schauer fielen. An der Ostseeküste blieb es bei bis zu 11 Sonnenstunden trocken. Die Südhälfte profitierte von zunehmendem Hochdruckeinfluss. Sie zeigte sich trocken und nach Südwesten hin sonnig bei Temperaturen bis 24 °C.

Der 10. begann in weiten Teilen mit Temperaturen unter 10 °C – im Rothaargebirge gab es vereinzelt Bodenfrost. Hochdruckeinfluss sorgte für trockenes und an der Ostseeküste sowie in der Südhälfte sonnenscheinreiches Wetter. Der Südwesten verzeichnete Sommertage.

Im Nordwesten zog im Tagesverlauf die Warmfrontbewölkung des zur Nordsee ziehenden Tiefs „Quintilius“ auf. In der Folgenacht fielen vom Nordwesten bis ins Vogtland sporadisch leichte Niederschläge. Ein weiterer, langsam ostwärts ziehender Ausläufer führte **am 11.** feuchtwarme Luft nach Deutschland. In der Südwesthälfte kam es zu Niederschlägen, die nachmittags im Westen von Gewittern durchsetzt, örtlich Hagel und Starkregen brachten. In Ostdeutschland blieb es im Tagesverlauf trocken, die Temperaturen kletterten örtlich über 25 °C und im Nordosten strahlte die Sonne von einem nahezu wolkenlosen Himmel. In der Folgenacht erfasste das oben erwähnte Niederschlagsgebiet weite Teile Ostdeutschlands.

Am 12. löste ein über Deutschland südostwärts schwenkender Randtrog Schauer aus. Tief „Quintilius“ zog über Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern nach Polen. Im Bereich seiner im Tagesverlauf Deutschland ostwärts passierenden Konvergenzen entwickelten sich ab den Mittagsstunden kräftige Schauer und Gewitter, die auf Grund langsamer Verlagerung örtlich Starkregen brachten. Nachmittags meldeten Stationen von Rheinland-Pfalz bis Thüringen die höchsten Regenmengen, abends und in der Nacht waren die Staulagen vom Erzgebirge bis zu den Alpen am stärksten betroffen. Die Niederschlagsmessstelle Biedenkopf-Wallau (Mittelhessen) meldete eine 24-stündige Regenmenge von 92,6 mm. Sowohl im mittelhessischen Wetzlar, als auch in Bobenheim am Berg (Kr. Bad Dürkheim, RP) wurden Tornados beobachtet.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 09. von 5,0 °C (Bamberg) bis 14,1 °C (Konstanz);
am 10. von 4,3 °C (Bamberg) bis 15,1 °C (Rostock-Warnemünde);
am 11. von 5,2 °C (Oberstdorf) bis 15,4 °C (Geisenheim);
am 12. von 9,0 °C (Barth) bis 16,3 °C (Berlin-Tempelhof).

Höchstwerte:

am 09. von 11,3 °C (Zinnwald-Georgenfeld) bis 23,9 °C (Konstanz);
am 10. von 16,5 °C (Carlsfeld) bis 26,9 °C (Trier-Petrisberg);
am 11. von 13,9 °C (Wasserkuppe) bis 26,0 °C (Manschnow);
am 12. von 15,4 °C (Schmücke) bis 27,2 °C (Köln-Bonn, Lahr).

Bodenfrost:

am 09. wurde an keiner Station Bodenfrost registriert;
am 10. auf dem Kahlen Asten -0,3 °C;
am 11. und 12. wurde an keiner Station Bodenfrost registriert.

Niederschlag:

am 09. von der Nordsee bis zum Erzgebirge, bis 6 mm (Dresden-Klotzsche);
am 10. meist in der Westhälfte, bis 7 mm (Helgoland);
am 11. verbreitet, bis 55 mm (Trier-Petrisberg);
am 12. verbreitet, bis 55 mm (Oberstdorf).

Sonne:

am 09. bis 15 Stunden örtlich im Südwesten;
am 10. bis 15 Stunden auf Rügen und gebietsweise von Mosel und Rhein-Main-Gebiet bis ins Alpenvorland;
am 11. bis 16 Stunden auf Rügen, 15 Stunden am Stettiner Haff;
am 12. bis 12 Stunden auf Rügen, 9 Stunden in Greifswald.

Sturmböen* (in Beaufort):

am 09. bis Stärke 8 auf der Zugspitze;
am 10. wurden an keiner Station Sturmböen registriert;
am 11. bis Stärke 8 in Trier-Petrisberg (in Verbindung mit Gewittern) und auf der Zugspitze;
am 12. bis Stärke 9 in Öhringen (in Verbindung mit Gewittern) und auf der Zugspitze.

* Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Juli

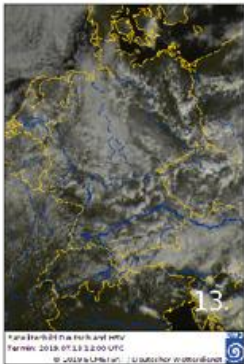
Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



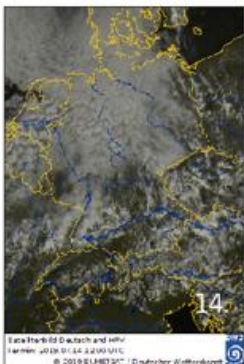
Witterung



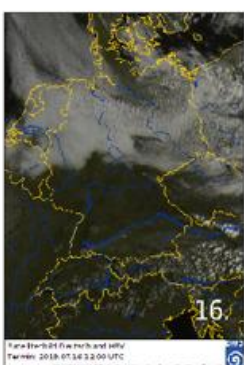
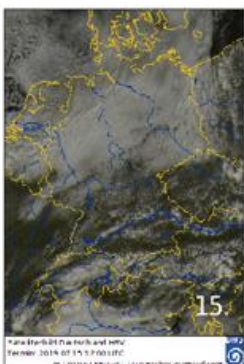
tägliche Spitzenwerte



Am 13. und 14. lag Deutschland zwischen einem Tiefdruckkomplex über Nordosteuropa und einem Hoch über Westeuropa. Mit nordwestlicher Strömung floss wolkenreiche Meeresluft nach Deutschland. In der feuchten und labil geschichteten Luftmasse wurden wiederholt Schauer und Gewitter ausgelöst. Hochdruckeinfluss stabilisierte die Schichtung allmählich von Westen. Am 13. entwickelten sich bei Höchsttemperaturen von 18 bis 23 °C zahlreiche Schauer und am Nachmittag im Nordosten und Osten kräftige Gewitter, die linienhaft angeordnet, teilweise schleifend südostwärts zogen. In der Nacht schwächte sich Niederschlagsaktivität ab. Niederschlagsfrei und sonnig zeigten sich die Ostseeküste sowie der Südwesten. Sommerliche Temperaturwerte von 25 bis 27 °C wurden gebietsweise in Ostdeutschland erreicht. Am 14. lagen (wie im Satellitenbild gut zu erkennen ist) weite Teile des Nordens und der Mitte unter einer Wolkendecke, aus der bei Maximumtemperaturen von 16 bis 18 °C sporadisch leichter Regen oder Sprühregen fiel. Im äußersten Osten und im Süden entwickelten sich bei Höchsttemperaturen über 20 °C Schauer und Gewitter, die punktuell große Niederschlagsmengen abluden. So fielen an der Niederschlagsmessstelle Neu Madlitz knapp 73 mm innerhalb von 2 Stunden.



Während Deutschland **am 15. und 16.** weiterhin in einer nordwestlichen Höhenströmung lag, zog Hoch „Xandra“ von den Britischen Inseln nach Deutschland. So blieb es am 15. im Norden und in der Mitte bei Frühtemperaturen um 12 °C und Maxima um 18 °C stark bewölkt oder bedeckt. Zeitweise fiel leichter (Sprüh-) Regen. Nach rascher Auflösung örtlicher Nebelfelder wechselten im Süden Wolken und sonnige Abschnitte. Die Temperaturen kletterten von Minima um 10 °C auf 22 bis 24 °C – örtlich gab es Sommertage. Am 16. dominierte in der Südhälfte sonnenscheinreiches Wetter. Gebietsweise überschritten die Maximumtemperaturen 25 °C. In der Nordhälfte hielt sich zunächst die Wolkendecke. Im Tagesverlauf lockerte sie im Norden (Schleswig-Holstein bis Rügen) auf. Dort überschritten die Temperaturen die 20 °C-Marke.



Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 13. von 7,0 °C (Barth) bis 15,7 °C (Fehmarn);
am 14. von 7,9 °C (Kahler Asten) bis 15,1 °C (Berlin-Schönefeld);
am 15. von 7,2 °C (Schmücke) bis 14,9 °C (Ueckermünde, Cottbus);
am 16. von 6,5 °C (Gießen/Wettenberg) bis 14,8 °C (Arkona).

Höchstwerte:

am 13. von 11,8 °C (Schmücke) bis 27,2 °C (Angermünde);
am 14. von 9,9 °C (Kahler Asten) bis 25,4 °C (Konstanz);
am 15. von 10,2 °C (Kahler Asten) bis 26,8 °C (Regensburg);
am 16. von 13,5 °C (Braunlage) bis 27,4 °C (Konstanz).

Niederschlag:

am 13. meist südlich Nordfriesland–Uckermark und nordöstlich Südschwarzwald–Bodensee, bis 32 mm (Doberlug-Kirchhain);
am 14. gebietsweise, bis 28 mm (Mühldorf);
am 15. in der Nordhälfte, bis 2 mm (Oberstdorf, Garmisch-Partenkirchen, Zugspitze);
am 16. in der Nordhälfte, bis 2 mm (Brocken).

Sonne:

am 13. bis 15 Stunden abschnittsweise an Mecklenburg-Vorpommerns Küste;
am 14. bis 10 Stunden am Bodensee, 9 Stunden in Ulm-Mähringen;
am 15. bis 13 Stunden in Mühldorf, 12 Stunden in Bad Kissingen;
am 16. bis 14 Stunden südlich von Mosel und Main.

Sturmböen* (in Beaufort):

am 13. bis Stärke bis Stärke 9 in Doberlug-Kirchhain (in Verbindung mit Gewittern) und Stärke 8 auf der Zugspitze. vom 14. bis 16. wurden an keiner Station Sturmböen registriert.

* Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Juli

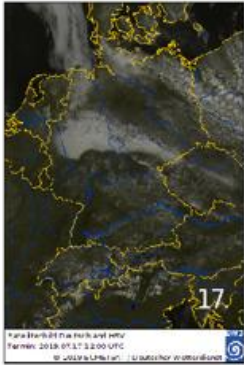
Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



Witterung



tägliche Spitzenwerte



Am Morgen **des 17.** zogen lockere Wolkenfelder im mittelhohen oder hohen Niveau durch. Außerdem lagen große Teile des Nordens, Nordwestens, Westens und der Mitte unter einer tiefen Wolkendecke. Unter Einfluss von Hoch „Xandra“ ging im Tagesverlauf die tiefe Bewölkung nahezu überall in lockere Quellbewölkung über oder löste sich auf – lediglich im Rothaargebirge blieb es ganztägig bedeckt. Dort verharrten die Temperaturen unter 20 °C, während in Süddeutschland verbreitet Sommertage verzeichnet wurden. Gegen Abend entwickelten sich im Alpenvorland Schauer.

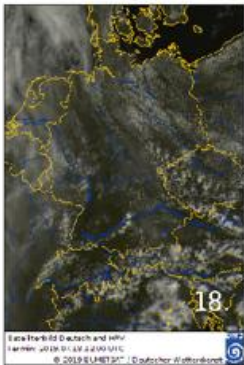
Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 17. von 7,4 °C (Oberstdorf) bis 15,0 °C (Konstanz);
am 18. von 7,4 °C (Leinefelde) bis 15,3 °C (München-Stadt);
am 19. von 9,8 °C (Garmisch-Partenkirchen) bis 17,6 °C (Stuttgart-Schnarrenberg, Konstanz);
am 20. von 9,9 °C (Oberstdorf) bis 18,0 °C (Norderney).

Höchstwerte:

am 17. von 12,5 °C (Kahler Asten) bis 29,2 °C (Regensburg);
am 18. von 20,3 °C (Schmücke) bis 29,5 °C (Regensburg);
am 19. von 16,8 °C (Schmücke) bis 28,9 °C (Konstanz);
am 20. von 21,3 °C (Helgoland) bis 33,8 °C (Regensburg).



Am 18. und 19. überquerten Ausläufer eines Nordmeertiefs Deutschland langsam ostwärts. Bereits in der Nacht zum 18. zog von Westen Bewölkung auf, die bei Ostverlagerung vormittags auflockerte. Nachmittags verdichtete sich die Bewölkung von Westen und in der Westhälfte regnete es gebietsweise. Während die Westhälfte zwischen 5 und 8 Sonnenstunden verzeichnete, verbuchten die östlichsten Landesteile 12 bis 15 Stunden. Die Temperaturen kletterten verbreitet über die 25 °C-Marke. In der Nacht intensivierten sich die Niederschläge mit Annäherung einer Kaltfront, die sich in den Frühstunden des 19. von Schleswig-Holstein zum Niederrhein erstreckte. Sie kam in ihrem Nordteil zügig ostwärts voran, während sie über den Mittelgebirgen zurückging. So gab es im Nordwesten, auf der Fronrückseite, einen Mix aus Sonne und Quellwolken. Im Bereich der Front regnete es in der Mitte zeitweise schauerartig verstärkt, während sich im Nordosten und Osten nachmittags und abends einzelne kräftige Schauer und Gewitter entwickelten. Im äußersten Süden, den die Kaltfront nicht erreichte, blieb es sonnig und trocken.

Niederschlag:

am 17. Schauer am Alpenrand, bis 1 mm (Chieming);
am 18. gebietsweise westlich Fehmarn–Erzgebirge, bis 10 mm (Norderney);
am 19. vor allem Ostdeutschland und Mitte, bis 14 mm (Waren);
am 20. verbreitet, bis 27 mm (Kahler Asten).

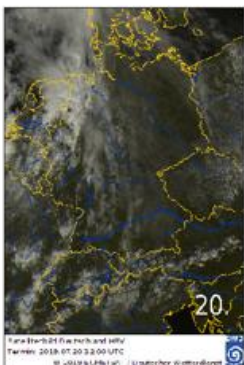
Sonne:

am 17. bis 14 Stunden gebietsweise von Mosel und Taunus bis Bodensee und Alpenvorland;
am 18. bis 15 Stunden auf Rügen und am Stettiner Haff;
am 19. bis 12 Stunden in Konstanz, 11 Stunden auf Norderney;
am 20. bis 13 Stunden örtlich von der Oberlausitz bis zu den Alpen.



