

Monatlicher Klimastatus Deutschland

Dezember 2021



Impressum

Zitationsvorschlag:

Deutscher Wetterdienst, 2021: Monatlicher Klimastatus Deutschland Dezember 2021. DWD, Geschäftsbereich Klima und Umwelt, Offenbach, 33 Seiten, www.dwd.de/klimastatus

Monatlicher Klimastatus im Internet:

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



Redaktionsschluss: 06.01.2021

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](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/):



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

Herausgeber und Verlag:

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

Redaktion:

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

Inhaltsverzeichnis

Impressum	2
Glossar	4
Allgemeiner Monatsrückblick – Deutschlandwetter im Dezember	5
Klimamonitoring im Dezember	
Niederschlag	6
Lufttemperatur	8
Sonnenscheindauer	9
Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Dezember	
Deutschland	11
Region Nord	12
Region Ost	13
Region Süd	14
Region West	15
Das Stadtklima im Dezember	16
Großwetterlagen im Dezember	19
Witterungsverlauf im Dezember	20
Langfristrends zur Temperatur	28
Klimamonitoring für das Jahr 2021	29

Im Monatlichen Klimastatus Deutschland

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

Glossar

Allgemeine und meteorologische Abkürzungen:

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

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

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

nFK 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 Dezember

Ein Dezember mit Sturm, Eis und Schnee endete sehr mild

Tiefdruckgebiete prägten die Witterung der ersten Dezemberdekade – beginnend mit Tief „Daniel“, dessen Sturmfeld ganz Deutschland erfasste und endend mit kräftigen Schneefällen vor allem in der Osthälfte. Danach streiften Tiefausläufer meist den Norden und Osten, während weite Gebiete am Rande westeuropäischer Hochdruckgebiete in einer feuchten Grundschicht mit tiefer Bewölkung lagen, aus der oft nur die Gipfel herausragten. Zu Beginn der dritten Dekade dominierte trockene Kaltluft mit sonnigen Tagen und eiskalten Nächten, bevor ab dem 23. milde Meeresluft die arktische Kaltluft, einhergehend mit Glatteis durch gefrierenden Regen langsam nordostwärts verdrängte und der Dezember ungewöhnlich mild und regnerisch endete. So fiel der überwiegend sonnenscheinarme Dezember in den meisten Gebieten mild und trocken aus. Das zeigt die Auswertung der Messdaten von 132 repräsentativen Wetterwarten und -stationen des Deutschen Wetterdienstes.

Große Temperaturunterschiede

Die Mitteltemperatur lag in Deutschland mit 2,6 °C um 0,8 K über dem vieljährigen Durchschnittswert. Dabei war es nordöstlich einer Linie Elbmündung–Oberlausitz kälter als im klimatologischen Mittel (Arkona -0,6 K). Im Westen und Süden überschritten die positiven Abweichungen verbreitet 1 K (Chieming 1,7 K). Sehr strenger Frost mit Temperaturen unter -15 °C trat (an den hier betrachteten Stationen unter 1.000 m NN) unter Hochdruckeinfluss nach klaren Nächten am 21./22. in Alpentälern und am 26./27. im Nordosten auf. Die niedrigsten Minimumtemperaturen wurden am 22. mit -19,2 °C in Oberstdorf (in 2 m Höhe) und am 26. mit -20,6 °C in Wernigerode (am Erdboden) gemessen. Unter Zufuhr ungewöhnlich milder Luft verzeichneten am 30. und 31. zahlreiche Stationen in der Mitte und im Süden, oft im Lee der Mittelgebirge gelegen, Tageshöchsttemperaturen von mehr als 15 °C – das Maximum meldete Freiburg am 31. mit 16,9 °C.

Schneefall bis in tiefe Lagen

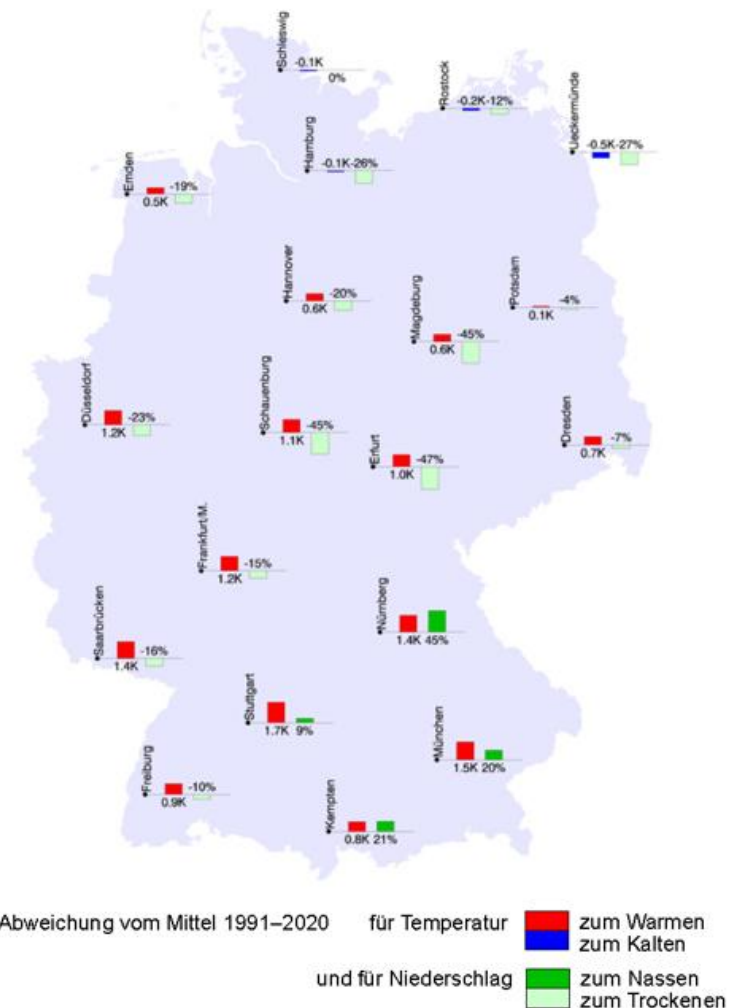
Die Niederschlagshöhe betrug deutschlandweit 61 mm und lag somit um 14 % unter dem vieljährigen Mittel von 71 mm. Die meisten Niederschläge fielen während der ersten und der letzten Dekade. Dabei verzeichnete vor allem Süddeutschland überdurchschnittliche Niederschlagshöhen. Die größte Überschreitung wies Augsburg mit 60 % auf. Die größte monatliche Niederschlagshöhe von 237 mm registrierte Freudenstadt, den höchsten Tagesniederschlag in der hier betrachteten Stationsauswahl verzeichnete die Zugspitze am 29. mit 49,6 mm. Die übrigen Gebiete zeigten sich trockener als im vieljährigen Mittel. Weniger als die Hälfte des mittleren Niederschlags fiel örtlich in der zentralen Mittelgebirgsregion. Die niedrigsten Werte meldeten Erfurt-Weimar mit 17 mm beziehungsweise Leinefelde mit einem Defizit von 53 %.

Während der ersten und letzten Dekade fielen die Niederschläge gebietsweise bis in tiefe Lagen als Schnee. Neben den Hochlagen, die den gesamten Dezember eine Schneedecke aufwiesen, taute diese in mittleren Lagen zum Monatsende ab. In den Alpen setzte Tauwetter ein.

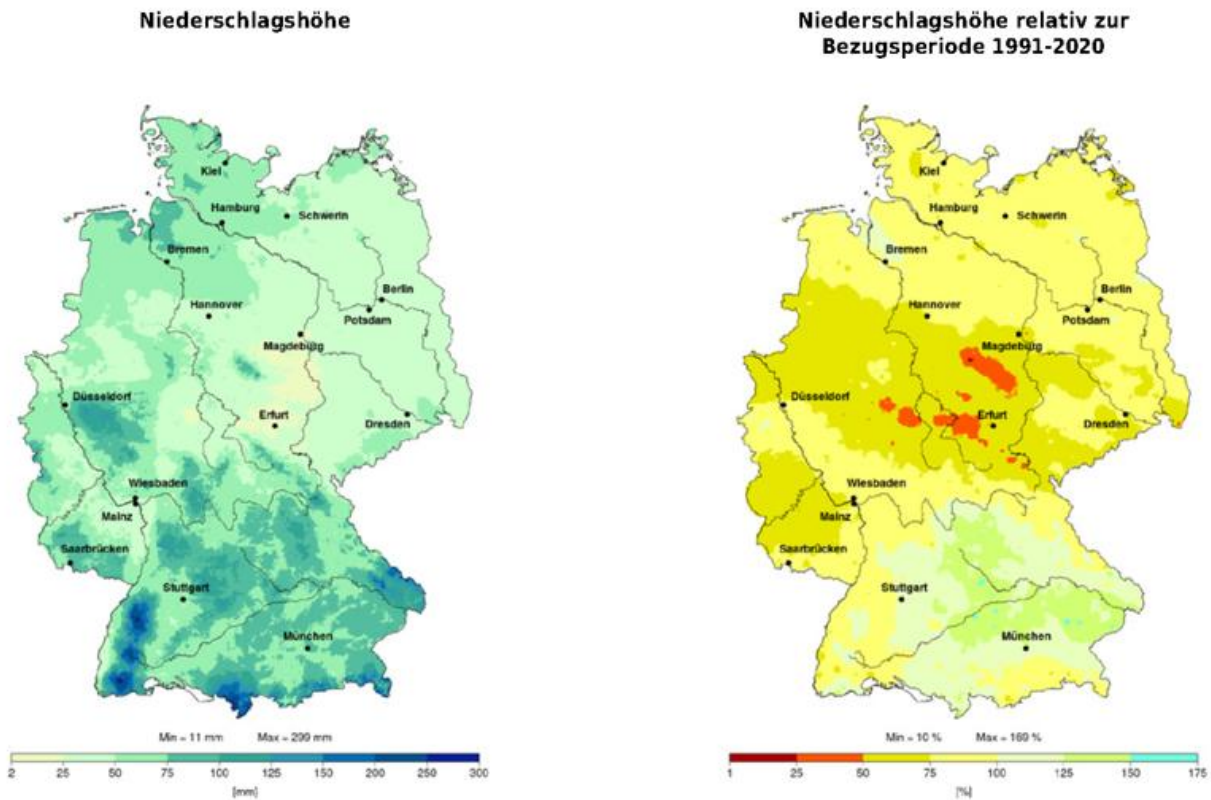
Überwiegend negative Sonnenscheinbilanz

Die Sonnenscheindauer lag in Deutschland mit 38 Stunden um 10 % unter dem vieljährigen Mittelwert von 42 Stunden. In einem breiten Streifen von der Nordsee und Schleswig-Holstein bis zum Hochrhein und den Alpen wurden gebietsweise überdurchschnittlich viele Sonnenstunden verzeichnet. Spitzenreiter waren Bad Kissingen mit 155 % beziehungsweise die Zugspitze mit 117 Stunden. Sonst zeigte sich die Sonne kürzer als im Mittel – weniger als die Hälfte verbuchten Teile des Erzgebirges. Das Schlusslicht bildete Zinnwald-Georgenfeld mit 46 % beziehungsweise Carlsfeld mit 14 Stunden.