Sturmböen* (in Beaufort):

vom 17. bis 19. wurden an keiner Station Sturmböen registriert;
am 20. bis Stärke 8 an der Ostseeküste, Stärke 9 auf Brocken und Zugspitze, Stärke 10 örtlich in Ostdeutschland (in Verbindung mit Gewittern).



Am 20. floss mit südwestlicher Strömung labil geschichtete, feuchtwarme Luft nach Mitteleuropa. So verzeichneten Stationen von der Südhälfte bis zu einer Linie Hamburg–Oderbruch heiße Tage. Mittags erreichten eine Konvergenz und nachfolgend eine Kaltfront mit schauerartig verstärktem Regen und Gewittern den Nordwesten und zogen ostwärts. Die stärksten Aktivitäten traten in der Nordhälfte auf. Örtlich wurden die Gewitter von Hagel begleitet und der kräftige Oberwind sorgte für Sturmböen – in Ostdeutschland auch schwere Sturmböen.

* Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Juli

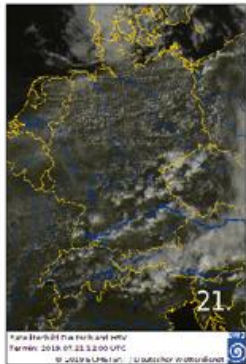
Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



Witterung



tägliche Spitzenwerte



Die Kaltfront zog **am 21.** nach Osten ab. Besonders südlich des Mains und vereinzelt im Erzgebirge gingen am Morgen Schauer und einzelne Gewitter nieder. Diese klangen zunächst ab. Im Tagesverlauf bildete sich rasch Quellbewölkung und von Westen zogen Wolkenfelder durch. Meist blieb es freundlich, nur stellenweise, wie z.B. im Norden Schleswig-Holsteins und auf der Zugspitze, war es stark bewölkt. Trotz der frischeren Luft war es verbreitet sommerlich warm, im Süden trat vereinzelt wieder ein heißer Tag auf. Am späten Vormittag kamen erneut Schauer und Gewitter auf, der Schwerpunkt lag hier vom Bodensee und den Alpen bis zum Erzgebirge.

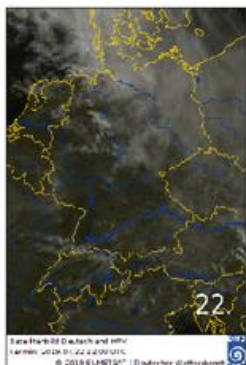
Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 21. von 10,2 °C (Friesoythe-Altenoythe) bis 18,0 °C (Freiburg);
am 22. von 8,9 °C (Carlsfeld) bis 18,1 °C (Konstanz);
am 23. von 11,8 °C (Oberstdorf) bis 20,9 °C (Weinbiet);
am 24. von 12,0 °C (Oberstdorf) bis 22,8 °C (Frankfurt/Main).

Höchstwerte:

am 21. von 18,0 °C (List auf Sylt) bis 30,3 °C (Mannheim);
am 22. von 18,0 °C (List auf Sylt) bis 32,4 °C (Regensburg);
am 23. von 23,3 °C (Helgoland) bis 35,8 °C (Lingen);
am 24. von 23,6 °C (Arkona) bis 39,5 °C (Köln-Bonn).



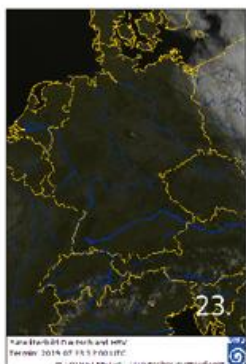
Ein weiteres Tiefdrucksystem führte **am 22.** Warmluft nach Deutschland. Schon am Morgen zogen von der Nordsee Wolken und zeitweise Regen auf. Wolken und Niederschlag verlagerten sich ostwärts und erreichten den Nordosten am Nachmittag, während es zu dieser Zeit im Nordwesten schon wieder auflockerte. Im übrigen Bereich war es meist trocken und sonnig, vom Niederrhein bis zur Schwäbischen Alb betrug die Sonnenscheindauer häufig 14 Stunden. Es wurde wärmer - vor allem im Süden und vereinzelt entlang des Rheins bis zur niederländischen Grenze gab es einen heißen Tag mit Spitzenwerten um 33 °C.

Niederschlag:

am 21. vor allem im Süden Bayerns, in Fürstzell 31 mm;
am 22. verbreitet von der Nordsee bis zur Oder, 8 mm in Leck;
am 23. niederschlagsfrei;
am 24. lediglich in Schleswig, 0,3 mm.

Sonne:

am 21. auf Norderney 14 Stunden;
am 22. vom Rheinland bis zur Schwäbischen Alb häufig 14 Stunden, u.a. in Deuselbach;
am 23. bis 16 Stunden in St. Peter-Ording, verbreitet 14 bzw. 15 Stunden;
am 24. von der Ostsee bis zum Erzgebirge verbreitet 15 Stunden, u.a. in Berlin-Dahlem (FU), im Süden nur vereinzelt 15 Stunden.



Am 23. war es in Deutschland trocken und sonnig, lediglich im Nordosten hielten sich anfangs noch dichtere Wolkenfelder. Vorderseitig eines Tiefs mit Zentrum nördlich Schottlands gelangte von Süden zunehmend heiße Luft nach Deutschland und es begann eine weitere Hitzewelle. So stiegen die Temperaturen verbreitet auf 30 °C und mehr. Am heißesten wurde es im Westen mit Spitzenwerten um 36 °C. Etwas kühler war es nur im Norden. Auf den Inseln in Nord- und Ostsee lagen die Maximumtemperaturen bei 23 bis 24 °C. Abgesehen von einzelnen Wolkenfeldern blieb es **am 24.** sonnig und trocken. Nach einer Nacht, in der vor allem im Südwesten die Temperatur vielerorts nicht unter 20 °C sank, folgte ein weiterer heißer, örtlich auch extrem heißer Tag. Im Westen lagen die Höchstwerte verbreitet bei 35 °C und mehr, am heißesten war es in Geilenkirchen mit 40,5 °C.

Sturmböen* (in Beaufort):

am 21. bis Stärke 8 in Arkona, Fürstzell (in Verbindung mit Gewittern) sowie in den Hochlagen einiger Mittelgebirge und der Alpen;
vom 22. bis 24. keine Böen der Stärke 8 oder mehr gemessen.



* Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Juli

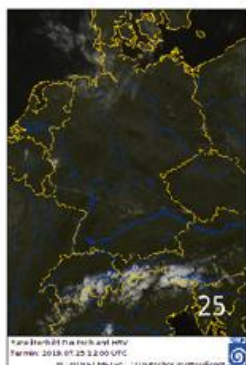
Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



Witterung



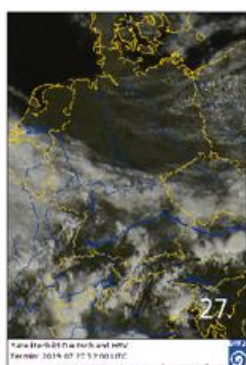
tägliche Spitzenwerte



Am 25. fand die Hitzewelle ihren Höhepunkt. Nach einer weiteren milden Nacht, in der die Tiefstwerte stellenweise nicht unter 20 °C lagen (vereinzelt wurden Minima um 26 °C gemeldet). Mit Ausnahme des Nordosten, des äußersten Nordens und Gebieten südlich der Donau, gab es verbreitet einen extrem heißen Tag (Maximum ≥ 35 °C). Im Westen lagen die Temperaturmaxima örtlich über 40 °C. 138 Stationen des Deutschen Wetterdienstes verzeichneten die höchste je gemessene Temperatur am Standort und noch nie wurde im Messnetz des Deutschen Wetterdienstes eine höhere Temperatur gemessen als an diesen Tag (Lingen 42,6 °C). Mit Annäherung einer Kaltfront gelangte **am 26.** feuchte Luft in den Südwesten, die kaum für Abkühlung sorgte. Im Laufe des Vormittags bildeten sich von der Eifel bis zur Ostalb erste Gewitter, die sich intensivierten. Die Gewittertätigkeit nahm zum Abend zu, örtlich traten Starkregen, Hagel und Gewitterböen auf. Trotz der Gewittertätigkeit gab es in der Südwesthälfte einen weiteren extrem heißen Tag mit Spitzenwerten bis zu 40 °C in Nordrhein-Westfalen.



In der Südhälfte bestimmte **am 27.** feuchte Warmluft das Wetter. Am Morgen traten noch Reste der nächtlichen Gewitter auf. In der Mitte war es überwiegend stark bewölkt bis bedeckt. Nach Süden gab es längere sonnige Abschnitte und nach Norden war es überwiegend sonnig. Im Tagesverlauf lebten die Gewitter auf und es kam bis in die Nacht örtlich zu Starkregen und Hagel. Es blieb sommerlich warm. In einem Streifen vom Münster- und Emsland bis Sachsen verzeichneten viele Stationen einen heißen Tag. Die feuchtwarme Luft blieb **am 28.** erhalten. Nachdem die Gewitter und Schauer am Morgen nachließen, verstärkten sie sich ab dem Mittag wieder bzw. es kam zu Neubildungen. Einzelne Gewitter bildeten sich auch in Niedersachsen und Schleswig-Holstein. Im Süden gingen die gewittrigen Regenschauer in anhaltenden Regen über. Besonders in den Alpen und im Alpenvorland führte das zu unweatherartigen Niederschlagshöhen, vereinzelt fielen 130 bis 140 mm (in 24 Stunden). Die heiße Luft wurde nordostwärts abgedrängt, so dass vom Emsland bis zu Oder und Neiße heiße Tage gemeldet wurden. Während es am Alpenrand bedeckt blieb, schien die Sonne an der Ostsee bis zu 14 Stunden.



Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 25. von 13,2 °C (Barth) bis 26,2 °C (Weinbiet);
am 26. von 11,8 °C (Barth) bis 25,7 °C (Frankfurt/Main);
am 27. von 13,7 °C (Oberstdorf) bis 20,6 °C (Geisenheim);
am 28. von 12,5 °C (Klippeneck) bis 19,3 °C (Magdeburg).

Höchstwerte:

am 25. von 22,6 °C (Arkona) bis 42,6 °C (Lingen);
am 26. von 22,9 °C (Arkona) bis 39,6 °C (Düsseldorf-Flughafen, Köln-Bonn);
am 27. von 20,7 °C (Aachen-Orsbach) bis 34,0 °C (Lingen);
am 28. von 16,8 °C (Klippeneck) bis 32,7 °C (Manschnow).

Niederschlag:

am 25. niederschlagsfrei;
am 26. von Rheinland-Pfalz bis in den Süden Bayerns verbreitet, 32 mm in Mühlendorf am Inn;
am 27. in der Südwesthälfte verbreitet, Freiburg 38 mm;
am 28. verbreitet vom Süden bis Nordrhein-Westfalen und Thüringen, Stötten 55 mm.

Sonne:

am 25. von Rügen bis nach Sachsen örtlich 15 Stunden, z. B. Arkona, in Bayern vereinzelt 15 Stunden;
am 26. von Schleswig-Holstein bis nach Sachsen örtlich 15 Stunden, z. B. in Waren an der Müritz;
am 27. 15 Stunden in Sankt Peter-Ording, auf Norderney und in Cuxhaven;
am 28. 14 Stunden in Teilen Mecklenburg-Vorpommerns, z. B. in Rostock-Warnemünde.

Sturmböen* (in Beaufort):

am 25. keine Böen der Stärke 8 oder mehr gemessen;
am 26. Freiburg Stärke 9 und auf dem Feldberg im Schwarzwald Stärke 8;
am 27. bis Stärke 8 an Schleswig-Holsteins Küsten, auf Rügen und Brocken sowie in Freudenstadt;
am 28. keine Böen der Stärke 8 oder mehr gemessen.

* Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Juli

Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



Witterung



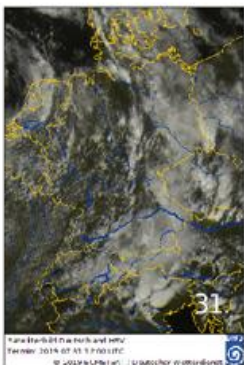
tägliche Spitzenwerte



Am 29. erstreckte sich eine Störung quer über Deutschland von der Nordsee zu den Alpen. In diesem Bereich war eine dichte Bewölkung und anfangs lokale Regenschauer wetterbestimmend. Im Westen setzte sich schon trockenere Luft mit viel Sonnenschein durch. Im Osten hingegen lag noch die feuchtwarme Luftmasse in der sich auch in den Vortagen Gewitter gebildet hatten. Am Vormittag setzte die Bildung erster Gewitter ein, ihre Intensität und Verbreitung nahmen zum Nachmittag zu und stellenweise trat wieder Starkregen auf. Östlich der Elbe gab es vielerorts erneut einen heißen Tag.



Am 30. zog ein Tiefdruckgebiet von der Bretagne nach England, es führte erneut Warmluft nach Deutschland. Im Westen war es morgens gering bewölkt, nach Osten nahm die Bewölkung zu und in Schleswig-Holstein und den angrenzenden Gebieten gingen am Morgen Schauer nieder. Die Bewölkung im Osten lockerte von Süden her auf. Im Nordosten blieb es hingegen meist bewölkt und im Tagesverlauf entwickelten sich von Schleswig-Holstein bis nach Mecklenburg-Vorpommern Schauer und einzelne Gewitter. Am Nachmittag näherte sich von Westen her eine Kaltfront, die am Nachmittag und Abend Schauer und einzelne Gewitter mitbrachte und langsam ostwärts zog. Vom Oberrhein bis nach Niedersachsen lagen die Temperaturmaxima an vielen Station wieder bei oder über 30 °C.



Das Tiefdruckgebiet verlagerte sich **am 31.** weiter zur Nordsee. Seine Kaltfront zog im Tagesverlauf weiter ostwärts und führte über Ostdeutschland und dem Norden zu teils unwetterartigen Niederschlägen. Im Südwesten setzte sich im Tagesverlauf trockenere Luft durch, im Süden konnten sich aber ebenfalls lokale Schauer und Gewitter bilden. Trotz der von Westen einfließenden kühleren Luftmasse blieb es sommerlich warm, die absoluten Höchstwerte lagen bei 27 bis 28 °C.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 29. von 11,1 °C (Saarbrücken-Ensheim) bis 21,3 °C (Berlin-Tempelhof);
am 30. von 11,4 °C (Ahaus) bis 19,9 °C (Berlin-Tegel);
am 31. von 10,7 °C (Freudenstadt) bis 17,0 °C (Magdeburg, Angermünde).

Höchstwerte:

am 29. von 15,8 °C (Wasserkuppe) bis 34,7 °C (Manschnow);
am 30. von 20,0 °C (Boltenhagen) bis 32,7 °C (Lingen);
am 31. von 18,6 °C (Hohenpeißenberg, Oberstdorf) bis 27,4 °C (Mannheim).

Niederschlag:

am 29. lokale Gewitter vor allem vom Nordosten bis Schleswig-Holstein, Berlin Tegel 29 mm;
am 30. ausgenommen des äußersten Westens und Ostens (von Bayern bis nach Usedom) verbreitet gewittrige Regenschauer, 18 mm in Ulm-Mähringen;
am 31. im Südwesten teils trocken, sonst lokale Schauer und Gewitter, 44 mm in Berlin Tegel.

Sonne:

am 29. an mehreren Stationen vom Saarland bis zum Ruhrgebiet 14 Stunden, u.a. in Saarbrücken-Ensheim;
am 30. auf Helgoland 14 Stunden;
am 31. 11 Stunden in Tholey und in Sankt Peter-Ording.

Sturmböen* (in Beaufort):

am 29. und 30. keine Böen der Stärke 8 oder mehr gemessen;
am 31. bis Stärke 8 in Rostock-Warnemünde, Berlin-Tempelhof und Wiesenburg.

* Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Großwetterlagen im Juli

Juli 2019	GWL nach Hess & Brezowsky	Kurzbeschreibung
Montag, den 01. Juli	Westlage antizyklonal	Hinter der Kaltfront eines nach Nordosteuropa ziehenden Tiefs strömt von Westen erwärmte Meeresluft ein, die in den Einflussbereich eines zu den Britischen Inseln wandernden Hochs kommt. Anfangs beeinflussen noch teils kräftige Gewitter den Südosten. Ansonsten herrscht meist trockenes und überwiegend freundliches Wetter. Erst am 05. sorgt eine schleifende Kaltfront im Nordosten für leichten Regen. Die Temperaturspanne reicht von rund 17 °C im Norden bis 31 °C im Süden.
Dienstag, den 02. Juli		
Mittwoch, den 03. Juli		
Donnerstag, den 04. Juli		
Freitag, den 05. Juli		
Samstag, den 06. Juli	Nordwestlage zyklonal	Zwischen einem Tief beim Baltikum und einem Hoch bei Irland stellt sich über Deutschland eine nordwestliche Strömung ein. In ihr werden einzelne Frontenzüge Richtung Alpen geführt und sorgen in der verhältnismäßig kühlen Meeresluft für zeitweilige, aber nicht sehr ergiebige Regenfälle.
Sonntag, den 07. Juli		
Montag, den 08. Juli		
Dienstag, den 09. Juli	Hoch über Nordmeer antizyklonal	Ein Warmluftvorstoß vom nahen Ostatlantik ausgehend über die Britischen Inseln hinweg nach Norden Richtung Island, führt im Bereich des Nordmeeres zur Bildung eines kräftigen Bodenhochs. Deutschland verbleibt dadurch in einer schwachen nördlichen Strömung. In der Folge wird recht kühle und überwiegend trockene Luft herangeführt. Nur örtlich gibt es auch mal Regen.
Mittwoch, den 10. Juli		
Donnerstag, den 11. Juli		
Freitag, den 12. Juli		
Samstag, den 13. Juli	Nordlage antizyklonal	Das Bodenhoch verlagert sich vom Nordmeer Richtung Britische Inseln. Dadurch kann vom Norden Grönlands kalte Meeresluft Richtung Skandinavien vorstoßen, was über Finnland und dem Baltikum zur Bildung eines Tiefdruckwirbels führt. Dadurch setzt sich über Deutschland eine nördliche Strömung durch, in der eine kühle Luftmasse herantransportiert wird. Dabei fällt bevorzugt im Norden und Osten hin und wieder Regen. Nach Westen bzw. Südwesten zu bleibt es dagegen meist trocken.
Sonntag, den 14. Juli		
Montag, den 15. Juli		
Dienstag, den 16. Juli		
Mittwoch, den 17. Juli		
Donnerstag, den 18. Juli	Westlage antizyklonal	In der recht weit im Norden liegenden Frontalzone wandern Einzelstörungen im Seegebiet westlich von Schottland nach Skandinavien. Die dazugehörenden Frontenzüge erfassen Mitteleuropa nur abgeschwächt. Die Zufuhr einer warmer Luftmasse kommt in Gang.
Freitag, den 19. Juli		
Samstag, den 20. Juli		
Sonntag, den 21. Juli	Hoch über Mitteleuropa	Ein Höhenrücken dehnt sich von der Iberischen Halbinsel über Südfrankreich nach Deutschland hin aus. Dadurch baut sich über Mitteleuropa ein recht kräftiges Bodenhoch auf. Die eingeflossene warme Meeresluft heizt sich weiter auf und trocknet zudem nach und nach ab.
Montag, den 22. Juli		
Dienstag, den 23. Juli		
Mittwoch, den 24. Juli	Hoch Fennoskandien antizyklonal	Der imposante Höhenrücken weitet sich über Deutschland Richtung Fennoskandien hin aus und bildet dort ein abgeschlossenes Höhenhoch. Heiße Festlandsluft und ungestörte Sonneneinstrahlung lässt die bisherigen Allzeitmaxima an vielen Stationen vor allem im Westen Deutschlands purzeln.
Donnerstag, den 25. Juli		
Freitag, den 26. Juli		
Samstag, den 27. Juli	Hoch Fennoskandien zyklonal	Von Südwesten her sickert in die unteren Schichten der Troposphäre etwas feuchtere Luft ein. Diese erfasst allmählich die Südhälfte mit einzelnen teils kräftigen Schauern und Gewittern. Das bis dato bestimmende Hochdruckgebiet verlagert sich ganz allmählich Richtung Nordmeer.
Sonntag, den 28. Juli		
Montag, den 29. Juli		
Dienstag, den 30. Juli	Hoch Nordmeer-Fennoskandien zyklonal	Das Bodenhoch dehnt sich von Skandinavien zum Nordmeer aus. Nach Deutschland sickert bei einer flauen Druckverteilung feuchtwarme Luft ein. Lokale Schauer und Gewitter sind die Folge.
Mittwoch, den 31. Juli		

Langfristrends zur Temperatur

Prognose für Juli
Modellstart: Juni



Beobachtete Abweichung im Juli



Prognose für August
Modellstart: Juli



Wann wird ein Gebiet als normal, zu warm oder zu kalt eingestuft?

Als erster Schritt wird ein Gebietsmittel der Mitteltemperatur für jede Region für den betreffenden Monat für jedes Jahr des betrachteten Zeitraums 1981 bis 2010 gebildet. Für jede Region erhält man eine 30-jährige Zeitreihe, deren Werte in aufsteigender Reihenfolge geordnet werden. Das kälteste Jahr liefert so den ersten Wert, das wärmste Jahr den letzten Wert. Diese Reihung wird nun in 5 gleiche Teile (Quintile) zerlegt und den Bereichen zu kalt (die ersten beiden Quintile), normal (mittleres Quintil) und zu warm (die letzten beiden Quintile) zugeordnet. Zum Schluss wird geschaut, in welche Kategorie die aktuelle Prognose bzw. der aktuelle Wert fällt.

Verifikation

Wie gut passt die Prognose zu den beobachteten Trendwerten? Für diese Einschätzung werden sowohl die Daten der Vergangenheit als auch die aktuellen Werte des letzten Monats benötigt. Mit Hilfe der Werte aus der Vergangenheit (1981 - 2010) kann man eine Einstufung in kalte, warme und normale Monate vornehmen (siehe Legende oben). Die aktuell beobachteten Werte werden dann mit diesen Einstufungen verglichen und entsprechend einge-

ordnet. Dann können sie mit den vom Modell berechneten Trendprognosen verglichen werden.

Die Prognose für den Juli 2019 startete im Juni 2019. Im Norden wurden normale Temperaturverhältnisse und in den anderen Regionen wärmere Bedingungen als in der Bezugsperiode 1981-2010 vorhergesagt. Diese Vorhersage traf die Beobachtungen sehr gut. Die Prognose für den August 2019 gibt für alle Regionen wärmere Bedingungen an.

Dateninformation:

Diese Prognosen basieren auf dem saisonalen Vorhersagesystem „System5“ des Europäischen Zentrums für Mittelfristige Wettervorhersagen (EZMW). Sie werden mit gebietsgemittelten Rasterdaten verglichen, die aus den Messwerten der Klimastationen des Deutschen Wetterdienstes gewonnen werden.



Deutscher Wetterdienst

Fachinformationsdienst und
Deutsche Meteorologische Bibliothek
Frankfurter Straße 135
63067 Offenbach
bibliothek@dwd.de
Internet: www.dwd.de

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



Monatlicher Klimastatus Deutschland

Datenteil für Juli 2019

Stand: 02.08.2019

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

Monatswerte - Allgemeine Klimatologie

Monatswerte - Agrarmeteorologie

Tageswerte - Schneehöhen

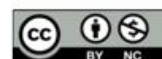
Tageswerte - Windspitzen

Legende

Die Abweichungen in den Tabellen "Monatswerte" und "Agrarmeteorologische Parameter" beziehen sich jeweils auf den Bezugszeitraum 1981 - 2010

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 2019

Station	Höhe ü NN in m	Lufttemperatur				Klimakenntage								Niederschlag					Sonnenscheindauer			Wind							
		Mittel in °C	Abw. in K	Maximum in °C	Minimum Datum	Min. a. Erdb. in °C	Datum	Sommertage Anzahl	Abw.	Heiße Tage Anzahl	Abw.	Frosttage Anzahl	Abw.	Eistage Anzahl	Abw.	Nebel Anzahl	Abw.	Summe in mm	in %	Zahl der Tage > 0.1 mm > 1.0 mm > 10.0 mm	Tagesmax. in mm	Datum	Summe in Std.	in %	< 1 Std.	≥ 12 Std.	in m/s	Datum	
Region Nord: Niedersachsen, Bremen, Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern																													
Balm	103	18.9	1.1	39.0	25	6.1	04	3.8	10	15	5	7	4	0	0	0	19	24	11	4	7.9	20	206	100	4	6			
Braunlage	807	18.0	0.8	33.9	25	4.8	04	0.6	04	8	4	2	2	0	0	0	32	32	15	10	9.9	31	194	98	5	6			
Braunschweig	81	19.0	0.7	36.0	25	8.3	03	3.6	03	14	3	6	3	0	0	0	53	85	11	5	2	18.5	12	204	93	4	6	14.6	02
Cuxhaven	5	18.0	0.3	33.1	25	11.8	08	10.1	03	9	4	2	1	0	0	0	24	30	17	8	6.6	20	187	82	6	6	18.5	01	
Diepholz	38	19.1	1.1	39.0	25	5.1	04	0.6	04	15	5	7	5	0	0	0	20	30	11	6	5.5	12	208	101	4	6	20.8	01	
Erdlen	0	18.1	0.7	36.2	25	8.1	04	3.4	04	9	3	4	3	0	0	0	35	42	17	9	1	15.8	11	178	88	7	4	15.0	27
Friesoythe-Allenoythe	6	18.1	0.2	37.5	25	4.7	04	0.2	04	11	2	4	2	0	0	0	26	36	17	10	3.7	11	188		5	4	17.5	20	
Göttingen	167	18.1	0.3	38.0	25	4.0	04	2.7	04	13	1	6	3	0	0	0	44	67	14	9	2	10.2	11	192	94	8	6	16.1	20
Hannover-Flughafen	55	19.0	0.6	37.9	25	6.1	04	0.9	04	15	4	7	4	0	0	0	23	38	13	5	6.4	20	188	87	7	5	20.4	20	
Lingen	22	19.6	1.3	42.6	25	7.6	04	6.3	04	14	4	7	4	0	0	0	32	41	6	5	1	16.3	12	208	103	4	5	14.0	01
Lüchow	16	18.5	0.2	35.3	25	5.6	03	3.4	04	14	3	6	2	0	0	0	43	70	10	5	2	17.5	20	204	91	4	6	15.2	02
Norderney	12	18.1	0.8	35.4	24	11.8	08	10.9	08	4	1	3	2	0	0	0	26	34	15	7	1	10.0	18	205	92	4	6	17.9	02
Salzu	75	19.2	0.3	36.2	25	4.1	04	1.7	04	13	3	4	1	0	0	0	52	78	14	7	2	25.9	20	185	88	9	4	18.2	20
Bremen	4	18.9	0.9	37.4	25	6.6	04	3.4	04	14	4	6	4	0	0	2	30	41	10	5	1	19.0	20	190	93	7	5	16.8	01
Bremerhaven	7	18.5	0.4	35.6	25	11.7	08	10.7	08	10	3	3	1	0	0	0	35	45	15	8	8.1	11	185	88	7	4	18.1	07	
Fehrmann	3	17.7	0.1	27.3	20.04	11.0	20	8.2	17	5	1	-1	0	0	0	0	28	47	11	6	6.5	20	230	91	5	5	21.8	04	
Hälgoland	4	19.9	0.1	25.8	25	11.4	08	10.3	08	1	0	0	0	0	0	0	52	81	17	7	1	14.4	31	184	75	5	4		
Kiel-Hörsnau	27	17.3	0.0	31.8	25	8.4	03	6.0	04	8	2	1	0	0	0	0	54	64	12	11	1	15.4	20					16.8	01
List auf Sylt	25	19.9	0.1	31.3	25	10.9	02	9.8	06	5	2	1	1	0	0	0	58	102	18	11	2	15.2	20	164	70	6	5		
Lübeck-Blankensee	16	17.7	0.0	34.5	25	7.4	04	1.9	04	10	1	3	1	0	0	0								182	81	5	5	19.4	20
Sanct Peter-Ording	5	17.4	0.0	34.0	25	10.4	18	7.5	17/18	6	1	2	1	0	0	0	47	64	20	10	2	13.9	11	181	80	7	4	19.3	04
Schleswig	43	17.1	0.2	31.2	25	7.7	04	4.7	04	8	3	2	1	0	0	3	75	86	16	12	2	23.2	31	170	75	7	6	18.3	01
Hamburg-Fuhlsbüttel	11	18.1	0.0	35.3	25	7.7	02/03	2.9	02	10	1	3	1	0	0	0	52	69	17	10	3	13.0	30	186	85	4	5	18.5	20
Arkona	42	17.5	0.4	25.2	23	12.8	04	11.0	04	1	-1	0	0	0	0	0	23	43	11	6	7.0	04	291	105	2	13	22.0	04	
Bozenburg	45	19.2	0.3	34.6	25	8.3	03/04	5.6	04	11	0	5	2	0	0	0	59	82	15	8	3	15.7	20	191	84	5	4	17.3	20
Böllnshagen	15	17.5	0.0	30.5	20	8.1	03/04	6.8	03/04	3	-2	1	0	0	0	0	30	48	11	7	9.6	20	219	90	6	6	20.6	20	
Greifswald	2	18.1	0.3	29.0	20	9.5	03	7.6	04	9	2	1	-1	0	0	1	40	68	12	5	1	14.5	31	240	98	2	8	15.5	20
Mamitz	81	18.4	0.6	33.2	25	8.0	04	5.5	04	13	2	6	3	0	0	0	44	53	13	7	2	19.9	31	193	85	6	5	15.5	20
Rostock-Warnemünde	4	18.1	0.1	29.8	26	12.2	03/08	10.2	13	8	0	1	-1	0	0	0	88	103	14	10	1	24.9	31	244	99	4	11	19.1	02/05
Schwinn	59	18.1	0.0	33.2	25	8.9	03	7.5	03/04	10	0	4	2	0	0	0	116	168	11	9	5	28.4	12	188	83	6	4	25.0	20
Uckermünde	1	18.4	0.4	29.5	20	7.6	18	4.6	18	8	0	1	-1	0	0	0	25	43	13	5	1	12.1	31	241	98	4	7	13.8	01
Waren (Mürit)	73	18.6	0.3	31.5	25	9.4	09	5.5	11	13	4	4	2	0	0	0	58	109	10	8	2	17.1	20	232	100	6	10	16.3	20