Abweichung im Dezember von der Bezugsperiode 1991–2020



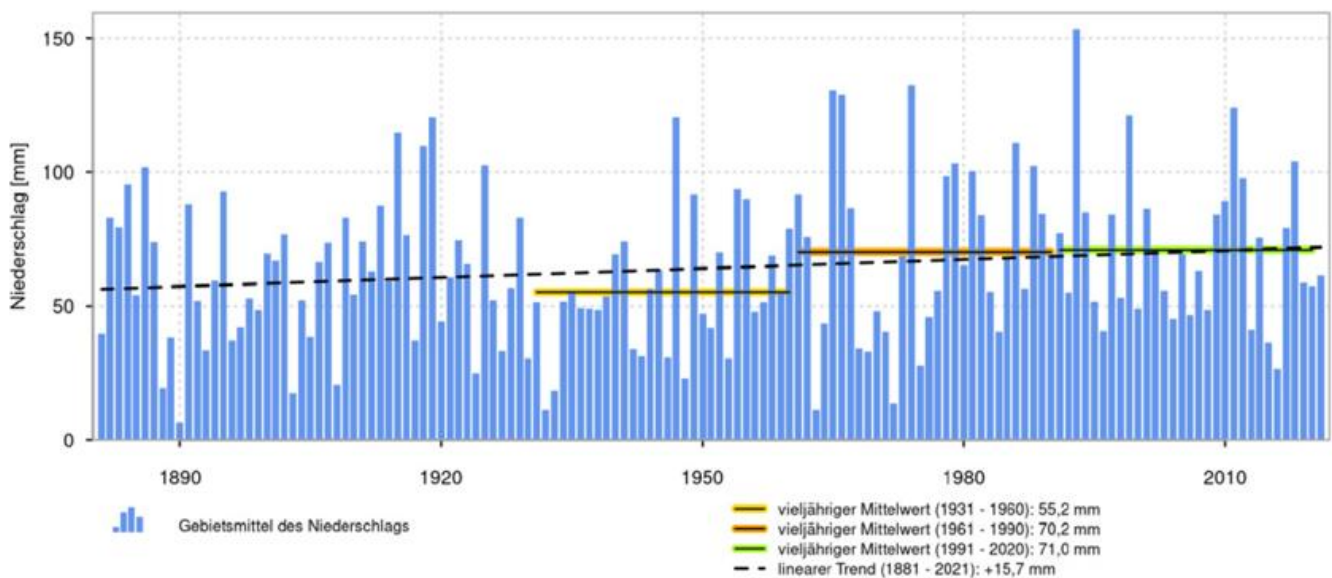
Klimamonitoring im Dezember - Niederschlag



Im Gebietsmittel von Deutschland wurde eine monatliche Niederschlagshöhe von 61,4 mm gemessen. Das sind 9,6 mm beziehungsweise 13,5 % weniger als im Mittel des Zeitraums 1991-2020 und 8,8 mm beziehungsweise 12,5 % weniger als in der Referenzperiode 1961-1990.

Der Dezember 2021 war damit der 68.-nasseste Dezember in Deutschland seit 1881 und der 60.-nasseste seit 1901.

Monatssummen des Niederschlags für Dezember 1881-2021



Klimamonitoring im Dezember - Niederschlag

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

Gebiet	1922-2021	1972-2021	1961-1990	1991-2020	1992-2021	2012-2021	aktueller Monat
Schleswig-Holstein	68,5	77,4	73,2	78,3	78,0	82,8	66,2
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	65,1	71,2	70,0	71,6	71,1	65,7	57,2
Mecklenburg-Vorpommern	48,6	53,5	52,1	52,9	52,7	51,8	45,7
Berlin und Brandenburg	43,8	48,5	50,0	45,4	45,2	39,2	39,8
Nordrhein-Westfalen	80,7	87,4	88,2	87,3	86,0	80,4	61,5
Rheinland-Pfalz und Saarland	75,8	84,2	78,6	85,6	85,0	81,5	62,1
Hessen	69,6	75,7	77,2	74,3	73,4	68,0	52,9
Baden-Württemberg	77,3	87,7	82,2	88,2	88,2	76,7	90,1
Sachsen	53,9	58,5	60,2	56,6	55,2	47,4	42,6
Sachsen-Anhalt und Thüringen	49,4	54,3	54,1	53,8	53,0	44,0	35,0
Bayern	69,6	76,7	75,5	75,8	75,6	66,2	84,1
Deutschland	64,8	71,5	70,2	71,0	70,5	63,9	61,4

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

Niederschlagsreiche Zeiträume

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

5 Tage:

30.11.-04.12. Freudenstadt 93,2 mm,

4 Tage:

08.-11. Zugspitze 51,7 mm,

26.-29. Freudenstadt 86,9 mm,

3 Tage:

28.-30. Schmücke 43,1 mm,

2 Tage:

30.11./01.12. Lüdenscheid 46,3 mm, Bad Marienberg 38,0 mm, Neuhaus am Rennweg 32,9 mm,

28./29. Zugspitze 64,3 mm, Oberstdorf 48,1 mm, Bad Marienberg 47,8 mm, Wasserkuppe 33,8 mm.

Starkniederschläge

(inklusive Niederschlagsmessstellen, eine Auswahl)

24-stündige Niederschlagshöhen von mind. 50 mm:

28. Baiersbronn-Mitteltal 58,6 mm (Lk. Freudenstadt, BW),

29. Ruhpolding-Seehaus 64,5 mm (Lk. Traunstein, BY), Todtmoos 63,2 mm (Lk. Waldshut, BW).

Neuschneehöhen

(inklusive Niederschlagsmessstellen, eine Auswahl)

24-stündige Neuschneehöhen von mindestens 25 cm (Messzeitpunkt: 06:00 UTC):

01. Reit im Winkl 25 cm (Lk. Traunstein, BY)

09. Oy-Mittelberg-Petersthal 38 cm (Lk. Oberallgäu, BY), Kaufbeuren-Oberbeuren 27 cm (BY), Sigmarszell-Zeisertswieher 25 cm (Lk. Lindau-Bodensee, BY),

10. Reit im Winkl 35 cm

11. Dachsberg-Wolpadingen 39 cm (Lk. Waldshut).

Gebietsniederschlagshöhen

Bundesländer	mm	%
Schleswig-Holstein und Hamburg	65	83
Mecklenburg-Vorpommern	47	88
Niedersachsen und Bremen	58	80
Sachsen-Anhalt	33	71
Brandenburg und Berlin	41	88
Nordrhein-Westfalen	61	70
Hessen	51	70
Thüringen	36	58
Sachsen	44	76
Rheinland-Pfalz und Saarland	62	72
Baden-Württemberg	92	104
Bayern (nördlich der Donau)	79	105
Bayern (südlich der Donau)	89	115
Bundesrepublik Deutschland	61	86

Gebietsniederschlagshöhen

Hydrologische Gebiete	mm	%
Eider	67	81
Schlei/Trave	60	87
Warnow/Peene	47	88
Ems	57	73
Weser	52	72
Elbe	43	78
Oder	39	90
Maas	65	82
Rhein	74	87
Donau	85	112

Daten aus 2422 Stationen im Bundesgebiet (mittlere Anzahl) und relativ zur Bezugsperiode 1991 bis 2020

Klimamonitoring im Dezember - Lufttemperatur

Lufttemperatur



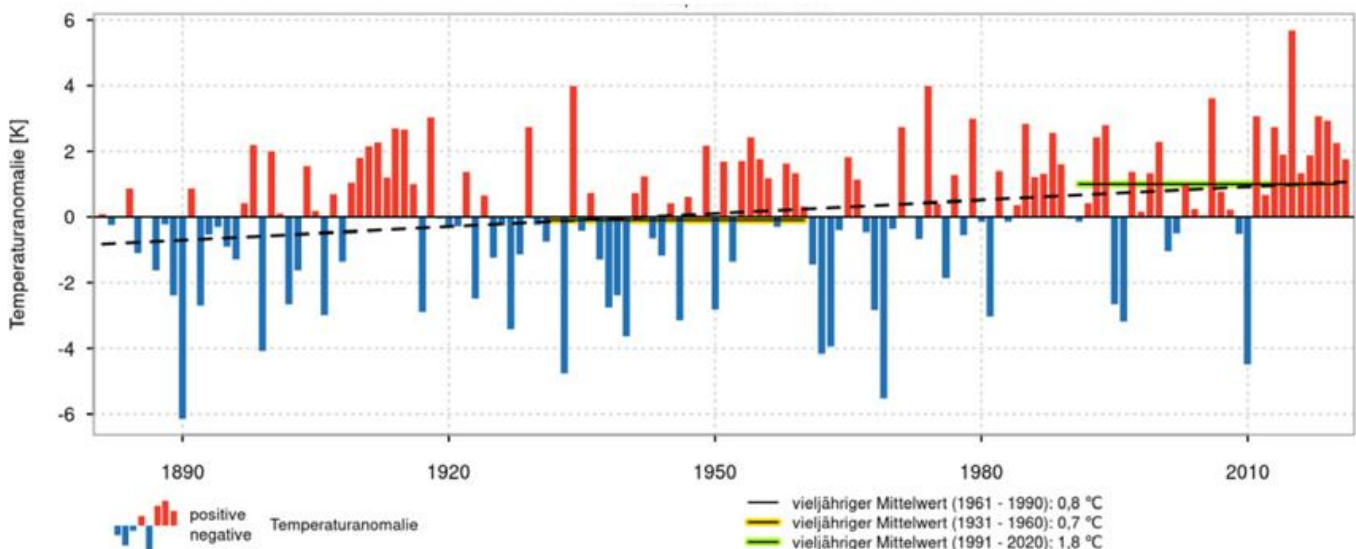
Abweichung der Lufttemperatur von der Bezugsperiode 1991-2020



Das Gebietsmittel der Temperatur für Deutschland betrug 2,6 °C. Gegenüber dem vieljährigen Mittelwert des Vergleichszeitraums 1991-2020 war der Dezember 2021 somit 0,8 K wärmer und im Vergleich zur internationalen klimatologischen Referenzperiode 1961-1990 um 1,8 K wärmer.

Damit ordnet sich der Dezember 2021 gemeinsam mit den Jahren 1910, 1955 und 1965 als 29.-wärmster seit 1881 bzw. als 27.-wärmster seit 1901 unter die sehr warmen Dezembermonate ein.

Abweichungen vom Monatsmittel der Lufttemperatur für Dezember 1881-2021



Klimamonitoring im Dezember - Lufttemperatur und Sonnenscheindauer

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

Gebiet	1922-2021	1972-2021	1961-1990	1991-2020	1992-2021	2012-2021	aktueller Monat
Schleswig-Holstein	2,1	2,7	1,8	2,8	2,8	4,3	2,7
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	2,1	2,8	1,9	2,9	2,9	4,5	3,3
Mecklenburg-Vorpommern	1,4	2,0	1,1	2,1	2,1	3,5	1,7
Berlin und Brandenburg	1,1	1,7	0,9	1,8	1,8	3,3	1,8
Nordrhein-Westfalen	2,4	3,1	2,3	3,1	3,2	4,7	4,2
Rheinland-Pfalz und Saarland	1,5	2,2	1,3	2,3	2,4	3,7	3,7
Hessen	1,0	1,7	0,8	1,8	1,9	3,2	3,0
Baden-Württemberg	0,6	1,3	0,3	1,4	1,6	2,5	2,8
Sachsen	0,5	1,2	0,3	1,2	1,3	2,8	1,8
Sachsen-Anhalt und Thüringen	0,9	1,6	0,7	1,6	1,7	3,3	2,3
Bayern	-0,4	0,3	-0,6	0,4	0,6	1,7	1,7
Deutschland	1,1	1,7	0,8	1,8	1,9	3,2	2,6

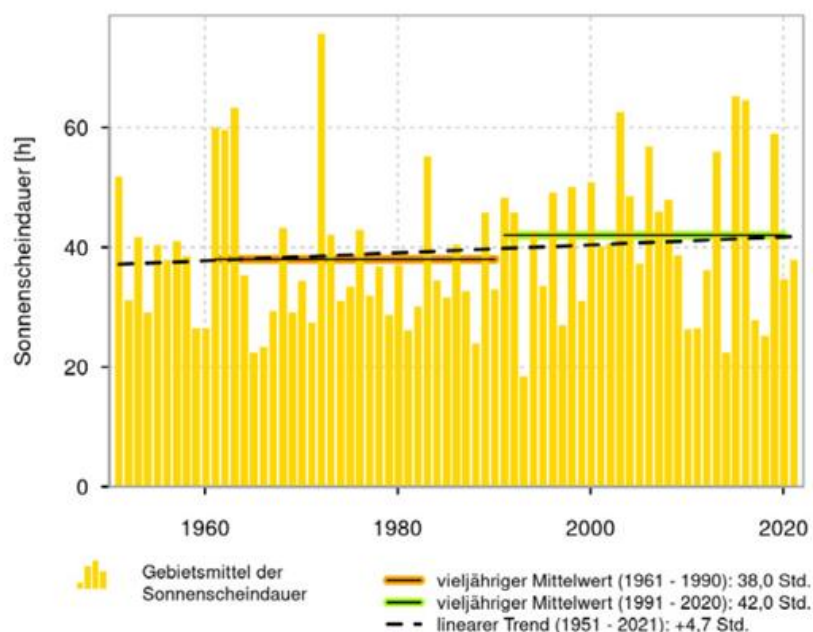
In den Tabellen sind die Gebietsmittelwerte der Monatsmitteltemperatur für Deutschland, einzelne Bundesländer und Kombinationen von Bundesländern zusammengestellt. Die Gebietsmittel beruhen auf den entsprechenden Rasterfeldern mit einer Auflösung von 1 km.