Monatswerte - Allgemeine Klimatologie im Juli 2019

Station	Höhe in NN in m	Lufttemperatur				Klimakennwerte								Niederschlag					Sonnenscheindauer				Wind								
		Mittel in °C	Abw. in K	Maximum in °C	Datum	Minimum in °C	Datum	Mn. a. Erdb. in °C	Datum	Sommertage Anzahl	Abw.	Heiße Tage Anzahl	Abw.	Frosttage Anzahl	Abw.	Eisstage Anzahl	Abw.	Nebel Anzahl	Abw.	Summe in mm	in %	Zahl der Tage > 0.1 mm	> 1.0 mm	> 10.0 mm	Tagesmax. in mm	Datum	Summe in Std.	in %	< 1 Std.	≥ 12 Std.	in m/s
Region Ost-Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Berlin, Thüringen und Sachsen																															
Brocken	1134	12,3	0,7	29,7	25	2,5	08	1,7	04	2	2		0	0	0	0	20	59	39	23	14	1	10,7	20	169	104	6	6	22,6	20	
Gardelegen	47	19,0	0,5	36,4	25	4,2	04	2,0	04	16	3	6	1	0	0	0	0	27	46	8	5	1	10,0	20	197	92	4	5	12,4	07./20	
Magdeburg	76	19,9	1,2	36,2	25	7,9	04./10	4,5	04	15	1	6	1	0	0	0	0	42	79	11	7	2	11,3	13	215	94	3	6	12,6	13	
Wittenberg	105	19,9	0,7	35,8	25	8,1	10	6,4	10	14	0	7	2	0	0	0	0	46	79	10	6	1	17,7	31	224	98	3	8	20,4	20	
Angermünde	54	19,1	0,6	32,2	29	8,7	18	7,0	04./18	15	3	6	3	0	0	0	0	31	51	12	7		9,4	14	207	85	4	6	15,7	02	
Cottbus	69	20,2	0,8	35,2	25	8,5	11	6,0	07	18	2	7	2	0	0	0	0	24	36	8	4		8,8	11	229	96	2	7	20,3	20	
Dobefug-Kirchham	97	19,8	0,9	34,6	25	7,2	11	4,8	03	15	1	7	3	0	0	0	0	60	88	8	6	1	32,0	13	225	98	4	6	26,0	20	
Lindenberg	98	19,4	0,4	33,5	29	8,7	03	5,8	03	12	-2	4	0	0	0	0	0	3	43	66	11	7	2	11,9	20	244	102	3	9	26,1	20
Manschnow	12	19,6	0,5	34,7	29	7,0	04	4,6	04	16	1	7	2	0	0	0	0	40		12	10		8,5	14	222	94	3	7	21,3	20	
Neuruppin-Alt Ruppin	50	19,0	0,3	33,7	25	8,2	11	5,0	11	15		7						69	119	12	6	2	33,6	31					12,4	20	
Potsdam	81	19,8	0,6	34,7	25	9,5	10	6,3	04	14	0	6	1	0	0	0	0	68	108	10	6	3	19,4	20	222	92	3	7	18,7	20	
Berlin-Dahlem	51	19,4	0,3	33,3	29	9,1	11	6,1	03	13	0	6	2	0	0	0	0	55	87	8	6	2	23,2	31	231	96	2	7	23,2	20	
Berlin-Schönefeld	49	20,1	1,0	34,5	25	8,9	09	6,5	11	15	1	7	3	0	0	0	0	34	59	8	5	1	10,0	20	216	91	2	7	26,1	20	
Artern	164	19,9	1,3	37,4	25	8,3	04	4,3	04	18	4	8	4	0	0	0	0	32	50	10	4	1	15,3	20	214	98	4	6	14,5	20	
Erfurt-Weimar	316	18,9	1,1	36,1	25	6,8	04	4,0	04	14	3	5	2	0	0	0	0	25	34	8	5	1	16,1	12	213	96	2	6	20,8	20	
Gera-Leumnitz	311	19,1	1,1	34,6	25	7,8	03	5,3	03	15	3	5	2	0	0	0	0	68	93	9	6	2	28,9	12	224	103	2	6	13,6	07	
Leinfelde	266	17,6	0,6	36,0	25	5,4	04	3,7	04	12	3	4	2	0	0	0	0	51	70	16	10		8,2	28	206	95	6	6	14,9	20	
Meiningen	450	18,4	1,4	36,3	25	7,0	08	3,3	10	13	4	5	3	0	0	0	0	29	43	11	6	1	12,5	11	237	111	4	7	14,0	12	
Neuhaus am Rennweg	845	16,1	1,4	31,7	25	5,2	06./10	1,6	09	6	3	2	2	0	0	0	0	57	50	9	8	2	24,6	12	224	110	3	6	14,5	06	
Schmücke	937	15,2	1,5	31,6	25	5,5	08	3,9	10	5	2	2	2	0	0	0	0	48	39	11	7	1	21,2	12	212	112	3	5	14,2	06	
Chemnitz	418	18,8	1,2	33,5	25	8,8	10	4,5	04	15	5	4	2	0	0	0	0	48	52	10	5	1	20,2	13	234	107	2	8	12,8	06	
Dresden-Klotzsche	227	19,7	0,7	34,4	25	9,6	04	7,3	04	15	1	6	2	0	0	0	0	62	75	11	6	2	23,4	12	238	106	2	8	15,3	20	
Fichtelberg	1213	13,5	1,3	27,2	25	3,8	08	2,4	08	4	3	0	0	0	0	0	0								210	108	5	6	18,7	01	
Görlitz	238	19,4	1,0	35,1	25	8,2	03	6,1	03	16	4	5	2	0	0	0	0	44	51	8	7	3	14,1	13	250	109	3	10	14,7	28	
Leipzig-Halle	131	20,0	1,0	35,5	25	8,0	10	6,2	04	16	2	7	3	0	0	0	0	37	54	6	6	1	16,0	20	239	105	3	8	20,2	20	
Lichtenhan-Mittelndorf	321	18,9	1,0	33,6	25	7,0	04	3,9	04	15	4	3	0	0	0	0	0	72	74	12	5	2	40,7	12	241	111	2	7	15,6	20	
Oschatz	150	20,0	1,1	35,6	25	8,3	03	6,9	03	17	2	9	4	0	0	0	0	28	40	6	6		7,6	11	234	103	3	7	24,9	20	
Zinnwald-Georgenfeld	877																														

Monatswerte - Allgemeine Klimatologie im Juli 2019

Station	Höhe in m	Lufttemperatur				Klimakennziffern								Niederschlag				Sonnenscheindauer				Wind										
		Mittel		Maximum		Minimum		Mn. a. Erdb.		Sommertage		Heiße Tage		Frosttage		Eistage		Nebel		Summe		Zahl der Tage		Tagesmax.		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	Abw.	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	Datum
Region Süd-Baden-Württemberg und Bayern																																
Feldberg/Schwarzwald	1450	14.0	2.2	26.7	25	4.5	10	3.0	09/10	2	2		0		0		0		0	122	76	11	10	4	48.0	28	262	124	2	9	27.2	07
Freiburg	236	21.4	0.6	37.4	25	8.6	09	5.8	08	23	5	9	2		0		0		71	76	12	8	1	37.5	27	268	159	2	11	21.7	26	
Friedenstadt	797	18.1	2.0	32.7	25	7.0	09/10	3.5	10	10	3	3	2		0		0		66	58	11	7	2	24.6	12	277	123	2	10	20.4	12	
Knippenack	974	18.1	2.3	33.5	24	6.7	10	5.5	10	12	6	4	4		0		0		57	52	10	8	2	22.5	27	267	114	1	10	16.7	07	
Konstanz	443	21.6	2.1	36.9	25	12.3	10	10.4	10	23	6	8	3		0		0		116	118	11	9	5	30.6	01	306	123	1	12	22.5	02	
Lahr	155	21.3	1.3	37.6	25	6.4	10	4.4	10	23	6	7	2		0		0		90	71	10	7	2	33.8	27	305	123	1	14	18.7	26	
Mannheim	96	21.3	1.0	39.5	25	5.4	10	3.3	10	22	5	10	3		0		0		42	55	9	5	1	14.4	12	260	123	2	11			
Ohringen	276	20.8	1.7	38.5	25	7.2	10	5.7	10	19	4	7	3		0		0		61	74	9	7	3	20.2	28	273	112	2	10	21.1	12	
Rheinstetten	116	21.3	1.0	39.2	25	6.9	10	5.2	10	22	2	9	2		0		0		51	61	11	7	1	13.3	12	302	123	1	12	20.0	26	
Stötten	734	18.4	1.8	33.1	25/26	7.2	10	5.2	09	11	4	4	3		0		0		107	89	14	11	3	54.9	28	263	109	3	9	17.3	06	
Stuttgart-Flughafen	371	20.5	1.7	36.5	25	7.3	10	1.2	10	17	4	6	3		0		0		60	69	11	9	2	14.5	27	284	121	1	10	15.1	20	
Stuttgart-Scharnberg	314	21.0	1.3	37.2	25	9.0	10	4.6	10	18	3	5	1		0		0		64	66	10	9	3	18.2	26	281	116	1	10	17.8	26	
Ulm-Mähringen	563	18.6	1.0	34.8	24	4.6	10	1.7	10	17	6	6	4		0		0		108	111	13	11	4	35.6	28	265	112		10	15.8	06	
Augsburg	461	18.9	0.8	34.4	25	4.7	10	3.0	10	17	4	6	3		0		0		76	78	15	12	1	21.7	01	266	104	2	9	15.5	06	
Bad Kissingen	282	19.8	1.4	38.3	25	6.7	10	3.0	10	18	4	6	1		0		0		71	100	9	4	1	54.1	28	267	120	3	10	15.9	28	
Bamberg	240	19.7	0.9	38.2	25	4.3	10	3.1	10	20	5	6	1		0		0		45	57	13	8		8.6	12	256	113	3	11	10.6	26	
Chemung	551	19.5	1.4	32.3	24	8.9	11	7.0	11	16	3	6	3		0		0		157	96	15	14	5	50.2	28	245	106	5	11	21.1	07	
Fürstzell	476	19.6	1.7	33.8	26	9.8	11	7.4	11	16	3	7	4		0		0		96	86	13	11	3	30.8	21	261	110	1	11	19.5	21	
Garmisch-Partenkirchen	719	18.1	1.4	33.0	24	6.8	11	5.7	11	17	6	5	3		0		0		165	90	15	15	6	30.8	28	196	93	5	2	18.0	06	
Großer Arber	1436	13.8	2.0	26.6	25	2.8	10			3	2		0		0		0		70	48	14	11	2	23.7	12	229	115	2	7	21.0	01	
Haf	565	18.3	1.8	34.2	25	6.3	09	1.8	09	13	4	4	3		0		0		36	42	12	9		8.7	13	233	107	3	7	12.1	01	
Hoherpaßberg	977	17.8	1.8	31.9	24	7.6	10	6.0	10	10	5	3	3		0		0		106	65	13	11	3	36.9	28	243	104	3	10	25.9	07	
Kempen	705	18.6	1.5	33.3	25	6.2	10	5.0	10	15	4	5	3		0		0									247	109	3	10			
Laufertal-Oberlauter	344	19.2	1.6	37.8	25	5.9	10	4.6	10	15	3	6	3		0		0		44	54	12	7	2	10.1	12	262	121	2	8	14.6	07	
Mühlhof	406	19.2	1.0	34.7	26	6.1	11	3.8	11	17	3	7	3		0		0		117	106	12	12	4	32.4	26	240	99	6	11	18.5	01	
München-Flughafen	446	19.5	1.2	34.5	26	6.4	10	4.2	10	17	4	7	4		0	1			58	53	11	10	1	12.5	01	269	112	2	13	20.6	01	
München-Stadt	515	20.6	1.2	35.3	26	11.0	10	9.4	10	19	4	8	4		0		0		124	96	17	12	4	49.2	28	253	106	4	12	15.9	01	
Nürnberg	314	20.5	1.4	37.8	25	5.3	10	3.5	10	20	5	8	3		0		0		44	56	12	8	1	13.7	12	260	119	3	12	15.6	12	
Oberndorf	606	17.6	1.5	32.4	24	5.2	11	3.8	11	14	3	4	3		0		0		137	64	14	10	5	55.1	12	207	102	4	5	21.8	20	
Regensburg	365	20.7	1.9	38.9	26	6.3	10	4.6	10	24	7	10	5		0		0		46	55	14	6	2	17.9	12	240	103	1	8	22.0	01	
Straubing	351	20.1	1.7	35.4	26	8.5	04	6.6	04	20	5	7	3		0		0		45	51	12	9		9.8	21	253	103	2	8	15.7	01	
Weiden	440	19.7	1.9	36.2	25	5.9	10	2.5	10	16	6	6	3		0		0		36	41	13	7	1	19.9	12	254	115	1	10	13.2	06	
Weidenburg-Emetzhem	439	19.6	1.1	36.6	25	6.4	09	4.0	10	17	3	6	2		0		0		59	67	12	9	2	16.8	13	277	118	1	10			
Würzburg	268	20.9	1.7	38.6	25	7.5	10	5.3	10	21	6	8	3		0		0		25	38	13	7		7.3	27	278	121	2	11	14.3	20	
Zugspitze	2964	4.3	1.2	15.1	25	-6.6	10				0		0	6	-4	1	-2		147	80	16	14	4	42.5	28	165	91	5	2	27.5	07	

Monatswerte - Allgemeine Klimatologie im Juli 2019

Station	Höhe in m	Lufttemperatur								Klimakenntage								Niederschlag					Sonnenscheindauer				Wind					
		Mittel		Maximum		Minimum		Mn. a. Erdb.		Sommertage		Heiße Tage		Frosttage		Eistage		Nebel		Summe			Zahl der Tage		Tagesmax.		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	Abw.	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	Datum
Region West, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland																																
Aachen-Orbach	231	19.6	0.4	38.6	25	5.9	09	2.9	09	9	-2	4	1	0	0	0	0	0	56	70	9	6	3	17.0	27	228	108	4	5	18.8	20	
Ahaus	46	19.1	0.7	39.5	25	4.9	04	2.5	04	11	0	6	3	0	0	0	0	0	46	62	9	7	1	33.8	11	221	107	3	5	11.6	01/27	
Bad Lippringse	157	18.8	0.9	37.9	25	4.8	10	2.1	10	15	5	6	3	0	0	0	0	0	45	50	11	5	3	14.0	11	201	105	4	6	16.6	12	
Bad Salzungen	135	18.8	0.7	37.8	25	6.7	10	5.3	10	14	4	6	3	0	0	0	0	0	33	45	12	6	1	12.1	20	211	105	4	6	13.5	20	
Düsseldorf-Flughafen	37	20.2	1.1	40.7	25	7.0	08	3.7	08	18	6	5	1	0	0	0	0	0	15	20	9	3	1	10.3	20	213	102	3	5	19.2	20	
Essen-Brediusweg	150	19.7	1.3	40.0	25	9.2	08	5.2	08	12	2	4	1	0	0	0	0	0	28	33	8	6	2	10.3	27	224	106	4	6	11.7	03	
Kahler Asten	839	14.9	1.1	31.5	25	5.4	08	-0.3	10	5	2	2	2	0	0	0	0	0	66	60	12	7	2	27.1	20	203	105	5	6	15.5	01	
Köln-Bonn	92	19.8	1.0	40.3	25	4.4	08	3.8	10	16	5	6	2	0	0	0	0	0	33	38	9	5	1	11.9	12	219	104	4	5	14.6	12	
Lüdenscheid	387	17.8	1.1	37.9	25	6.2	08	4.4	09	11	4	4	3	0	0	0	0	0	30	30	9	5	1	10.8	20	193	98	5	4	12.5	06	
Münster/Osnabrück	48	19.6	1.2	40.0	25	6.4	10	2.4	10	16	5	6	3	0	0	0	0	3	23	32	10	5	1	7.2	11	211	102	3	6	18.0	20	
Bad Hersfeld	272	18.9	0.9	37.7	25	6.3	04/08	3.8	10	15	2	6	2	0	0	0	0	0	42	55	11	9	1	11.3	28	236	116	4	8	18.5	20	
Frankfurt/Main	100	21.6	1.6	40.1	25	6.7	10	4.2	10	22	6	9	3	0	0	0	0	0	44	66	8	6	2	16.3	27	274	118	2	10	15.6	20	
Gesenheim	110	21.3	1.8	39.4	25	8.5	10	6.1	10	22	7	9	4	0	0	0	0	0	42	68	10	5	1	22.3	12	277	120	2	10	14.1	12/20	
Gießen/Wetterberg	203	19.4	0.5	38.2	25	5.5	10	1.8	10	18	4	7	3	0	0	0	0	0	64	91	8	4	2	48.0	12	237	104	5	8	18.1	12	
Kleiner Feldberg/Taunus	826	16.5	1.5	33.4	25	5.9	09	1.1	10	8	4	3	3	0	0	0	0	0	32	33	12	6	1	9.3	12	252	122	2	9	13.1	20	
Michelstadt-Vielbrunn	453	19.3	1.7	35.6	25	9.2	09	3.7	10	13	4	4	2	0	0	0	0	0	32	33	10	6	1	10.0	12	260	114	2	10	13.9	12	
Schaumburg-Egershausen	317	17.8	0.5	35.3	25	7.1	04	5.2	04/16	12	3	4	2	0	0	0	0	0	47	64	12	10	2	12.2	12	213	104	8	6	13.8	20	
Wasserkuppe	921	15.7	1.4	33.0	25	5.9	08	3.3	10	6	3	3	3	0	0	0	0	0	75	62	11	7	2	44.8	28	250	118	4	7	15.2	20	
Andersmeh	75	20.5	1.0	40.4	25	6.0	10	2.5	10	18	1	8	3	0	0	0	0	0	50	10	7	2	14.2	12	282	125	4	8	15.4	20		
Bad Marienberg	547	17.4	1.2	34.8	25	6.9	09	3.2	08	8	2	4	3	0	0	0	0	0	64	62	12	8	2	33.9	12	231	108	3	8	14.1	20	
Hahn	497	18.5	1.6	38.4	25	7.5	09	2.6	10/16	11	4	4	3	0	0	0	0	0	45	58	8	5	1	33.4	28	282	129	2	10	14.7	12	
Närburg-Banweiler	465	17.9	1.1	37.2	25	7.0	09	4.8	08	10	3	4	3	0	0	0	0	0	69	105	10	7	1	40.5	28	242	115	4	9	12.8	20	
Trier-Petrossberg	265	20.1	1.4	40.6	25	8.2	16	6.3	09	19	5	7	2	0	0	0	0	0	75	103	8	5	1	55.4	11	294	127	2	12	17.7	11	
Weinbiet	553	19.4	1.7	36.4	26	8.9	09	7.0	08	13	2	8	6	0	0	0	0	0	64	107	11	7	2	26.2	12	270	114	3	10	20.0	20	
Saarbrücken-Enshem	320	20.1	1.7	37.7	25	7.3	10	3.1	10	18	6	6	3	0	0	0	0	2	51	65	7	3	3	22.4	11	311	129	1	13	15.6	12	

Monatlicher Klimastatus Deutschland Datenteil

Monatswerte - Agrarmeteorologie im Juli 2019

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	103,1	14,4	35,4	-35,1	19,3	1,3	63	-24
Braunschweig	81	125,6	16,5	44,4	-18,1	22,2	1,5	38	-22
Cuxhaven	5	105,9	3,8	26,9	-44,8	20,7	0,9	47	-25
Diepholz	38	127,4	25,5	25,4	-38,5	21,6	1,4	46	-18
Emden	0	111,8	13,4	48,9	-20,7	20,9	1,3	52	-19
Friesoythe-Altenoythe	6	110,8	21,8	28,3	-39,1	20,9	0,1	48	-26
Göttingen	167	112,8	12,6	50,2	-14,6	21,3	0,6	51	-13
Hannover-Flughafen	55	124,8	15,2	24,7	-37,0	20,9	0,4	42	-17
Lingen	22	125,1	24,7	35,3	-32,3	23,0	2,1	46	-23
Lüchow	16	116,1	10,8	43,6	-15,7	22,3	1,1	30	-29
Norderney	12	110,0	13,1	31,6	-33,3	20,6	0,9	49	-16
Soltau	75	119,7	16,0	53,2	-13,7	21,0	0,6	47	-19
Bremen	4	122,9	16,4	35,5	-32,8	20,9	0,9	47	-17
Bremerhaven	7	114,4	12,3	37,8	-32,9	20,4	0,6	49	-21
Helgoland	4	96,5	5,9	36,2	-23,5	19,6	0,3	51	-15
Kiel-Hötenau	27	100,4	-5,7	51,5	-18,0	20,1	0,6	50	-18
List auf Sylt	25	97,1	-2,5	45,6	-9,7	19,0	0,0	50	-10
Lübeck-Blankensee	16	100,5	-5,0	34,0	-28,7	20,8	0,4	55	-11
Sankt Peter-Ording	5	105,7	3,9	45,7	-21,9	19,7	0,5	49	-19
Schleswig	43	95,4	-3,9	50,5	-18,5	20,1	0,4	51	-22
Hamburg-Fuhlsbüttel	11	112,5	5,2	44,3	-25,4	20,2	0,2	46	-23
Arkona	42	104,5	6,2	22,3	-32,5	21,8	1,7	43	-18
Boizenburg	45	112,6	2,4	52,6	-12,2	22,0	1,5	47	-16
Boitenhagen	15	102,9	3,8	39,4	-21,6	20,6	0,4	53	-10
Greifswald	2	111,7	6,6	24,9	-35,2	21,4	0,8	44	-18
Marnitz	81	115,0	10,3	30,2	-33,2	21,7	0,8	44	-21
Rostock-Warnemünde	4	108,4	3,9	39,6	-25,3	21,4	0,5	38	-26
Schwerin	59	111,1	4,1	64,8	2,3	21,6	1,0	51	-10
Ueckermünde	1	112,8	8,0	20,0	-41,5	22,1	1,1	39	-19
Waren (Müritz)	73	118,5	9,6	54,5	-7,0	22,3	1,0	51	-10

Monatlicher Klimastatus Deutschland Datenteil

Monatswerte - Agrarmeteorologie im Juli 2019

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										
Gardelegen	47	120,8	7,9	29,6	-29,0	22,4	1,4	31	-24	
Magdeburg	76	125,9	15,9	34,7	-21,2	23,5	1,8	27	-27	
Wittenberg	105	134,4	19,9	33,3	-24,5	23,0	1,2	42	-14	
Angermünde	54	132,9	19,6	31,6	-27,9	22,4	1,2	38	-20	
Cottbus	69	133,0	15,3	27,4	-31,1	23,7	1,7	39	-19	
Dobbertug-Kirchhain	97	136,4	18,5	56,0	-5,8	23,1	1,9	46	-8	
Lindenberg	98	126,7	14,0	46,8	-18,0	23,0	1,6	44	-16	
Neuruppin-Alt Ruppin	50	118,3	9,8	38,2	-16,8	23,0	1,2	40	-17	
Potsdam	81	128,2	8,7	59,2	-4,3	22,4	0,8	49	-8	
Berlin-Dahlem	51	122,2	3,4	40,1	-23,7	22,8	1,1	42	-15	
Berlin-Schönefeld	46	139,6	17,6	34,8	-24,4	22,1	0,9	32	-22	
Artern	164	140,1	27,9	25,7	-32,9	22,9	1,7	17	-30	
Erfurt-Weimar	316	129,7	21,3	29,1	-37,5	21,4	1,0	25	-35	
Gera-Leumnitz	311	134,3	26,8	63,8	-6,9	22,6	2,3	47	-17	
Leinefelde	356	115,5	19,0	46,3	-20,7	21,0	1,2	60	-10	
Meiningen	450	122,0	21,6	37,2	-27,6	21,3	1,5	54	-12	
Schmücke	937	105,0	25,0	49,7	-17,8	19,4	3,0	62	-31	
Chemnitz	418	135,0	25,6	43,4	-34,7	22,0	2,0	45	-25	
Dresden-Klotzsche	227	139,5	23,5	60,1	-12,8	22,5	1,4	47	-16	
Görlitz	238	136,0	24,0	46,2	-27,2	23,4	2,4	44	-22	
Leipzig/Halle	131	146,4	26,1	32,9	-31,8	22,8	1,9	21	-30	
Oschatz	150	141,7	28,9	27,8	-37,8	23,3	2,1	39	-19	
Zinnwald-Georgenfeld	877	108,8	23,0	52,0	-19,5	20,4	3,8	64	-26	

Monatlicher Klimastatus Deutschland Datenteil

Monatswerte - Agrarmeteorologie im Juli 2019

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	236	149,0	16,2	56,9	-34,3	25,8	2,7	59	-11
Freudenstadt	797	134,1	38,1	66,6	-14,1	22,2	2,8	60	-29
Klippeneck	974	128,5	28,4	59,1	-23,2	22,0	2,9	66	-22
Konstanz	443	148,2	38,2	94,2	11,2	26,5	3,0	69	-8
Lahr	155	154,9	39,1	46,2	-35,9	25,7	2,3	56	-15
Mannheim	98	156,4	32,0	43,9	-29,9	25,5	2,7	38	-22
Öhringen	276	138,7	28,8	46,5	-30,7	24,0	1,6	57	-14
Rheinstetten	116	155,6	29,3	55,3	-22,5	24,8	1,5	48	-16
Stötten	734	130,2	27,0	70,3	-12,7	21,7	2,2	71	-17
Stuttgart-Flughafen	371	142,3	28,1	64,8	-16,9	24,5	3,1	57	-16
Stuttgart-Scharrenberg	314	153,6	33,1	58,7	-17,2	25,2	3,1	43	-20
Ulm-Mähringen	593	132,9	29,6	48,6	-29,5	22,7	1,1	48	-28
Augsburg	461	124,1	17,3	86,8	1,2	23,3	2,1	68	-11
Bad Kissingen	282	142,4	39,4	32,2	-34,1	23,8	2,1	49	-17
Bamberg	240	137,9	30,5	40,2	-26,2	24,1	1,9	49	-16
Chieming	551	125,6	24,1	86,5	0,5	23,6	2,8	78	-12
Fürstzell	476	129,8	25,8	88,1	4,7	24,0	1,8	68	-13
Garmisch-Partenkirchen	719	106,7	15,4	94,4	11,1	22,5	1,9	91	-11
Hof	565	127,5	29,3	37,7	-37,0	22,0	2,8	49	-23
Hohenpeißenberg	977	123,3	17,6	73,1	-17,8	21,5	2,7	65	-30
Kempten	705	123,2	26,1	100,8	16,8	23,7	2,7	81	-15
Lautertal-Oberlauter	344	145,1	41,3	44,0	-28,2	23,3	2,1	52	-15
Mühdorf	406	121,6	16,6	74,3	-9,2	23,3	1,3	66	-16
München-Stadt	515	145,5	30,3	85,4	-8,5	24,2	2,2	62	-23
Nürnberg	314	147,0	27,4	45,9	-26,4	23,8	2,4	43	-15
Oberstdorf	806	107,8	19,8	93,8	13,2	21,6	1,7	93	-10
Regensburg	365	139,2	32,6	68,9	-8,9	25,2	2,9	62	-7
Weiden	440	133,9	32,1	40,4	-34,1	23,0	2,0	52	-22
Weißenburg-Emelzheim	439	143,9	32,5	45,6	-36,4	23,8	2,4	44	-27
Würzburg	268	153,6	36,3	26,5	-35,6	24,7	2,8	31	-26