Temperatursprünge

Anstieg ($\geq 10,0$ K bezüglich des Temperaturmaximums):
 vom 22. auf den 23. im äußersten Süden bis 12,3 K (Rheinstetten und Stötten);
 vom 29. auf den 30. in Ueckermünde 10,3 K, in Teterow 10,0 K.

Rückgang ($\geq 10,0$ K bezüglich des Temperaturmaximums):
 von 24. auf den 25. vom Emsland bis zur Neiße bis 12,8 K (Magdeburg).

Monatssummen der Sonnenscheindauer für Dezember 1951-2021



Klimamonitoring im Dezember - Sonnenscheindauer

Sonnenscheindauer



Sonnenscheindauer relativ zur Bezugsperiode 1991-2020



Das Gebietsmittel der Sonnenscheindauer lag bei 37,9 Stunden. Das sind 4,1 Stunden beziehungsweise 9,8 % weniger als im Vergleichszeitraum 1991-2020 und 0,2 Stunden beziehungsweise 0,4 % weniger als im Mittel der Jahre 1961-1990.

Damit ordnet sich der Monat als 34.-sonnenscheinreichster Monat seit 1951 zu den durchschnittlichen Dezembermonaten ein.

Sonnenscheinreiche Zeiträume

(≥ 8 Tage mit ≥ 6 Stunden Sonne):

10 Tage:

Zugspitze 78 Stunden (14.-23.).

Sonnenscheinarme Abschnitte

(≥ 13 Tage ohne Sonnenschein)

14 Tage:

Schmücke (26.11.-09.12.),

13 Tage:

Hof (27.11.-09.12.).

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

Gebiet	1972-2021	1961-1990	1991-2020	1992-2021	2012-2021	aktueller Monat
Schleswig-Holstein	33,7	34,6	34,8	35,0	30,8	38,9
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	34,6	31,5	36,8	36,5	34,7	36,7
Mecklenburg-Vorpommern	35,6	36,5	35,6	35,1	32,2	31,4
Berlin und Brandenburg	40,4	36,2	42,4	41,9	41,8	35,2
Nordrhein-Westfalen	39,2	37,0	41,0	40,3	39,3	32,9
Rheinland-Pfalz und Saarland	37,8	38,3	38,6	38,2	39,7	33,5
Hessen	32,6	31,7	33,9	33,6	33,3	34,0
Baden-Württemberg	47,6	44,5	49,6	49,4	58,3	46,8
Sachsen	46,3	41,0	50,5	49,9	52,0	36,6
Sachsen-Anhalt und Thüringen	39,5	35,8	42,1	41,5	41,6	35,0
Bayern	45,2	43,7	46,7	46,6	51,2	43,9
Deutschland	40,2	38,0	42,0	41,6	42,9	37,9

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 Dezember - Deutschland



Bodenfeuchte



Perzentil Darstellung der mittleren Bodenfeuchte in Deutschland (0 - 60 cm Tiefe unter Gras, sandiger Lehm) in % nFK von Januar bis Dezember 2021 für den Vergleichszeitraum 1991 bis 2020

Im Dezember wechselten sich milde und kalte Abschnitte ab. Gelegenheit zur Eisweinlese gab es während einer sonnigkalten Phase kurz vor Weihnachten lokal in den Weinanbaugebieten an der Mosel, im Rheingau und in Rheinhessen. An den Feiertagen trat dann in der Nordosthälfte strenger Frost auf. Somit konnte in den Gebieten Saale-Unstrut und Sachsen Eiswein gelesen werden. Die letzten Tage des Monats brachten allerdings ungewöhnlich milde Luft mit Höchstwerten bis über 15 °C, in der Silvesternacht war es sogar bis zu 10 K wärmer als im Mittel der Jahre 1991 bis 2020. Die Bodentemperatur in 5 cm Tiefe erreichte in der Westhälfte gegen Monatsende bis zu 8 °C. Die Vegetations-

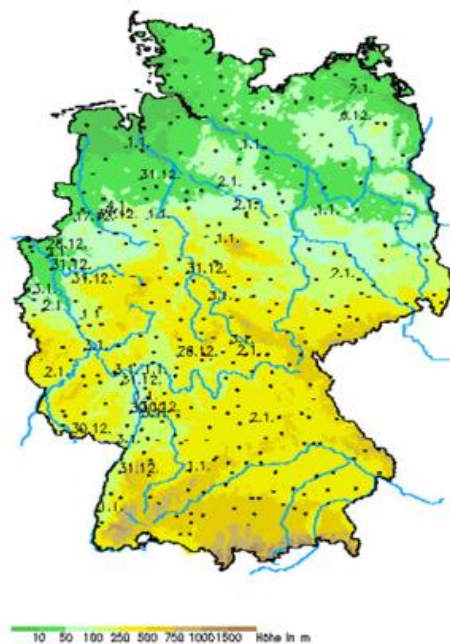
ruhe lockerte sich deutlich und die Frosthärte der Winterungen nahm ab. In den letzten Tagen des Jahres begann besonders in den milden Niederungen des Westens und am Oberrhein die Blüte beziehungsweise das Stäuben der Hasel und damit der phänologische Vorfrühling. Im insgesamt etwas zu trockenen Dezember kam die Auffüllung der Bodenwasservorräte eher langsam voran. Nach Niederschlägen in der ersten Monatsdekade dominierte bis zum 23. weitgehend trockenes Hochdruckwetter, sodass die Bodenfeuchte verbreitet auf unterdurchschnittliche Werte sank, bevor zum Monatsende mit neuen Niederschlägen ein leichter Anstieg zu verzeichnen war.

Abweichung der Bodentemperatur von der Bezugsperiode 1991-2020



Abweichung der Bodentemperatur (5 cm) unter sandigem Lehm in K

Blühbeginn Hasel 2021/2022



Blühbeginn der Hasel 2021/2022 bei einer Meldequote von 13 %. Stand: 05.01.2022

Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Dezember - Region Nord

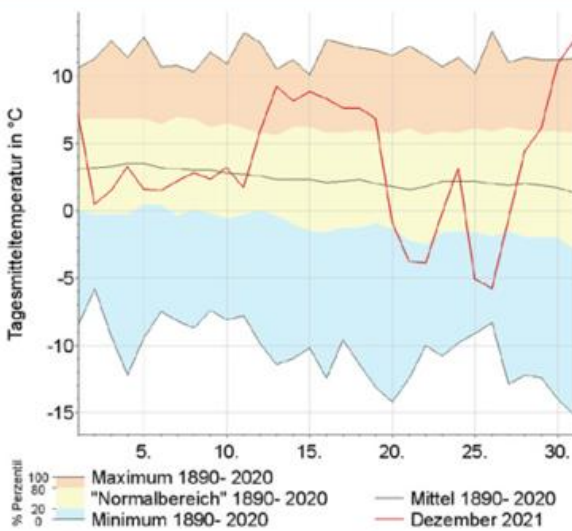


Nach einem stürmischen Start in den Dezember verwandelten teils kräftige Schneefälle vor allem Mecklenburg-Vorpommern und den Harz vorübergehend in eine Winterlandschaft. In der zweiten Monatsdekade blieb es im Einflussbereich wolkenreicher und relativ milder Luftmassen oftmals trüb. Pünktlich an Heiligabend erreichten Schneefälle Mecklenburg-Vorpommern und Teile Schleswig-Holsteins sowie den Harz. An den Weihnachtsfeiertagen bestand dann eine markante Grenzwitterlage über Deutschland, wobei in Norddeutschland einige Tage Dauerfrost mit teils strengen Nachtfrösten herrschte. Anschließend setzte sich frühlingshaft milde Luft durch, so dass die gebietsweise vorhandene Schneedecke rasch verschwand. Während der Übergangsphase zu den milderen Temperaturen kam es gebietsweise zu gefrierendem Regen. Der letzte Monat des Jahres war in Niedersachsen geringfügig zu warm, in Schleswig-Holstein nahezu temperaturnormal und in Mecklenburg-Vorpom-

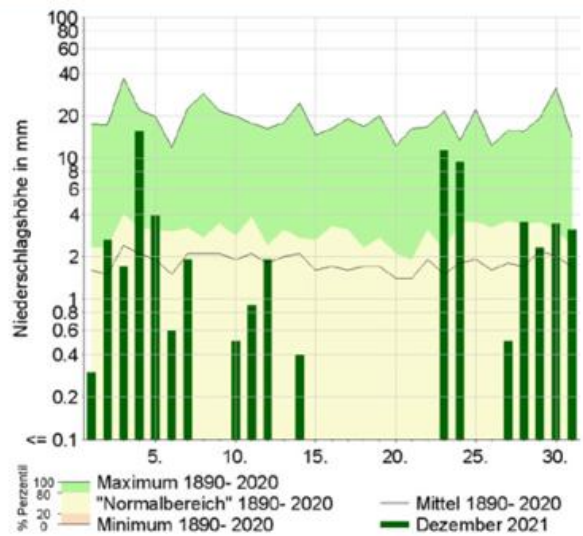
mern etwas zu kalt. Niederschlag wurde zwischen 13 und 20% zu wenig registriert. Während beim Sonnenschein in Schleswig-Holstein ein leichtes Plus von gut 10% und in Mecklenburg-Vorpommern ein Minus von etwas mehr als 10% errechnet wurde, war der Dezember in Niedersachsen sonnenscheinnormal. Die Zuckerrübenenernte wurde meist abgeschlossen, auch wenn es mitunter zu Einschränkungen der Befahrbarkeit kam, da die Böden bei den nur geringen Verdunstungsraten nach den Niederschlagsereignissen jeweils nur zögernd abtrockneten. Während der Dauerfrostphase an den Feiertagen froren verbreitet die Zwischenfrüchte ab. Zwar herrschte oftmals Winterruhe, aber diese wurde während der sehr milden Phase nach Weihnachten gelockert. Dies hatte zur Folge, dass zum Jahreswechsel örtlich bereits die Haselblüte begann.

Wetterstation Bremen

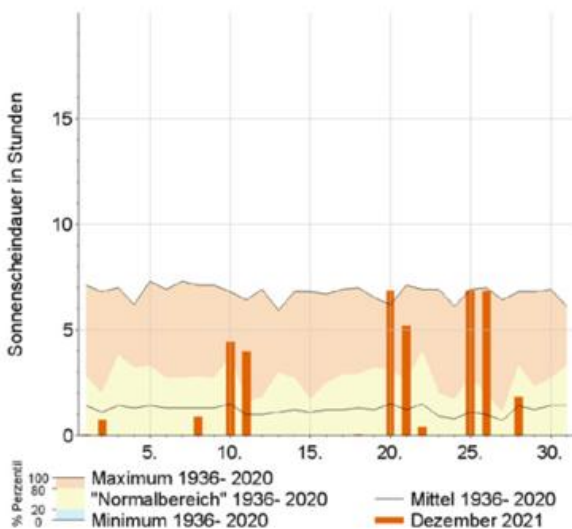
Tagesmitteltemperatur



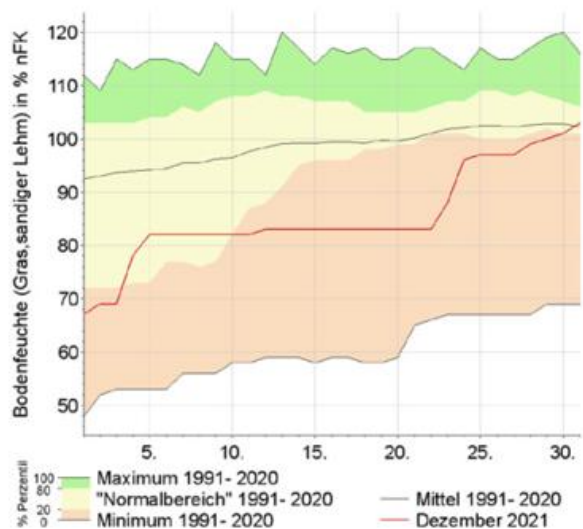
Niederschlag



Sonnenscheindauer



Berechnete Bodenfeuchte



Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Dezember - Region Ost

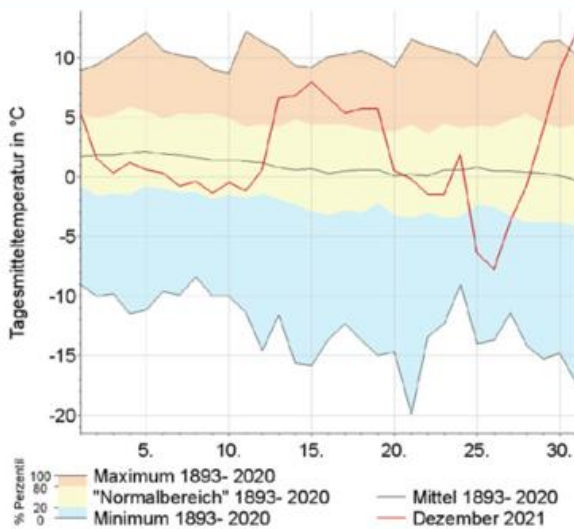


Aufgrund der geringen potenziellen Evapotranspiration zwischen 4 und 12 mm im Tiefland und 1 bis 4 mm im Bergland war trotz des verbreiteten Niederschlagsdefizits eine positive Klimatische Wasserbilanz zu verzeichnen, die den Bodenwassergehalt weiter erhöhte. Es sind - bis auf wenige Regionen im Mitteldeutschen Trockengebiet - derzeit normale Bodenwassergehalte im durchwurzelten Bereich der landwirtschaftlichen Fruchtarten und des Grünlandes zu verzeichnen. Auch bei den Forstbeständen liegen die Werte regional um den Normalwert, wenn es auch noch keine vollständige Auffüllung der Bodenwasservorräte gibt. Die Vegetation ging im Laufe des Monats endgültig in die Ruhephase über. Bei den landwirtschaftlichen Arbeiten stand der Abtransport der Zuckerrüben in die Fabriken im Mittelpunkt und war auch zum Jahresende noch nicht abgeschlossen. Die Frosteinsprensel im Laufe des Monats ließen die temperatursensiblen Mischungskomponenten der Zwischenfrüchte

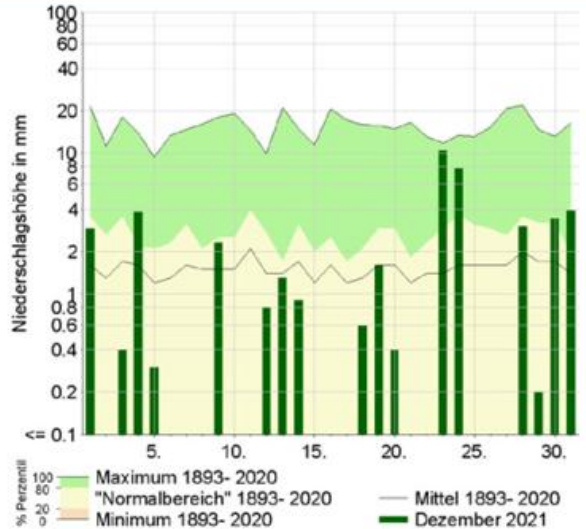
abfrieren. Durch die dünne Schneedecke waren die Winterungen aber geschützt und nahmen keinen Schaden. Nach einer Pause von neun Jahren konnte in den Weinanbauregionen über die Weihnachtstage Eiswein gelesen und verarbeitet werden, im Gegensatz dazu spielten zum Jahresausklang die Mücken in der sehr milden Luft.

Wetterstation Potsdam

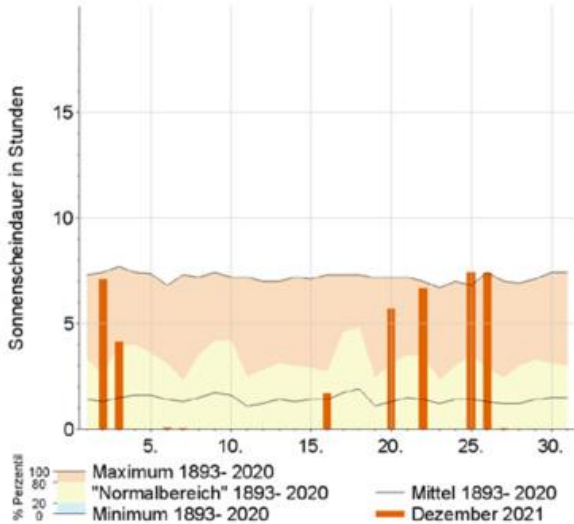
Tagesmitteltemperatur



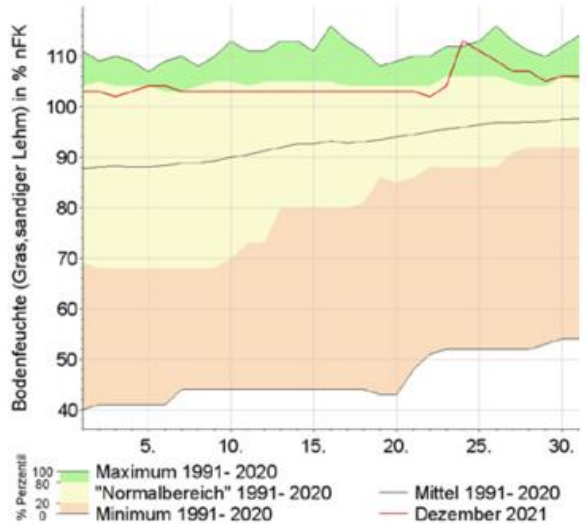
Niederschlag



Sonnenscheindauer



Berechnete Bodenfeuchte



Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Dezember - Region Süd

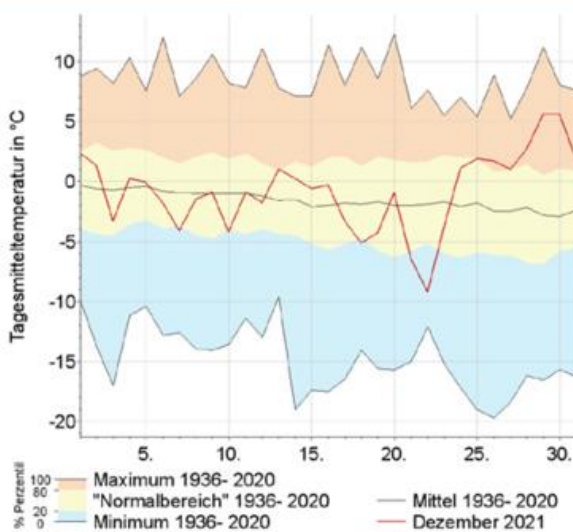


Nach einem trockenen Herbst war die Bodenfeuchte Anfang Dezember vor allem im westlichen Franken, teils aber auch in Baden-Württemberg und östlich der Fränkischen Alb unterdurchschnittlich. Bis etwa zum 12. trugen zeitweilige Niederschläge bei meist frostfreien Böden zur Auffüllung der oberen Bodenschichten bei. Die Vegetationsruhe blieb bei häufigen, überwiegend leichten Nachfrösten bestehen. Um den 04. bildete sich bis ins höhere Flachland Bayerns kurzzeitig eine Schneedecke, ab dem 09. lag süd- und ostwärts von Schwäbischer und Fränkischer Alb für mehrere Tage Schnee. Vom 13. bis kurz vor Weihnachten setzte sich trockenes und zunächst mildes Hochdruckwetter durch. Der Schnee taute ab und in milden Regionen wie dem Rheingraben lockerte sich die Vegetationsruhe leicht. Vom 20. bis zum 23. floss jedoch kalte Luft ein: Es kam verbreitet zu mäßigen, bodennah auch zu strengen Frösten, in etwas höheren Lagen herrschte Dauerfrost. Gebietsweise drang der Frost in

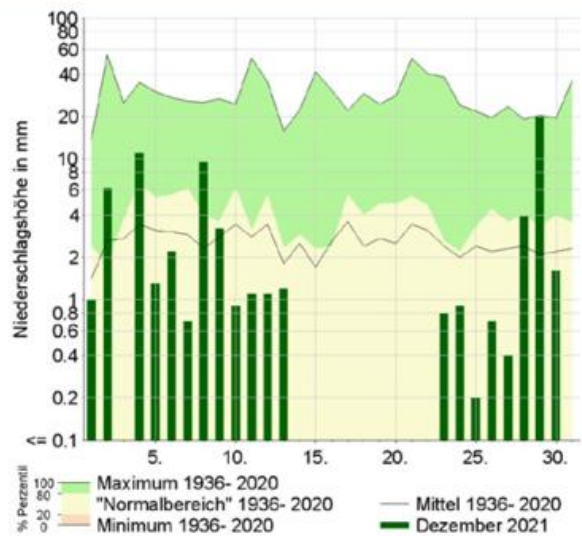
die obersten Zentimeter der Böden ein. Manche Landwirte nutzten den leichten Frost für die Aussaat von Winterweizen oder für das Einebnen von gepflügten Feldern im Vorfeld der Frühjahrsaussaat. Ab Weihnachten setzte sich jedoch mildes, zum Jahresende hin sehr mildes Wetter durch. Bei Tagesmitteltemperaturen deutlich über 5 °C, teils sogar über 10 °C lockerte sich die Vegetationsruhe deutlich. Spätgesäter Winterweizen lief dadurch oft noch gut auf. Zudem regnete es zeitweise ergiebig bis in die Hochlagen der Mittelgebirge. Damit schmolz auch dort der Schnee, die Auffüllung der Böden schritt rasch voran. Bis zum Jahresende waren die Böden in den obersten 60 cm im größten Teil Süddeutschlands aufgefüllt, lediglich im nördlichen Baden-Württemberg, in Teilen Unterfrankens und östlich der Fränkischen Alb lag die Bodenfeuchte dieser Schicht noch unter 100 Prozent nutzbarer Feldkapazität.