Monatlicher Klimastatus Deutschland Datenteil

Monatswerte - Agrarmeteorologie im Juli 2019

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	122,3	20,4	52,8	-19,7	22,1	0,8	56	-16
Bad Lippspringe	157	123,7	20,6	50,7	-25,2	21,6	1,4	58	-18
Bad Salzungen	135	116,4	18,7	37,7	-30,8	22,6	1,7	47	-23
Düsseldorf-Flughafen	37	135,5	19,9	21,7	-53,7	22,5	1,6	41	-24
Essen-Bredeneu	150	128,1	22,8	31,1	-44,2	23,0	2,2	43	-34
Kahler Asten	839	105,0	21,4	62,2	-8,0	18,3	2,0	64	-28
Köln-Bonn	92	131,6	19,5	35,7	-41,9	22,5	1,4	43	-28
Bad Hersfeld	272	131,4	29,2	40,4	-29,0	22,7	2,1	54	-12
Frankfurt/Main	100	162,8	35,7	42,6	-21,9	24,1	2,2	32	-24
Geisenheim	110	156,9	37,0	42,5	-16,0	25,2	2,9	34	-16
Gießen/Wettenberg	203	133,7	20,3	58,8	-10,2	22,7	1,2	55	-7
Kleiner Feldberg/Taunus	826	117,9	29,7	36,6	-33,5	21,7	3,9	57	-30
Schauenburg-Eigershausen	317	113,3	13,9	60,0	-6,8	22,0	1,1	61	-8
Wasserkuppe	921	116,5	26,4	46,4	-28,5	19,4	2,8	61	-29
Bad Marienberg	547	113,4	17,6	63,7	-11,9	20,8	1,6	62	-23
Trier-Petrisberg	265	147,9	33,3	69,6	2,7	24,4	2,8	55	-8
Weinbiet	553	149,7	32,5	57,3	-1,9	22,7	2,8	45	-13
Saarbrücken-Ensheim	320	150,9	36,6	53,2	-17,0	23,6	2,5	48	-19

Tageswerte - Schneehöhen im Juli 2019

Station	Höhe in Meter	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 ¹	4																															
Sankt Peter-Ording ¹	5																															
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	
Nordmünz ¹	12																															
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	
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	
Bremen	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bismarck ¹	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	
Münster-Osnabrück	46	0	0	0	0	0	0	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	
Potsdam	91	0	0	0	0	0	0	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	96	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kahle Achen ¹	609																															
Göttingen ¹	167																															
Böckel	1134	0	0	0	0	0	0	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	
Dresden-Klotzsche	227	0	0	0	0	0	0	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 ¹	236																															
Rachen-Orsbach ¹	231																															
Wasserkuppe	921	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Erfurt-Weimar	335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Neubau am Rennweg	645																															
Fichtelberg	1213																															
Tennstedt-Geopsefeld ¹	677																															
Frankfurt/Main	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Wormburg ¹	209																															
Saabrücken-Ershaus	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rheinwälden	116																															
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	
Regensburg	365																															
Großer Achen ¹	1436																															
Freudenstadt ¹	797																															
München-Stak ¹	515																															
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	
Fürstentum ¹	470																															
Konstanz ¹	443																															
Obensdorf ¹	606																															
Zugspitze	2964	280	280	270	260	250	240	230	225	220	215	210	205	200	200	195	190	175	165	150	150	140	140	130	0	0	0	0	100	95	90	90
Hahnenkamm	977																															
Chieming ¹	551																															

Tageswerte - Windspitzen im Juli 2019

Station	Höhe in m über NN	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	13,7	10,3	10,5	7,2	10,5					9,4	7,2	6,3	9,0	8,6	7,3	9,1	7,3	5,7	9,2	8,3	17,4	11,1	10,8	6,9	7,5	6,6	10,0	12,3	9,6	8,1	9,7	12,4	
Braunlage	607	13,2	11,6	8,6	11,7	12,8	11,5	10,4	8,5	9,7	9,6	6,2	9,1	10,7	7,3	7,1	8,9	5,6	9,2	7,9							8,7	9,5	13,4	7,9	10,7	9,5	8,2	
Braunschweig	81	12,4	14,6	11,3	10,5	11,3	10,9	12,2	10,6	10,1	7,9	5,9	8,5	11,1	6,3	8,5	9,9	7,6	6,5	7,6	11,3	11,0	10,0	6,0	6,5	8,2	11,4	12,5	8,5	9,0	7,2	12,3		
Ciuhaven	5	18,5	18,1	12,9	15,7	13,6	15,2	14,8	12,0	13,8	8,9	7,3	10,4	11,7	10,4	12,5	12,9	7,9	9,1	8,4	12,8	16,4	13,7	7,0	9,6	10,8	14,1	16,2	11,8	11,1	8,1	12,3		
Diepholz	38	20,6	12,5	12,0	8,3	11,8	12,1	11,9	10,3	10,5	7,8	6,6	10,3	8,4	6,7	10,0	8,7	6,4	7,7	6,9	17,3	12,0	10,4	6,9	10,1	9,4	12,3	14,9	9,4	8,0	13,3	12,7		
Emden	0	13,9	13,4	13,3	10,2	11,0	11,6	11,5	11,2	10,1	6,9	6,8	8,2	9,8	7,7	9,8	10,1	4,9	9,1	7,2	11,6	11,0	11,3	7,4	9,5	7,8	13,6	15,0	9,6	7,8	7,9	13,4		
Friesoythe-Altensoythe	6	15,6	12,2	12,2	9,2	10,6	10,7	12,3	9,7	11,0	6,2	7,2	8,7	9,3	7,0	10,4	8,9	4,9	9,5	7,2	17,5	12,0	11,5	5,5	8,7	7,2	11,7	12,9	8,0	7,4	7,6	11,6		
Göttingen	167	14,4	12,8	8,7	6,9	12,1	12,8	11,2	9,3	9,6	7,1	7,4	9,9	10,4	6,8	6,6	7,1	6,4	7,3	6,1	16,1	10,7	8,2	5,1	6,4	8,2	10,3	12,8	5,9	7,5	8,3	8,9		
Hannover-Flughafen	55	16,5	14,6	11,1	9,3	11,3	12,2	13,4	11,7	12,0	8,7	6,5	9,1	10,8	7,2	9,3	9,9	6,7	7,7	8,4	20,4	11,8	10,3	6,7	10,8	8,7	14,9	15,1	9,8	9,8	8,7	17,1		
Lingen	22	14,0	10,0	10,7	7,1	10,9	11,2	11,8	9,7	9,6	6,8	6,1	12,8	9,7	7,4	8,1	6,7	6,1	9,2	6,8	13,6	10,8	10,2	5,5	6,5	7,1	10,7	13,7	8,8	7,1	9,1	12,4		
Lüchow	16	13,3	15,2	9,5	10,0	10,3	9,2	12,5	10,0	10,7	7,8	6,2	7,3	8,7	5,7	9,2	11,5	4,7	5,9	7,7	14,2	10,7	7,2	6,0	5,8	7,5	11,7	11,8	8,6	7,4	7,0	6,6		
Norderney	12	15,3	17,9	13,4	15,2	12,0	15,2	16,0	15,0	14,7	9,3	7,7	10,7	12,2	11,7	12,2	11,5	7,1	9,5	8,5	12,0	13,1	11,8	6,5	8,0	9,1	14,6	17,0	12,6	10,6	10,5	13,2		
Sollau	75	16,2	14,5	11,4	9,3	10,3	12,5	13,3	10,7	9,7	8,1	6,5	8,3	8,8	6,6	10,1	10,3	6,7	6,5	8,7	18,2	10,9	7,9	5,9	8,6	8,3	11,9	11,9	8,8	8,0	6,5	12,9		
Bremen	4	16,8	14,7	13,2	12,2	11,7	11,8	12,2	10,8	13,7	6,7	6,9	10,3	11,0	8,7	10,8	10,3	7,2	8,2	9,9	14,4	13,2	12,5	7,2	8,2	8,9	11,8	14,7	10,8	8,6	9,3	15,9		
Bremerhaven	7	17,6	17,9	15,5	12,1	13,3	15,8	18,1	14,5	14,6	8,8	8,7	10,8	12,4	11,7	13,6	13,9	8,6	10,8	8,0	17,0	13,4	11,5	6,7	8,6	8,3	13,4	14,8	10,6	9,6	8,2	12,8		
Fahnen	3	21,1	19,5	15,8	21,8	16,9	20,2	18,9	14,1	13,3	11,1	6,2	9,4	11,7	10,0	15,3	13,0	9,7	9,1	7,8	20,3	16,1	12,0	9,8	10,1	11,5	13,5	15,6	12,8	9,3	8,6	8,4		
Hogkand	4																																	
Kiel-Holtenau	27	16,8	15,4	12,1	15,0	10,0	16,6	13,3	12,0	10,0	9,5	8,4	5,1	9,3	7,6	12,9	11,9	7,4	5,9	9,5	15,0	13,9	7,6	8,7	7,7	7,9	12,8	16,7	11,2	8,6	6,2	11,4		
List auf Sylt	25																																	16,0
Lübeck-Blankensee	16	16,6	13,4	11,6	12,3	12,8	13,6	12,7	11,1	10,1	9,1	5,7	7,8	8,9	7,3	11,6	11,0	4,9	6,7	9,1	19,4	10,9	8,8	7,0	7,2	8,4	12,0	14,2	9,0	9,3	5,5	12,9		
Sankt Peter-Ording	5	17,4	16,3	13,9	19,3	16,5	18,3	17,1	14,8	14,5	9,7	8,1	10,5	10,8	11,8	15,7	13,3	7,9	7,9	7,4	16,0	15,4	12,9	7,1	10,0	8,8	16,1	18,6	14,1	9,8	7,6	15,7		
Schleswig	43	18,3	16,6	12,6	15,2	10,9	17,2	14,7	11,7	12,0	9,7	6,6	6,6	8,8	7,9	12,3	11,9	7,9	7,6	7,9	14,8	14,3	9,0	8,1	8,8	9,7	13,3	17,3	11,5	8,6	7,5	10,5		
Hamburg-Fuhlsbüttel	11	16,6	17,1	14,2	12,3	12,9	13,5	14,6	13,9	11,7	9,3	7,9	9,8	10,8	10,1	12,5	13,7	7,0	6,7	9,9	18,5	12,5	8,7	6,2	8,2	8,9	12,7	15,3	12,3	8,7	6,7	11,3		
Arkona	42	20,6	19,7	15,9	22,0	19,1	18,9	19,5	13,7	14,6	15,4	7,7	5,5	7,8	10,3	14,5	12,7	9,0	8,3	7,8	16,1	17,9	11,8	12,8	6,7	7,1	15,6	17,9	15,2	6,7	13,0	13,0		
Boizenburg	45	13,1	13,1	11,3	10,9	12,4	9,7	12,9	10,2	9,1	8,8	7,1	6,7	10,0	7,4	9,8	12,6	4,6	7,3	9,9	17,3	11,3	7,2	6,8	8,2	9,3	12,4	13,1	9,0	9,1	6,6	10,0		
Böllmehagen	15	17,8	16,2	13,3	18,3	15,4	15,1	14,8	11,6	10,4	10,1	5,3	6,9	10,3	7,7	12,7	13,9	8,4	9,9	9,6	20,6	12,7	8,1	9,3	10,3	11,2	14,2	16,6	13,2	7,8	6,5	10,5		
Greifswald	2	15,1	15,2	15,3	12,9	11,0	14,2	12,9	13,6	12,5	11,0	8,1	11,3	9,1	8,4	10,4	10,9	8,9	10,1	8,0	15,5	13,5	10,0	8,5	10,1	10,0	11,5	15,0	12,0	8,2	9,7	12,7		
Mamitz	81	13,2	13,3	11,7	12,1	11,7	10,6	12,2	11,1	9,4	9,7	5,8	8,3	9,5	7,6	10,3	11,1	6,8	6,3	9,6	15,5	10,0	7,0	8,3	6,0	8,3	12,0	13,3	9,0	10,6	5,5	11,1		
Rostock-Warnemünde	4	16,8	19,1	16,9	17,1	19,1	17,4	18,7	15,6	14,1	11,6	7,9	5,7	11,2	11,1	12,6	14,0	11,3	9,0	7,0	18,9	13,3	9,7	9,6	8,7	9,1	11,5	15,0	10,6	7,8	7,8	19,0		
Schwedt	59	16,0	14,9	12,7	13,0	13,8	13,5	12,4	12,2	9,4	10,0	6,7	8,0	9,3	7,1	11,9	11,5	6,1	5,0	9,1	25,0	11,6	8,5	8,2	7,0	8,8	11,5	12,4	8,9	8,1	5,1	12,0		
Uckermark	1	13,8	13,2	11,1	13,3	12,2	11,8	13,3	11,3	11,0	9,8	7,0	7,9	6,8	8,3	9,1	10,3	7,1	7,2	6,9	12,0	11,5	10,1	7,1	7,0	9,1	13,0	11,4	9,4	7,5	9,9	9,9		
Waren (Müritze)	73	13,1	14,8	11,7	11,9	10,4	11,2	11,0	9,9	9,2	11,0	5,6	4,3	9,4	7,8	9,6	10,3	6,7	6,9	8,1	16,3	10,7	7,6	9,7	8,5	8,1	13,3	12,5	8,9	9,9	9,1	8,5		