Wetterstation Garmisch-Partenkirchen

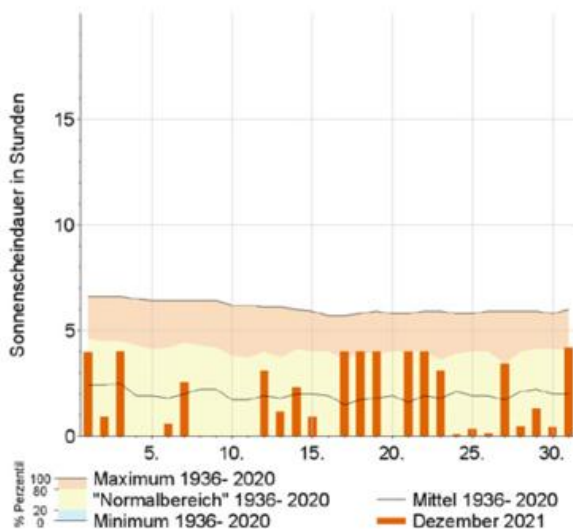
Tagesmitteltemperatur



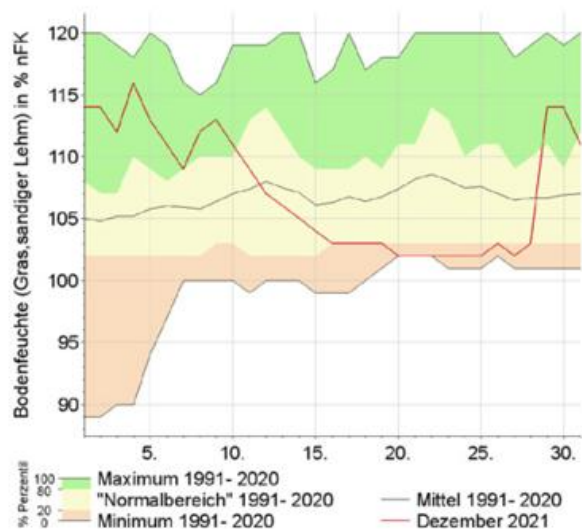
Niederschlag



Sonnenscheindauer



Berechnete Bodenfeuchte



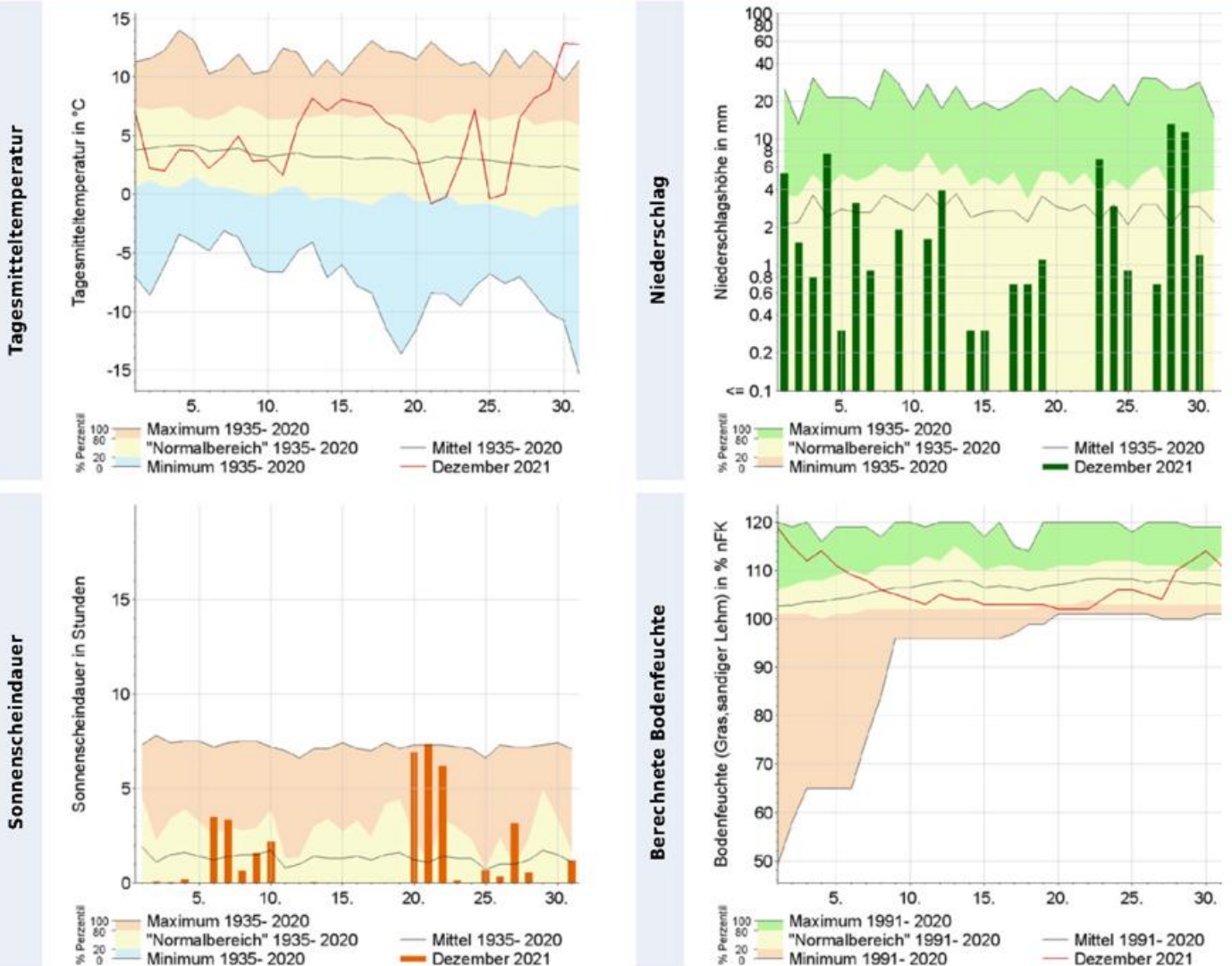
Agrarmeteorologischer Monatsrückblick im Dezember - Region West



Das Jahr 2021 endete außergewöhnlich mild mit einer Silvesternacht, die im Westen Deutschlands rund 10 K wärmer war, als im Mittel der Jahre 1991 bis 2020. Zuvor wechselten sich milde und kühle Abschnitte ab und kurz vor Weihnachten ergab sich in den Weinanbaugebieten an der Mosel, im Rheingau und in Rheinhessen in Muldenlagen vereinzelt sogar die Gelegenheit zur Eisweinlese. Die Auffüllung der Bodenwasservorräte kam allerdings nur langsam voran. Trotz des nassen Novemberausgangs und der anfangs leicht unbeständigen Dezemberwitterung lag die Bodenfeuchte in 0 bis 60 cm Tiefe in der ersten Monatsdekade nur regional im Normalbereich. Stattdessen wurden vor allem entlang des Rheingrabens, in Westfalen und Hessen verbreitet unterdurchschnittliche Werte berechnet. Ab dem Beginn der zweiten Monatsdekade bis zum 23. dominierte zudem weitgehend trockenes Hochdruckwetter, so dass die Bodenfeuchte verbreitet auf unterdurchschnittliche Werte sank, bevor zum

Monatsende ein leichter Anstieg zu verzeichnen war. In der Pflanzenwelt herrschte zunächst Vegetationsruhe. Länger andauernde milde Phasen zur Monatsmitte und zum Ende des Monats sorgten jedoch für eine deutliche Lockerung der Vegetationsruhe. Bereits ab der Monatsmitte wurden aus dem Münsterland vereinzelt blühende Haselsträucher gemeldet, während in den übrigen Regionen erst zum Monatsende erste stäubende Haselkätzchen beobachtet wurden. Bis zum Jahresende lag die Meldequote bei 10 bis 15%. Die Lockerung der Vegetationsruhe Ende Dezember bei gleichzeitig sehr unbeständiger Witterung wirkte der Abhärtung der Winterungen entgegen, da die Pflanzen bei milden Temperaturen vermehrt Wasser über ihre Wurzeln aufnehmen. Es gelang in das Pflanzengewebe und bewirkt dort eine Verringerung der Zellsaftkonzentration. Eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber harten Winterfrösten könnte die Folge sein.

Wetterstation Essen



Das Stadtklima im Dezember

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

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

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

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

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

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

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

Station	Höhe ü. NN in m	T Mittel in °C	T Maximum in °C	T Minimum in °C	BAU-I-1 Anzahl der Heißen Tage	BAU-I-1 Anzahl der Tropennächte	BAU-I-2 Mittel in K	BAU-I-2 Maximum in K	BAU-I-2 Datum Maximum
Hamburg-Neustadt	19	3,7	14,2	-7,1	0	0	1,9	4,8	21.
Hamburg-Fuhlsbüttel	11	2,8	13,6	-10,2	0	0			
Hannover-Nordstadt	54	-	-	-	-	-	-	-	-
Hannover-Flughafen	55	3,6	14,1	-11,8	0	0			
Berlin-Alexanderplatz	36	2,8	14,3	-7,6	0	0	2,2	5,6	26.
Berlin Brandenburg	46	2,0	13,8	-12,2	0	0			
Dresden-Neustadt	114	3,5	16,5	-9,5	0	0	2,0	4,3	24.
Dresden-Klotzsche	228	2,4	15,1	-10,6	0	0			
Frankfurt/Main-Westend	124	4,7	16,0	-4,8	0	0	2,1	4,2	18.
Frankfurt/Main	100	4,3	16,5	-6,3	0	0			
Freiburg-Mitte	274	5,1	17,2	-6,5	0	0	2,5	7,8	23.
Freiburg	237	4,7	16,9	-7,3	0	0			
München-Stadt	515	3,1	15,6	-7,5	0	0	3,1	7,0	22., 27.
München-Flughafen	446	2,2	14,4	-10,9	0	0			

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

Stationstypen:

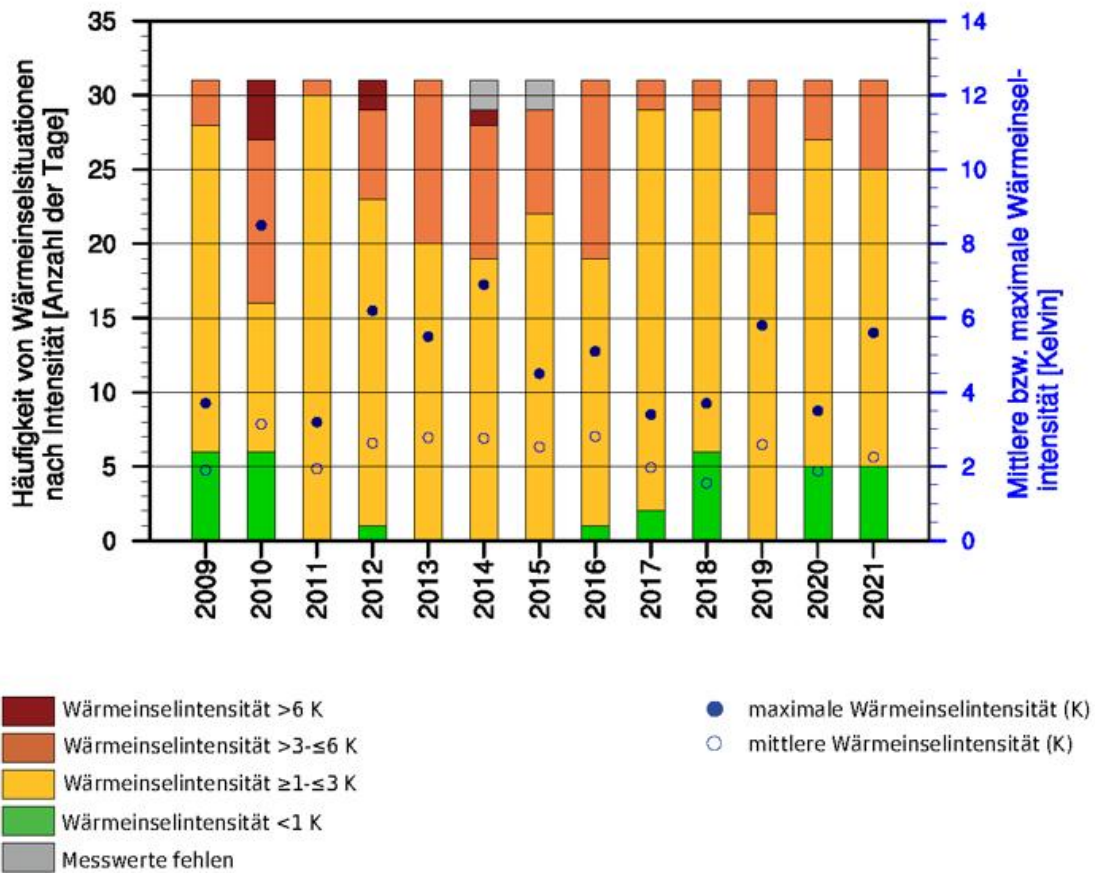
Hauptamtliche und nebenamtliche Stationen: Die Standortwahl und -ausstattung entsprechen WMO-Standard für synoptische Messnetze. Die Messwerte durchlaufen eine mehrstufige Qualitätskontrolle, die zum Zeitpunkt der Publikation nicht abgeschlossen sein muss. Dazu zählen Hamburg-Fuhlsbüttel, Hannover-Flughafen,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

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

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

Das Stadtklima im Dezember

Wärmeinselintensität im Dezember für Berlin: 2009-2021 (BAU-I-2)



Die in den Spalten „Wärmeinselintensität“ aufgeführten Werte (siehe Tabelle auf Seite 16) werden in den Diagrammen (Seiten 17 und 18) als blaue Kreise in den Abbildungen grafisch dargestellt. Anhand der Höhe der einzelnen Balken lässt sich die Anzahl der Tage mit Wärmeinselintensität ablesen. Die Farben geben Auskunft über die Stärke der Wärmeinselintensität. Die obere Grafik zeigt die Dezemberwerte für Berlin seit 2009. Die Abbildungen auf Seite 18 stellen die Monatswerte der letzten 13 Monate dar.

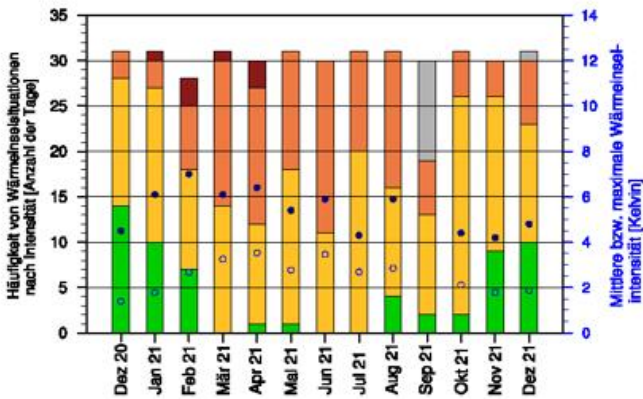
Stadtklima im Dezember

Im Dezember lagen die Temperaturen an den Stadtklimastationen im Mittel meist 2 K über den Stationen im Umland und wiesen maximal Differenzen von 5 bis 6 K auf. An den Stadtklimastationen in Freiburg und München waren die Unterschiede sowohl im Mittel wie auch absolut größer und lagen bei 3 K beziehungsweise 7 bis 8 K in Spitzen. Allerdings ergab die Auswertung, dass zum Beispiel in Freiburg lediglich am 13. eine windschwache Strahlungswetterlage herrschte und dabei die Differenz zwischen den beiden Stationen maximal 3,4 K betrug. Weihnachten herrschte in der Osthälfte Deutschlands teils starker Frost, so auch in Berlin. Am stärksten war

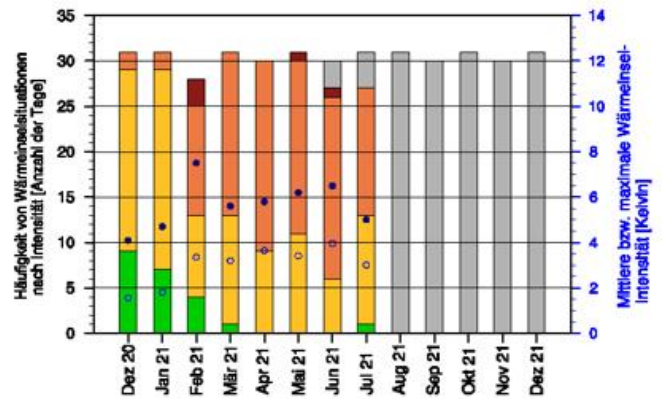
dort der städtische Wärmeineffekt am frühen Morgen des 26. gegen 04.00 Uhr MEZ. An der Stadtklimastation am Alexanderplatz lag die Temperatur zu diesem Zeitpunkt bei -6,6 °C. Am Flughafen Berlin Brandenburg herrschten zu diesem Zeitpunkt -12,2 °C. Auch an den übrigen Stationen in Berlin herrschte zu diesem Zeitpunkt Frost, so in Tempelhof mit -10,4 °C, in Buch mit -10,2 °C und in Marzahn mit -9,4 °C. Das Stationspaar in Hannover wurde in diesem Monat nicht herangezogen, da dort Umbaumaßnahmen stattfinden.

Das Stadtklima im Dezember

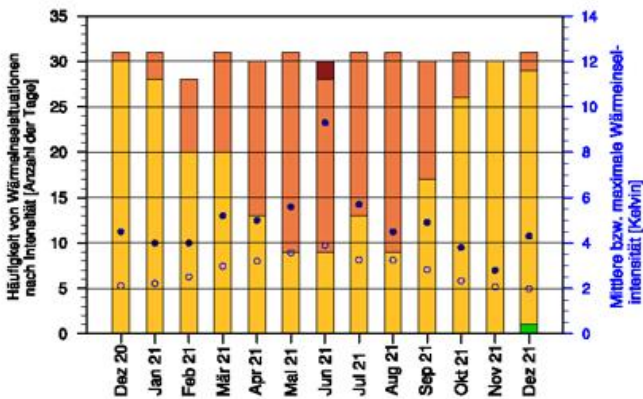
Wärmeinselintensität für Hamburg



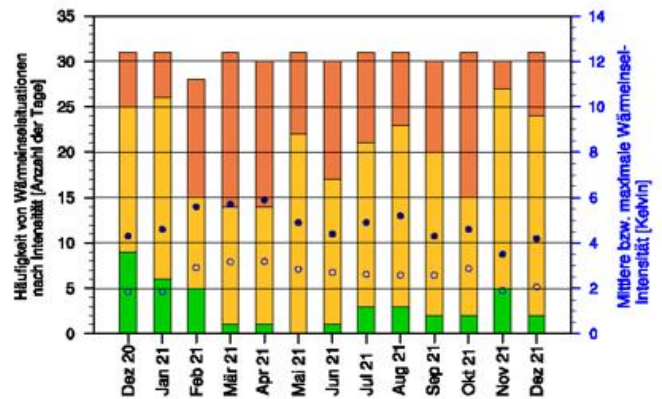
Wärmeinselintensität für Hannover



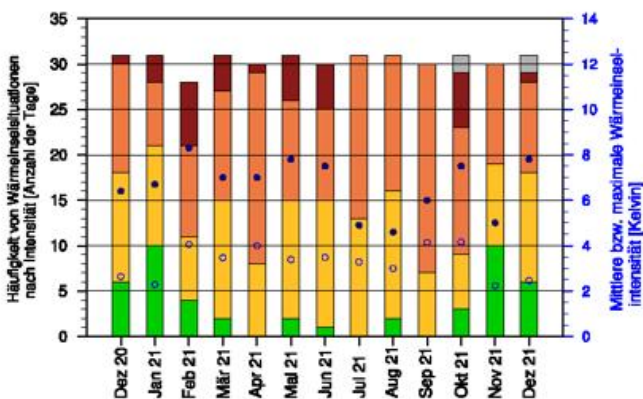
Wärmeinselintensität für Dresden



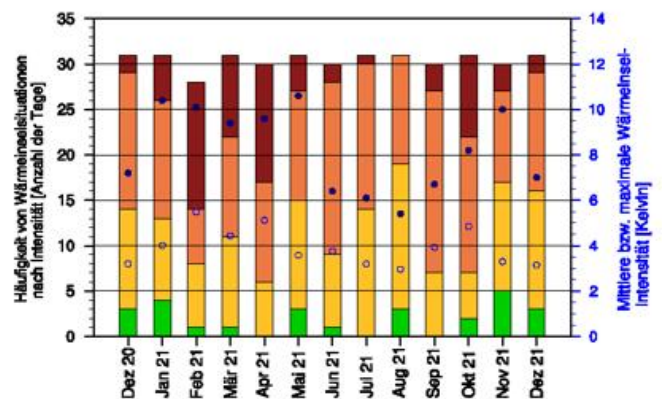
Wärmeinselintensität für Frankfurt/Main



Wärmeinselintensität für Freiburg



Wärmeinselintensität für München



- Wärmeinselintensität >6 K
- Wärmeinselintensität >3-≤6 K
- Wärmeinselintensität ≥1-≤3 K
- Wärmeinselintensität <1 K
- Messwerte fehlen

- maximale Wärmeinselintensität (K)
- mittlere Wärmeinselintensität (K)

Großwetterlagen im Dezember

Dezember 2021	GWL nach Hess & Brezowsky	Kurzbeschreibung
01. und 02.	Nordwestlage zyklonal	Zwischen dem nordostwärts verschobenen Azorenhoch und einem ausgedehnten Tiefdrucksystem über Skandinavien bleibt die nordwestlich-südöstlich orientierte Frontalzone in Mitteleuropa erhalten.
03. bis 05.	Südliche Westlage	Einzelstörungen wandern in einer weit nach Süden verschobenen Frontalzone vom Seegebiet südwestlich Irlands über die Biskaya, Frankreich, mittleres Deutschland nach Osteuropa und biegen dort nordwärts um. Der zyklonale Einfluss erstreckt sich bis zum nordöstlichen Teil des Mittelmeers.
06. bis 10.	Hoch Fennoskandien zyklonal	Über dem mittleren und nördlichen Fennoskandien liegt ein blockierendes Hoch. Zwischen diesem und einem ausgedehnten Höhentief über dem südlichen Mitteleuropa und dem Mittelmeer herrscht eine östliche Luftströmung vor. Diese erstreckt sich von Mittelrussland über Mitteleuropa fast bis zu den Britischen Inseln, von wo ab sie dann nordwärts verläuft. Einzelstörungen greifen dabei oftmals auf das südliche Mitteleuropa über.
11.	Übergangstag	
12. bis 15.	Westlage antizyklonal	In der relativ weit im Norden befindlichen Frontalzone ziehen Einzelstörungen vom Seegebiet westlich Schottlands über den Norden der Britischen Inseln und Südschweden hinweg zum Baltikum. Die dazugehörigen Tiefausläufer greifen nur zeitweise und abgeschwächt auf Mitteleuropa über. Das Azorenhoch reicht mit einem Keil bis nach Süddeutschland.
16. bis 20.	Nordwestlage antizyklonal	Zwischen einem nach Nordosten verschobenen, aber nicht blockierenden Subtropenhoch mit Kern über Westeuropa und tiefem Luftdruck über dem Nordmeer und Fennoskandien verläuft eine Frontalzone mit antizyklonaler Krümmung vom Nordatlantik nördlich der Britischen Inseln und der Nordsee vorbei in südöstlicher Richtung nach Westrussland. In ihr wandern Einzelstörungen vom Nordatlantik über Skandinavien hinweg zur Ukraine.
21. bis 23.	Südwestlage antizyklonal	Zwischen einer Hochdruckzone über Südeuropa und Westrussland sowie einem Tiefdrucksystem über dem mittleren Nordatlantik und dem westlichen Nordmeer erstreckt sich eine von Südwesten nach Nordosten orientierte Frontalzone, die vom Seegebiet westlich Irlands bis zum Baltikum reicht.
24. bis 26.	Hoch über Nordmeer antizyklonal	Über dem Nordmeer und dem Seegebiet zwischen Island und Schottland liegt ein abgeschlossenes, blockierendes Hochdruckgebiet. Ein Keil dieses erstreckt sich südostwärts nach Mitteleuropa. An den Flanken des Hochs befinden sich meridional orientierte Höhenträge.
27. bis 29.	Winkelförmige Westlage	Eine ausgeprägte recht weit nördlich verlaufende Frontalzone biegt über Mitteleuropa an der Westflanke eines blockierenden russischen Hochdruckgebietes scharf nach Norden um. Atlantische Störungen überqueren Westeuropa rasch und werden über Deutschland dann stationär.
30. und 31.	Westlage antizyklonal	Das blockierende Hoch über Westrussland verlagert sich weiter ostwärts. Dadurch ziehen Einzelstörungen in der weit nördlich verlaufenden Frontalzone bis zum Baltikum und streifen Deutschland kaum.

Witterungsverlauf im Dezember

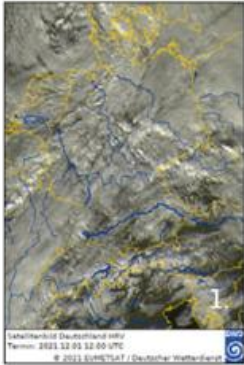
Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



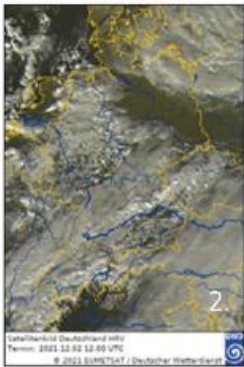
Witterung



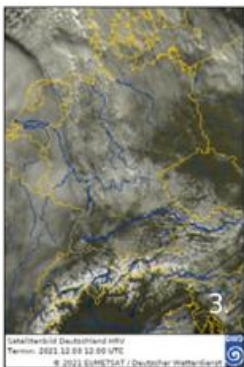
tägliche Spitzenwerte



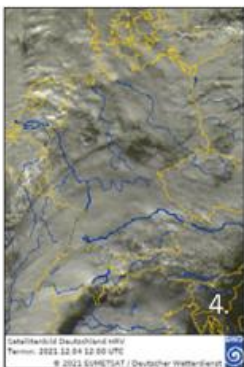
Am 01. zog Sturmtief „Daniel“ von der Nordsee über Süddänemark zur südlichen Ostsee. In der zweiten Nachthälfte erreichte das umfangreiche Niederschlagsgebiet der Warmfront den Westen und breitete sich vormittags über dem Norden und der Mitte aus. Im Warmsektor erreichten die Temperaturen milde 8 bis 10 °C, der zunehmende Südwestwind erreichte lediglich auf den Bergen und in Küstennähe Sturmstärke. Mit Passage der Kaltfront und der nachfolgenden Okklusion nahmen die Niederschläge Schauercharakter an und der Nordwestwind brachte der Nordseeküste, den Mittelgebirgsgipfeln, in der Folgenacht auch der Ostseeküste und vereinzelt dem Norddeutschen Flachland Böen der Stärke 11 oder 12. Auf der Tiefdruckseite strömte skandinavische Kaltluft südwärts und die Niederschläge an der Okklusion gingen in Schnee über, der vom Schleswig-Holsteinischen Hügelland bis Mecklenburg eine Decke bildete.



Am 02. traten an der abziehenden Okklusion im Nordosten Schnee- und Graupelschauer auf. Im Lee des Norwegischen Gebirges lösten sich die Wolken auf und so zeigte sich von Nordfriesland bis zur Niederlausitz die Sonne 5 bis 7 Stunden. Über die Südhälfte zog „Daniels“ Kaltfront langsam südostwärts und ließ im Stau einiger Mittelgebirge und der Alpen die Schneedecke um mehr als 10 cm anwachsen.



Der 03. begann verbreitet frostig. Ein Zwischenhoch sorgte für Wolkenauflockerungen – vor allem Sachsen zeigte sich sonnig. Die Temperaturen stiegen verbreitet auf 2 bis 4 °C. Nachmittags erreichte das Regenband einer Okklusion von Islandtief „Edi“ den Nordwesten und überquerte den Norden langsam ostwärts. Der Regen ging über Mecklenburg-Vorpommern in Schnee über.



Am 04. zog Tief „Frank“ von Frankreich über die Mitte Deutschlands nach Polen. Mit Annäherung der Warmfront setzte in der Nacht Regen ein, der sich rasch bis zur Neiße und Bayern ausdehnte und dort als Schnee beziehungsweise als gefrierender Regen fiel. In einem breiten Warmsektor blieb es in Süddeutschland bedeckt und bei Maximumtemperaturen um 8 °C fiel zeitweise Sprühregen. Das Regenband einer Kaltfront, des über der Nordsee in mehrere Kerne zerfallene Tiefs „Edi“ erreichte nachmittags den Westen und zog langsam ostwärts. In der Nacht fiel in der Osthälfte Schnee.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 01. von -2,9 °C (Barth) bis 5,8 °C (Geisenheim);
am 02. von -7,2 °C (Schmücke) bis 3,2 °C (Helgoland);
am 03. von -9,6 °C (Carlsfeld) bis 4,3 °C (Helgoland);
am 04. von -5,3 °C (Zinnwald-Georgenfeld) bis 4,0 °C (Helgoland).

Höchstwerte:

am 01. von 2,0 °C (Schmücke) bis 10,9 °C (Freiburg);
am 02. von -0,8 °C (Schmücke) bis 7,9 °C (Regensburg);
am 03. von -4,2 °C (Schmücke) bis 9,4 °C (Helgoland);
am 04. von -0,8 °C (Zinnwald-Georgenfeld) bis 11,1 °C (Freiburg).

Bodenfrost:

am 01. von Nordfriesland bis Rügen und Lausitz, in Hochlagen, bis -5,8 °C (Barth);
am 02. an fast allen Stationen, bis -12,6 °C (Braunlage);
am 03. mit Ausnahme einiger Küstenabschnitte an fast allen Stationen, bis -12,9 °C (Hof);
am 04. vereinzelt im Norden, gebietsweise in der Mitte, verbreitet im Süden, bis -5,2 °C (Chieming).

Niederschlag:

am 01. verbreitet, bis 26 mm (Freudenstadt);
am 02. südwestlich Bremerhaven-Zinnwald-Georgenfeld sowie im Norden und Nordosten, bis 15 mm (Zugspitze);
am 03. verbreitet, bis 14 mm (Schleswig);
am 04. verbreitet, bis 24 mm (Freudenstadt, Oberstdorf).

Sonne:

am 01. bis 6 Stunden auf der Zugspitze, 5 Stunden auf dem Hohenpeißenberg;
am 02. bis 7 Stunden gebietsweise von dem Wendland bis Berlin und Spreewald;
am 03. bis 8 Stunden im Elbsandsteingebirge, 7 Stunden gebietsweise in Sachsen;
am 04. bis 4 Stunden auf dem Brocken, 3 Stunden örtlich am Nordrand von Harz und Erzgebirge.

Sturmböen^{*1} (in Beaufort):

am 01. bis Stärke 11 an der Nordseeküste, Stärke 10 vereinzelt im Norddeutschen Flachland, Stärke 12 auf Brocken (141 km/h) und Feldberg/Schwarzwald (118 km/h);
am 02. bis Stärke 10 an der Ostseeküste und am Flughafen Berlin Brandenburg, Stärke 11 auf dem Brocken;
am 03. bis Stärke 9 an den Küsten, Stärke 8 in Aachen-Orsbach, Stärke 11 auf dem Brocken;
am 04. bis Stärke 8 vereinzelt im Südwesten, Stärke 11 auf dem Feldberg/Schwarzwald.

*1 Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Dezember

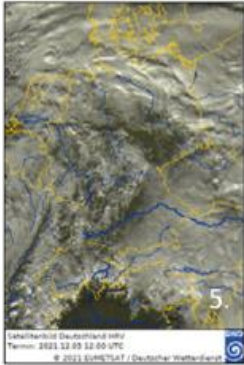
Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



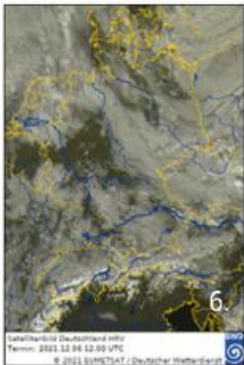
Witterung



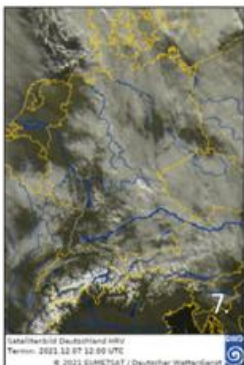
tägliche Spitzenwerte



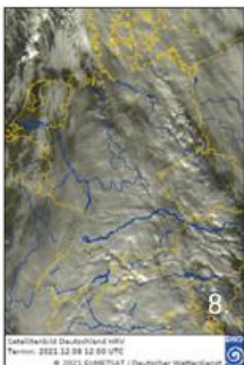
Am Morgen **des 05.** erstreckte sich die Kaltfront als stationäre Luftmassengrenze von der Nordsee nach Mecklenburg-Vorpommern und in den Norden Brandenburgs. Von Mecklenburg bis zur Oder hatte sich eine Schneedecke gebildet. Dort blieb es bedeckt und bei Maximumtemperaturen knapp über dem Gefrierpunkt fiel der zeitweilige Niederschlag im Westen als Regen und im Osten als Schnee. Südlich der Luftmassengrenze gab es einen Mix aus Sonne, starker Quellbewölkung und einzelnen Schauern. Gebietsweise erreichten die Höchsttemperaturen 5 bis 7 °C. Nur südlich der Donau blieb es kälter, bedeckt und zeitweise schneite es.



Am 06. gelangte die eingeflossene polare Meeresluft unter schwachen Zwischenhoch-einfluss. Die, mit Ausnahme der Küstenbereiche und des Nordwestens, frostigen Minimumtemperaturen, kletterten im Tagesverlauf auf 1 bis 3 °C. In der Osthälfte schneite es vor allem am Nordrand der Mittelgebirge und Alpen, während in der Westhälfte und im Norden die Wolkendecke gebietsweise auflockerte.