Tageswerte - Windspitzen im Juli 2019

Station	Höhe in m NN	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	1134	17,1	16,2	10,5	11,6	18,9	16,3	15,7	16,1	13,4	13,9	10,6	11,5	14,0	10,0	16,5	16,7	10,8	11,4	13,4	22,6	17,2	16,1	10,6	9,6	10,9	14,5	18,4	12,2	10,0	10,2	11,8
Gardlegg	47	11,9	12,2	8,8	9,6	9,8	10,8	12,4	10,3	8,6	7,2	4,9	8,7	8,8	6,7	8,0	9,7	8,6	7,1	8,4	12,4	10,4	7,1	6,6	8,4	6,6	10,5	10,6	8,0	7,9	8,2	9,5
Magdeburg	76	11,2	11,4	7,6	8,2	10,1	11,0	10,3	11,0	10,0	7,2	6,0	7,4	12,6	7,1	8,0	10,1	5,6	6,9	7,6	11,5	9,7	9,1	6,5	7,0	7,0	10,3	9,9	8,0	8,4	7,6	8,0
Wittenberg	106	12,2	12,6	9,1	8,9	12,6	11,8	10,3	10,6	11,0	8,9	7,3	6,5	9,9	7,4	8,3	9,4	6,0	6,0	7,8	20,4	9,5	7,7	6,0	6,5	7,7	9,3	12,6	8,0	9,0	7,6	11,9
Angermünde	54	13,5	15,7	12,1	12,6	13,0	10,1	12,9	12,3	12,3	10,7	5,5	7,0	10,0	13,6	8,6	10,9	7,1	5,4	11,4	12,8	10,2	8,8	10,4	6,9	9,9	13,3	11,7	9,1	10,5	11,4	6,9
Colbitz	69	9,6	11,1	9,2	10,1	10,7	12,3	10,6	10,5	9,6	9,9	6,7	6,4	13,0	8,5	7,2	9,7	7,4	5,7	8,4	20,3	8,4	7,2	8,1	7,1	7,3	8,9	9,5	8,8	9,7	8,0	9,6
Dobefug-Kirchhain	97	10,3	13,8	9,7	13,9	12,6	13,3	11,5	11,9	9,6	14,3	8,0	6,2	20,9	9,3	7,8	10,2	6,6	6,1	10,5	26,0	10,1	7,5	8,7	8,9	8,6	10,8	10,0	8,2	10,3	8,1	14,8
Lindenberg	98	10,2	13,0	11,2	10,0	13,6		12,1	12,9	10,4	11,4	7,7	4,9	8,8	9,3	8,6	10,2	8,6	5,9	8,6	26,1	9,8	8,0	7,7	7,2	7,0	8,5	9,6	8,6	9,5	9,6	10,3
Manschnow	12	10,7	13,3	11,2	10,3	11,9	13,5	12,2	11,3	9,0	12,2	6,6	4,8	12,1	8,1	8,2	10,5	7,1	5,7	8,2	21,3	10,7	8,7	8,1	6,9	7,8	7,9	11,4	9,3	11,8	13,2	8,1
Neuruppin-Alt Ruppin	50	11,9	12,1	11,0	9,0	9,2	8,6	11,0	9,3	7,9	10,6	5,6	3,7	9,0	7,0	7,9	9,0	6,5	5,8	11,6	12,4	10,0	7,7	8,0	7,0	9,1	9,2	11,8	9,3	8,4	6,8	10,6
Potsdam	81	12,7	15,4	10,3	11,9	13,0	12,1	12,6	12,3	10,9	10,4	7,0	7,5	15,4	8,7	9,3	12,5	6,9	6,6	11,5	18,7	10,7	7,6	8,1	6,5	8,5	10,6	11,9	10,1	9,4	8,5	8,8
Berlin-Dahlem	51	13,7	14,9	11,5	12,6	14,6	13,3	13,8	12,4	10,6	11,8	7,4	7,6	12,7	9,6	10,2	11,1	7,4	7,7	9,7	23,2	11,4	9,5	8,8	8,3	9,0	12,1	13,0	10,9	13,2	9,0	16,6
Berlin-Schönefeld	46	13,0	16,3	12,2	15,3	12,2	12,2	13,5	13,4	11,3	11,8	6,7	7,2	12,3	10,1	9,6	11,3	9,6	7,7	10,3	26,1	11,1	8,4	9,3	7,4	8,4	10,5	12,7	11,8	10,8	11,0	14,4
Artern	164	13,8	12,1	8,6	8,4	14,3	13,3	12,0	11,5	11,8	7,3	8,0	11,2	11,2	6,4	10,3	11,1	5,5	11,2	8,9	14,5	11,3	9,5	5,4	10,1	8,6	13,1	13,1	12,4	10,2	8,9	11,8
Erfurt-Weimar	316	11,9	10,1	9,4	7,7	12,3	12,8	11,0	10,3	11,2	13,7	9,8	14,0	10,9	7,1	8,9	9,1	6,3	11,8	7,8	20,8	12,7	12,6	6,0	7,2	8,3	10,9	11,7	8,7	8,9	11,3	13,9
Gera-Leumnitz	311	12,0	10,5	8,0	8,2	12,4	13,3	13,6	12,0	10,1	8,7	8,1	11,2	10,7	7,9	7,6	8,8	4,5	8,3	7,6	11,7	12,4	9,7	5,7	5,9	7,6	10,0	10,5	10,4	8,1	7,6	11,7
Leinefelde	356	11,1	11,2	10,7	6,8	12,0	12,1	10,8	8,6	7,8	7,4	6,8	9,2	8,8	7,4	7,6	7,5	5,7	9,9	5,9	14,9	9,4	8,3	5,5	6,1	7,1	10,5	12,3	8,6	7,0	7,6	8,5
Meiningen	450	9,4	10,8	10,0	7,4	9,3	11,8	13,0	9,0	8,9	8,6	6,9	14,0	9,9	10,5	9,2	7,9	8,2	11,1	6,7	10,4	9,6	8,7	6,9	7,4	9,8	10,6	9,9	10,6	8,5	7,4	8,3
Nauhaus am Rennweg	645	11,2	9,5	10,5	7,6	11,3	14,5	10,0	10,2	7,6	8,3	8,3	10,5	9,4	8,5	7,0	7,2	8,1	10,1	8,8	10,6	13,1	8,4	6,8	7,4	9,1	9,5	8,2	7,5	8,1	7,3	11,5
Schmücke	937	11,9	8,0	7,6	7,1	11,4	14,2	12,1	10,5	6,6	7,3	8,4	12,5	8,8	8,0	7,7	8,0	5,9	11,4	10,8	13,6	13,2	8,5	7,6	7,6	9,8	12,1	10,2	7,7	8,9	8,1	10,4
Chemnitz	418	10,0	11,8	9,1	7,7	12,6	12,8	12,0	11,2	8,4	8,9	7,3	11,8	10,1	6,4	6,6	9,3	5,7	7,3	9,3	12,3	10,6	10,2	7,1	6,5	9,3	12,7	11,3	9,1	8,4	7,7	12,6
Dresden-Klotzsche	227	11,1	11,3	11,0	11,3	12,5	14,9	12,3	11,8	11,7	12,7	7,4	12,0	10,8	9,8	6,2	10,1	7,7	9,8	10,8	15,3	9,4	8,2	8,4	6,5	6,9	9,4	11,7	10,1	11,3	9,3	11,3
Fichtelberg	1213	18,7	12,9	10,9	9,0	16,5	17,1	15,0	14,8	11,4	12,8	9,0	18,4	16,0	8,6	11,0	13,3	8,2	8,0	15,8	16,2	13,8	11,2	9,7	9,0	9,4	13,8	13,8	11,2	8,9	9,0	13,4
Görlitz	238	9,1	10,6	9,8	9,7	11,7	12,0	11,7	11,6	12,3	10,1	7,8	10,2	13,0	10,2	7,9	9,3	7,7	5,9	6,9	14,1	11,0	8,2	10,0	10,1	7,5	13,5	10,8	14,7	8,3	9,8	12,0
Leipzig/Halle	131	12,7	13,0	9,6	8,6	11,7	13,5	11,8	10,6	9,9	8,7	8,2	11,7	11,5	9,3	8,7	10,3	7,2	10,8	9,1	20,2	12,3	9,8	7,7	6,9	7,5	11,3	12,0	11,5	10,3	8,2	11,3
Lichtenhain-Mittelndorf	321	13,5	10,8	12,1	7,9	11,6	12,1	12,5	14,9	10,5	10,3	6,9	10,7	12,7	10,4	7,1	10,4	8,0	5,7	7,7	15,6	9,3	8,1	9,9	6,7	7,3	10,7	11,5	11,5	13,6	10,9	11,3
Oschatz	150	11,7	14,1	10,8	11,0	10,9	12,7	12,7	10,9	10,7	10,0	9,3	12,4	13,0	8,6	6,4	9,9	7,7	7,2	8,3	24,9	12,0	9,7	9,0	6,7	7,0	8,8	10,7	9,9	11,5	11,0	12,9
Zinnwald-Georgenfeld	877	10,6	9,7	10,1	8,3	12,6	11,5	11,2	11,2	10,4	11,7																					

Tageswerte - Windspitzen im Juli 2019

Station	Höhe 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 Süd - Baden-Württemberg und Bayern																																
Feldberg/Schwarzwald	1490	19,6	9,0	12,2	11,5	9,8	17,2	27,2	10,8	11,9	8,6	10,3	19,4	13,9	16,0	16,8	6,7	9,1	10,5	12,4	19,4	19,4	8,0	10,2	10,6	10,6	18,3	16,8	15,2	10,0	11,9	9,4
Freiburg	236	9,6	8,2	10,9	7,7	6,1	15,0	17,7	5,3	10,1	9,4	4,6	12,1	6,1	8,4	9,7	5,9	5,8	10,1	9,3	12,5	11,7	6,6	6,6	8,2	6,8	21,7	10,8	8,0	6,7	12,5	9,4
Freudenstadt	797	12,8	7,1	8,8	6,7	9,6	12,3	13,9	6,9	9,0	8,5	7,2	20,4	10,3	10,4	7,8	7,3	9,2	10,5	9,5	13,6	13,4	7,6	8,3	8,8	8,9	12,1	19,4	15,9	9,4	13,1	10,7
Krippenack	974	11,2	8,8	9,7	9,5	9,3	14,9	16,7	7,7	8,2	7,8	5,6	13,6	11,1	10,3	8,1	6,4	9,5	10,4	8,0	14,5	10,7	9,0	10,4	8,3	9,7	11,3	12,6	13,0	6,9	10,8	7,8
Konstanz	443	9,5	22,5	7,2	5,8	7,4	16,8	14,6	5,2	7,3	5,7	4,3	8,3	7,7	13,1	7,9	4,7	7,6	6,8	8,3	11,0	7,5	5,4	4,2	3,8	6,1	13,0	11,3	10,0	7,5	7,0	5,7
Lehr	155	9,7	9,8	10,6	9,0	5,9	10,7	9,9	8,9	11,0	10,9	6,0	13,6	6,2	11,2	8,6	5,9	10,4	8,9	6,7	12,0	7,0	6,4	6,7	5,3	9,2	18,7	15,8	7,3	6,0	10,0	6,2
Mannheim	98	8,9	10,0	10,7	8,0	7,9	12,9	10,2	10,4	10,0	11,3	7,4	11,9	10,5	9,3	12,9	6,7	8,3	9,2	8,0	16,0	11,7	8,9	6,7				10,8	8,1		11,8	9,6
Ohringen	276	11,1	6,9	8,9	5,7	8,9	9,9	8,9	8,4	9,0	6,2	7,2	21,1	10,0	9,5	7,5	6,3	8,4	11,4	9,7	12,6	15,3	7,9	6,1	6,8	7,0	12,9	8,5	9,3	6,9	11,5	9,3
Rheinstetten	116	9,2	9,3	12,0	9,5	8,0	9,8	9,6	9,6	9,9	7,0	5,4	17,8	7,3	8,0	9,4	5,9	6,1	8,3	11,0	14,2	9,2	5,4	9,9	5,4	8,3	20,0	9,7	10,3	6,2	9,2	10,2
Stöten	734	11,1	12,5	7,7	6,8	9,7	17,3	12,9	7,6	15,5	7,1	8,0	14,4	12,0	8,3	11,5	7,7	8,8	11,8	10,0	15,9	11,0	9,4	7,1	8,1	10,9	14,7	10,7	12,5	11,0	11,5	6,5
Stuttgart-Flughafen	371	13,5	8,2	8,4	7,9	7,7	11,1	10,3	8,2	8,9	7,7	4,6	12,9	9,6	10,8	8,2	8,2	9,8	10,3	7,9	15,1	9,6	6,7	7,2	7,2	8,2	11,3	11,7	12,2	7,0	11,3	6,7
Stuttgart-Scharnberg	314	14,4	7,9	7,1	6,5	8,6	11,2	10,8	8,3	8,6	6,3	5,2	10,5	10,0	11,4	8,7	7,7	9,1	11,0	8,9	12,2	11,1	7,1	7,1	7,4	7,1	17,8	11,0	13,5	8,0	12,7	7,8
Ulm-Mähringen	593	11,5	6,7	8,7	6,9	11,8	15,8	10,7	6,1	8,1	6,7	6,7	14,1	9,1	9,5	7,9	9,3	9,2	9,1	8,1	11,1	7,8	9,4	7,8	13,5	12,5	8,5	9,8	13,0	8,2	7,9	7,4
Augsburg	461	13,1	7,7	8,1	5,3	8,0	15,5	13,5	6,6	9,3	6,0	11,6	10,2	11,1	7,2	6,2	8,3	8,2	9,6	8,5		8,4		6,8	5,8	10,5	10,0	8,1	11,8	8,2	7,5	6,9
Bad Kissingen	262	10,6	8,5	9,1	8,0	11,3	12,4	10,9	8,6	9,8	8,2	6,2	11,8	9,6	7,9	7,8	9,8	8,0	10,0	8,9	12,3	11,5	8,8	5,8	7,0	9,6	9,5	7,2	15,9	6,0	7,9	10,9
Bamberg	240	10,4	10,0	8,4	9,6	7,7	10,1	10,2	9,3	10,1	8,0	10,1	9,4	9,9	7,2	8,8	8,1	7,1	6,8	8,7	10,0	9,5	7,9	6,5	6,1	8,8	10,6	7,1	8,0	5,7	6,5	7,2
Chieming	551	18,2	8,1	6,8	5,9	9,0	14,9	21,1	9,4	6,7	5,9	10,5	17,5	14,6	8,4	9,0	7,6	7,8	7,0	4,5	20,5	16,2	3,3	5,9	4,0	9,4	3,9	14,1	9,1	16,6	3,8	9,8
Fürstentzell	478	14,3	8,5	8,0	6,6	10,7	13,9	12,8	11,4	10,6	10,1	10,9	14,4	13,5	6,5	7,7	11,1	8,5	12,0	4,3	8,1	19,5	5,7	3,8	4,7	4,9	7,0	7,0	8,3	10,0	6,6	11,3
Garmisch-Partenkirchen	719	13,2	9,8	7,9	10,4	9,0	18,0	14,3	6,1	6,5	9,5	6,5	6,5	4,9	8,5	9,4	9,0	9,1	8,8	8,8	17,5	7,5	8,9	9,2	8,8	9,7	8,7	10,8	4,9	7,0	7,8	7,6
Großer Arber	1436	21,0	9,9	9,0	7,5	14,1	18,1	20,8	12,9	10,1	9,8	11,3	14,1	14,6	10,1	8,7	11,9	8,5	9,6	9,5	12,3	18,7	10,5	7,8	7,0	8,5	9,5	10,9	9,2	9,5	8,4	10,2
Hof	565	12,1	9,8	8,3	6,4	11,8	11,9	10,1	11,6	10,2	9,5	10,4	11,1	11,7	7,1	6,9	8,3	6,9	10,2	10,8	9,6	9,7	8,1	9,4	8,8	8,6	9,7	11,4	6,2	6,4	6,4	8,7
Hoherpeissenberg	977	21,7	15,8	8,4	7,8	12,4	20,2	25,9	8,5	7,4	6,8	10,3	14,1	15,5	7,2	9,2	7,5	10,4	10,2	7,1	9,4	14,8	5,6			7,8	13,3	13,0	13,7	13,8	8,3	9,2
Kempten	705	10,5	6,9	6,1	6,3	10,5	17,5	15,5	4,4	4,9	5,6	6,1	8,6	7,8	7,2	8,2	7,0	8,3	9,6	7,0	9,1	9,3	6,4	6,3	7,8						7,5	6,5
Laufertal-Oberaufau	344	12,5	12,9	8,9	8,0	11,2	12,5	14,6	11,9	9,6	11,5	9,1	12,3	10,7	9,9			7,8	10,3	10,7	12,7	10,8	8,5	5,9	7,1	9,3	12,5	11,0	7,6	7,9	7,6	12,9
Mittdorf	406	18,5	8,5	8,7	6,4	10,3	15,7	9,3	8,4	9,0	7,5	10,4	16,7	13,2	10,9	8,4	10,5	9,0	9,5	4,9	8,5	13,3	7,4	4,9	5,4	7,7	10,2	8,2	9,1	9,5	5,6	8,0
München-Flughafen	446	20,6	9,5	5,5	5,3	8,9	16,3	12,5	8,0	8,5	7,2	11,3	14,6	13,7	7,9	9,8	9,3	8,2	10,0	7,2	9,6	11,8	7,7	7,0	6,9	9,5	9,3	8,5	9,5	11,3	6,5	12,0
München-Stadt	515	15,9	9,0	6,8	7,2	11,6	14,1	14,5	9,2	8,6	6,9	8,8	12,5	14,3	7,4	7,2	9,8	9,0	8,7	8,6	9,4	13,9	7,8	6,7	8,2	10,2	9,2	10,5	12,1	11,2	5,2	10,2
Nürnberg	314	13,7	9,8	10,6	7,7	9,8	13,2	9,8	11,3	10,3	9,8	11,8	15,6	13,7	8,6	8,7	7,9	8,6	9,3	7,9	12,3	12,2	13,7	6,9	6,5	7,5	7,2	9,4	12,7	9,3	5,1	11,3
Obersdorf	806	15,1	9,8	7,5	8,2	9,7	19,0	13,4	6,6	4,6	7,2	4,7	11,4	7,6	8,0	7,6	7,9	7,6	7,5	6,8	21,8	10,3	6,6	8,4	7,5	7,5	11,6	13,9	7,3	6,1	7,5	8,9
Regensburg	365	22,0	7,8	7,9	5,8	10,3	12,3	10,3	9,3	9,3	6,5	10,8	14,8	9,8	7,3	5,8		7,5	6,8	5,3	7,8	13,3	6,8	5,4	5,6	5,7	8,2	7,6	8,3	9,4	7,0	8,2
Straubing	351	15,7	7,7	7,1	6,3	8,4	11,3	10,9	8,8	8,4	8,1	10,7	10,5	11,5	9,0	7,0	8,9	9,6	8,9	8,1	6,7	13,4	6,2	5,1	6,2	6,1	7,9	8,9	7,8	8,6	5,7	8,4
Weiden	440	12,7	9,4	8,1	6,8	9,9	13,2	9,1	10,6	9,9	8,5	10,1	11,4	10,0	9,3	6,6	8,7	9,2	7,8	6,8	8,0	11,0	8,8	5,7	7,6	6,3	10,1	6,5	9,3	8,6	6,8	6,7
Weßtenberg-Emetzhelm	439	10,9	8,9	8,1	7,6	10,2	12,4	10,4	8,6			9,0	10,9	14,1	8,2		8,2	8,2	13,2	7,5	9,4	11,0	9,8	7,3	7,7	7,9	10,0	8,2	12,6	10,0	5,6	8,0
Würzburg	268	11,4	9,1	8,8	7,1	9,1	13,1	9,8	9,6	7,6	9,2	7,3	10,8	11,8	8,7	8,4	7,2	8,3	10,5	10,1	14,3	13,7	8,9	6,6	7,2	11,2	8,6	9,3	10,0	8,1	10,5	11,1
Zugspitze	2964	15,6	13,7	11,3	11,7	15,6	22,1	27,5	21,3	17,3	11,1	19,7	22,4	19,2	9,0	10,3	11,1	10,6	9,6	12,9	21,8	18,1	12,0	7,5	9,3	8,6	9,9	12,4	11,0	11,1	10,9	10,3

Tageswerte - Windspitzen im Juli 2019

Station	Höhe in m NN	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-Orsbach	231	10,7	6,0	8,0	6,0	9,6	11,3	8,3	8,0	6,7	6,0	10,4	14,6	8,1	6,4	5,2	4,8	7,4	9,7	9,0	18,8	8,0	11,3	6,4	6,5	7,3	18,7	7,5	9,3	6,9	12,2	11,4
Ahaus	46	11,6	8,2	9,6	6,7	9,9	9,3	9,1	9,9	8,2	7,8	9,6	9,7	10,6	7,1	8,0	6,2	5,3	8,8	6,9	10,3	9,5	9,0	5,3	6,9	6,6	10,6	11,6	9,4	6,2	8,7	11,2
Bad Lippspringe	157	12,4	9,9	8,6	6,8	12,5	13,7	9,6	9,3	8,0	7,1	11,9	16,6	6,8	5,7	7,3	7,1	4,2	9,1	7,5	10,4	9,8	10,6	6,1	7,4	8,6	11,7	14,4	10,7	6,9	7,7	11,3
Bad Salzungen	136	12,9	8,5	8,8	5,9	9,7	11,3	8,6	8,3	8,4	5,8	6,3	8,1	7,8	5,8	6,4	6,0	4,3	8,6	7,0	13,5	9,5	10,2	4,7	5,6	7,1	9,3	11,7	7,5	7,4	6,8	11,7
Düsseldorf-Flughafen	37	11,3	10,1	11,7	8,2	10,6	17,8	9,3	12,2	9,1	7,2	10,3	11,8	9,8	8,7	6,2	6,7	6,2	12,5	10,3	19,2	9,4	10,8	6,7	9,8	8,6	10,8	9,8	9,1	8,2	11,5	12,5
Essen-Bredenei	156	10,5	7,9	11,7	6,1	9,9	10,7	8,8	8,5	7,9	5,6	10,7	9,9	9,1	8,0	5,5	4,9	4,6	10,8	8,2	9,9	8,5	9,5	6,4	9,1	7,6	10,9	9,4	8,0	5,9	10,3	10,3
Kalfer Asten	639	15,5	11,0	10,2	7,0	14,1	14,4	11,1	12,5	10,4	8,4	9,2	11,8	13,3	9,9	12,2	11,4	5,3	10,5	8,2	14,5	12,2	11,8	7,8	8,3	10,5	11,9	12,1	9,2	9,3	10,6	11,4
Köln-Bonn	92	11,0	9,3	9,8	6,7	10,3	12,7	10,1	8,9	9,3	9,9	8,7	14,6	9,8	8,2	6,7	9,8	5,7	11,8	9,1	14,1	8,4	10,1	9,9	8,2	7,4	10,8	8,9	9,3	9,9	10,3	11,8
Lüdenscheid	387	12,4	8,7	8,5	7,1	11,9	12,5	9,6	9,2	9,0	8,2	7,3	8,6	8,3	5,9	6,9	6,4	3,6	10,7	9,6	11,0	9,1	11,2	6,0	7,4	7,1	8,4	10,2	9,8	6,3	10,5	10,6
Münster/Osnabrück	48	14,4	9,8	10,8	7,5	11,0	12,2	10,1	9,3	7,7	8,4	12,3	12,7	9,3	6,7	7,7	6,7	5,7	9,3	7,2	18,0	13,4	11,3	5,7	6,2	6,2	10,6	13,4	9,8	6,3	9,3	15,9
Bad Hersfeld	272	9,8	9,1	9,1	8,5	12,8	13,6	11,0	8,3	9,4	7,7	5,7	12,2	8,7	6,0	6,9	8,0	7,1	9,0	7,4	18,5	9,9	8,5	5,9	7,7	7,5	10,3	10,9	7,5	5,6	9,3	10,4
Frankfurt/Main	100	9,6	9,9	13,2	9,1	11,5	14,2	10,8	10,8	11,7	8,2	9,4	13,2	10,6	14,9	13,0	8,7	11,1	9,4	14,1	15,6	12,9	9,3	8,1	7,9	8,7	12,0	10,6	10,8	8,2	14,4	14,7
Gesenheim	110	10,2	8,0	8,4	6,7	10,1	13,4	8,9	11,0	11,4	8,7	4,7	14,1	9,4	11,5	10,8	7,6	8,7	10,9	9,3	14,1	11,2	6,0	6,2	5,6	6,6	12,9	8,7	10,9	9,5	11,9	11,9
Gießen/Wetterberg	203	11,3	7,2	10,6	9,4	11,7	12,3	9,7	8,1	6,2	10,4	9,2	18,1	8,9	7,2	8,1	7,2	10,7	10,1	9,2	16,0	9,9	7,9	5,5	5,5	7,8	10,3	8,6	9,0	7,0	12,8	13,3
Kleiner Feldberg/Taunus	826	11,3	11,3	12,1	10,2	9,9	12,4	10,5	8,4	9,2	7,2	8,0	10,3	10,9	10,4	9,0	6,6	6,8	8,8	8,5	13,1	8,7	6,5	8,0	8,0	10,6	12,2	12,3	9,8	9,2	9,4	9,6
Michelsfeld-Vielbrunn	453	10,1	10,9	8,7	6,9	8,4	11,7	9,2	9,0	8,9	8,4	7,8	13,9	9,6	9,7	8,6	6,5	6,6	7,9	8,9	12,8	8,6	7,6	7,5	6,7	7,9	8,8	8,6	8,9	7,2	9,5	9,7
Schauenburg-Eigenhausen	317	10,2	9,7	9,2	6,0	10,9	11,5	9,6	9,6	7,7	6,9	11,9	10,2	9,4	8,2	6,3	7,1	4,4	7,7	7,1	13,8	8,0	9,1	5,0	7,6	5,9	9,6	10,1	9,7	10,1	9,3	9,3
Wasserkuppe	921	11,0	10,4	10,1	6,6	11,6	13,5	10,1	9,6	9,6	8,2	9,4	11,6	11,6	10,5	10,3	9,1	7,1	9,2	10,5	15,2	11,1	7,5	9,4	11,4	12,2	14,9	13,9	7,9	7,6	7,7	11,8
Andersmach	75	10,3	8,7	9,7	6,8	10,6	11,4	11,2	8,2	10,0	7,7	6,6	12,3	10,7	8,3	8,7	7,0	7,3	7,6	7,9	15,4	8,8	6,5	7,6	7,0	7,8	13,5	9,6	9,3	6,6	11,1	9,4
Bad Marienberg	547	10,4	7,9	8,1	7,3	9,6	11,3	9,2	8,5	7,6	7,2	6,8	8,7	9,9	7,6	7,2	7,7	6,3	6,7	8,4	14,1	7,9	8,3	6,9	7,6	7,4	11,1	11,6	9,3	9,2	9,5	10,1
Hahn	497	11,0	9,0	9,6	7,7	10,5	11,2	10,0	9,2	9,1	7,2	9,0	14,7	8,5	8,0	7,4	6,5	7,9	10,0	12,3	14,6	12,4	6,7	9,7	8,3	11,4	11,6	11,4	8,2	6,0	12,5	11,6
Nürburg-Banweiler	485	9,1	8,6	9,2	6,8	8,3	10,9	8,6	7,5	9,8	6,5	8,6	12,0	9,5	8,7	6,7	7,2	7,7	12,7	9,0	12,8	9,2	7,8	8,2	7,0	8,4	11,4	7,4	6,7	5,8	10,2	10,1
Troar-Petersberg	265	9,7	8,8	11,0	9,7	7,5	11,0	7,7	8,4	10,2	6,5	17,7	16,5	8,7	9,3	9,6	8,8	9,3	9,3	9,1	15,8	10,5	6,0	7,6	5,8	8,5	11,2	10,6	9,5	6,7	11,9	10,1
Weinbiet	553	12,7	12,0	14,7	12,5	9,7	15,3	10,1	10,6	10,6	7,6	11,8	15,7	13,6	13,1	12,5	8,4	9,5	11,8	12,9	20,0	13,1	7,4	10,4	7,6	8,1	16,1	15,3	16,7	11,2	16,7	15,2
Saarbrücken-Ensthem	320	10,6	8,6	10,3	10,5	8,4	10,6	7,9	8,6	9,1	7,7	15,1	15,6	8,2	8,9	9,1	5,5	6,9	12,2	9,1	14,7	10,3	5,7	6,6	5,5	8,7	10,6	8,2	10,3	7,0	11,3	11,8

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	Mitteleuropäische 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 freiem Gelände		Beispiele für die Auswirkungen im Binnenland
		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 entwirzelt Bäume, verbreitet Sturmschäden
12	Orkan	ab 32,7	ab 118	schwere Verwüstungen

Stationskarte

Ausgewählte Stationen im Monatlichen Klimastatus Deutschland



Stand: 01.05.2019