In der Nacht **zum 07.** erfasste das Niederschlagsband einer Okklusion den Westen. Es erstreckte sich morgens von der Nordsee nach Niederbayern, schwächte sich im Tagesverlauf ab und löste sich nachmittags über Ostdeutschland auf. Im Nordwesten und entlang des Rheins und seiner Nebenflüsse fiel Regen, der im Südwesten zunächst gebietsweise gefror. Nach Osten hin schneite es. Die Sonne zeigte sich sowohl in der Lausitz (auf der Vorderseite), als auch im Westen (auf der Rückseite) 4 bis 7 Stunden. Am 08. und 09. überquerte der Ausläufer des bei Schottland gelegenen Orkantiefs „Harry“ (international „Barra“) Deutschland ostwärts. Bereits in der Nacht **zum 08.** erreichte bei auffrischendem Südwind ein Niederschlagsband den Westen und erstreckte sich



morgens von Schleswig-Holstein nach Bayern. Die Niederschläge fielen größtenteils als Schnee. Lediglich an der Nordseeküste und gebietsweise im Süden regnete es – an der Donau und im Alpenvorland bildete sich gebietsweise Glatteis. Mit weiterer Ostverlagerung schwächte sich der Wind ab und in der Nordhälfte ließ die Wetteraktivität entlang der Front nach. Über Oberitalien bildete sich an der Front ein Tief, das über Süddeutschland Hebung induzierte und zu anhaltendem Schneefall führte.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 05. von -6,7 °C (Oberstdorf) bis 3,4 °C (Ahaus);
am 06. von -9,5 °C (Oberstdorf) bis 2,4 °C (Helgoland);
am 07. von -12,4 °C (Oberstdorf) bis 3,1 °C (Helgoland);
am 08. von -8,0 °C (Oberstdorf) bis 3,3 °C (Helgoland).

Höchstwerte:

am 05. von -1,3 °C (Schmücke) bis 7,0 °C (Andernach);
am 06. von -2,5 °C (Carlsfeld) bis 6,2 °C (Köln-Bonn);
am 07. von -3,6 °C (Zinnwald-Georgenfeld) bis 7,9 °C (Freiburg);
am 08. von -3,5 °C (Zinnwald-Georgenfeld) bis 7,4 °C (Düsseldorf-Flughafen).

Bodenfrost:

am 05. gebietsweise in der Nordhälfte, verbreitet in der Südhälfte, bis -11,1 °C (Klippeneck);
am 06. verbreitet, bis -11,4 °C (Kahler Asten);
am 07. gebietsweise von der Nordsee bis zum Saarland, sonst verbreitet Bodenfrost, bis -10,6 °C (Kempten);
am 08. gebietsweise in der Nordwesthälfte, verbreitet in der Südosthälfte, bis -8,5 °C (Kempten).

Niederschlag:

am 05. verbreitet nordöstlich Emsmündung-Vogtland, gebietsweise in der Südwesthälfte, bis 10 mm (Schleswig);
am 06. verbreitet in der Südwesthälfte, gebietsweise in der Nordosthälfte, bis 14 mm (Kleiner Feldberg im Taunus);
am 07. meist westlich Schleswig-Erzgebirge, bis 8 mm (Freudenstadt);
am 08. von Schleswig-Holstein bis Süddeutschland, bis 30 mm (Kempten).

Sonne:

am 05. bis 5 Stunden am Nordrand des Harzes und im Raum Stuttgart;
am 06. bis 6 Stunden im Sauerland,
am 07. bis 7 Stunden in der Oberlausitz, 6 Stunden am Niederrhein und örtlich im Südwesten;
am 08. bis 5 Stunden in der Oberlausitz, 2 Stunden örtlich im Nordwesten, Westen, in Sachsen und Niederbayern.

Sturmböen*1 (in Beaufort):

am 05. bis Stärke 10 auf Rügen, Stärke 9 auf einigen Gipfeln der Mittelgebirge;
am 06. bis Stärke 8 auf Sylt und Rügen, Stärke 9 auf Brocken und Feldberg/Schwarzwald;
am 07. bis Stärke 9 auf Helgoland, Stärke 8 im Westen, Stärke 10 auf dem Brocken;
am 08. bis Stärke 9 auf Schleswig-Holsteins Nordseeinseln, Stärke 8 vereinzelt im Westen, Stärke 10 auf Brocken und Wasserkuppe.

*1 Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Dezember

Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



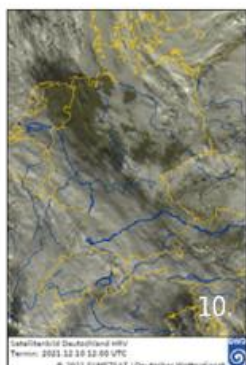
Witterung



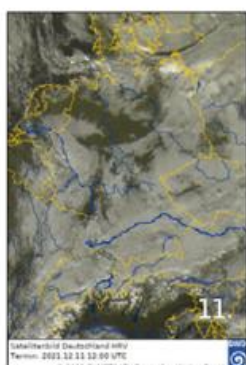
tägliche Spitzenwerte



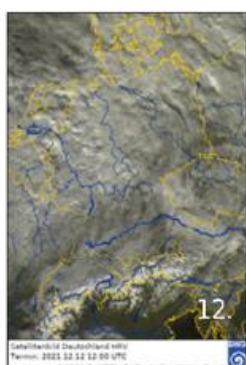
Über der Osthälfte lag **am 09.** noch Kaltluft und ein Niederschlagsgebiet mit Schneefall, welches sehr langsam ostwärts zog. Bis zum Morgen hatte sich in großen Teilen Bayerns und von dort in einem Streifen zur Ostsee eine, im Süden teils 30 bis 40 cm hohe, Schneedecke gebildet. Die Schneehöhe nahm im Südosten Bayerns am Tage noch zu. Im Nordosten trat verbreitet ein Eistag auf. Von Westen erreichten am Nachmittag und Abend weitere Schauer Deutschland.



Am 10. war im Nordosten das Niederschlagsgebiet, meist mit Schnee, weiter wetterbestimmend. So bildete sich auch in den östlichen Gebieten verbreitet eine Schneedecke. Ein weiteres Niederschlagsgebiet, teils mit Schnee, erfasste am Morgen den Südwesten und breitete sich über den Süden aus. Dabei nahm die Schneehöhe im Südschwarzwald vereinzelt um 30 bis 40 cm zu. Zwischen den beiden Niederschlagsgebieten gab es einen Streifen vom Emsland nach Niederbayern, in dem sich häufiger die Sonne zeigte.



Am 11. setzte sich im Süden langsam Zwischenhocheinfluss durch. Zunächst gab es im Süden verbreitet teils ergiebigen Schneefall. Von Nordwesten zogen noch lokale Schauer südwärts, diese wie auch der Niederschlag nahmen allmählich ab. Der Norden verblieb unter Tiefdruckeinfluss und mit der westlichen Strömung zogen dort Niederschlagsgebiete durch. Vor allem Stationen in Brandenburg meldeten einen Eistag.



Im Süden blieb der Hochdruckeinfluss **am 12.** anfangs erhalten. Nach Norden nahm der Einfluss von Tiefs über der Nordsee und Nordeuropa zu. Dabei zog ein Niederschlagsgebiet ostwärts über Deutschland. Zudem wurde milde Luft herangeführt im Nordwesten stieg die Temperatur stellenweise auf 10 °C. Im Süden blieb es noch längere Zeit freundlich. Ab dem Nachmittag kam es auch dort zu Niederschlägen.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 09. von -7,4 °C (Garmisch-Partenkirchen) bis 3,4 °C (Helgoland);
am 10. von -15,4 °C (Oberstdorf) bis 4,5 °C (Helgoland);
am 11. von -9,8 °C (Doberlug-Kirchhain) bis 4,9 °C (Helgoland);
am 12. von -8,4 °C (Oberstdorf) bis 4,9 °C (Helgoland).

Höchstwerte:

am 09. von -2,0 °C (Zinnwald-Georgenfeld) bis 6,9 °C (Lahr);
am 10. von -2,3 °C (Schmücke) bis 5,6 °C (Helgoland);
am 11. von -3,1 °C (Carlsfeld, Zinnwald-Georgenfeld) bis 7,8 °C (Helgoland);
am 12. von 0,0 °C (Schmücke) bis 10,3 °C (Emden).

Bodenfrost:

am 09. im Südwesten und in Schleswig-Holstein stellenweise, sonst verbreitet, auf dem Hohenpeißenberg -5,8 °C;
am 10. in Schleswig-Holstein stellenweise, sonst verbreitet, -11,4 °C in Doberlug-Kirchhain;
am 11. im Südwesten örtlich, sonst verbreitet, in Doberlug-Kirchhain -12,9 °C;
am 12. ab einer Linie von der Mosel nach Rügen südwärts verbreitet, in Görlitz -10,4 °C.

Niederschlag:

am 09. nahezu an allen Stationen, auf der Zugspitze 17 mm;
am 10. in der Südhälfte sowie im äußersten Norden und Osten verbreitet, 25 mm in Freudenstadt;
am 11. in Mitteldeutschland und Brandenburg meist trocken, sonst verbreitet, 11 mm auf der Zugspitze;
am 12. fast an allen Stationen, Bad Lippspringe 16 mm.

Sonne:

am 09. 4 Stunden auf Norderney und in Friesoythe-Altenoythe;
am 10. 7 Stunden in Fürstentzell;
am 11. 7 Stunden in Görlitz;
am 12. 6 Stunden in Lichtenhain-Mittelndorf und in Görlitz.

Sturmböen^{*1} (in Beaufort):

am 09. auf dem Feldberg im Schwarzwald Stärke 8;
am 10. auf Feldberg im Schwarzwald und Zugspitze bis Stärke 10;
am 11. einzelne Gipfellagen im Süden, unter anderem auf dem Feldberg im Schwarzwald Stärke 8;
am 12. auf dem Brocken bis Stärke 10.

*1 Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Dezember

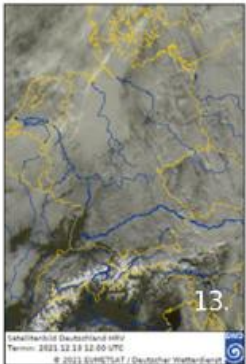
Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



Witterung



tägliche Spitzenwerte

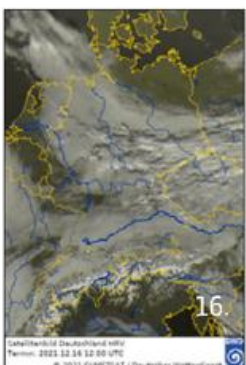
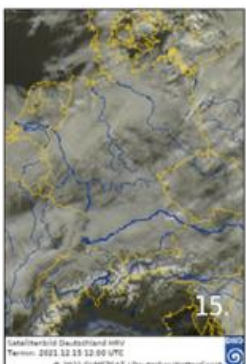
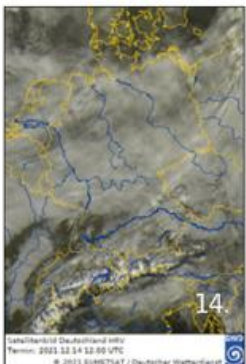


Am 13. und an den folgenden Tagen verblieb der Norden in einer westlichen Strömung mit eingelagerten, meist schwachen Störungen. Im Süden setzte sich hingegen erneut Hochdruckeinfluss durch. Allerdings blieb dort die feuchte Grundschicht erhalten und die meist trübe, sonnenscheinarme Witterung setzte sich fort.

Am 13. zogen letzte Schneeschauer von Norden in Richtung Alpen. Sonst blieb es meist bedeckt. Im Norden, wie auch im Westen lagen die Temperaturmaxima stellenweise bei 11 °C. Sonnige Abschnitte gab es vor allem am Oberrhein, im Schwarzwald, hier bis zu 8 Stunden Sonnenschein, am Bodensee und stellenweise im Alpenvorland.

Am 14. zeigte sich die Sonne, wenn auch teils nur kurz, südlich der Mainlinie. Über der Mitte und dem Süden traten vereinzelt schauerartige Niederschläge auf. Vereinzelt kam es in der Mitte Deutschlands **am 15.** zu leichten Schauern. Die Sonne zeigte sich vielerorts gar nicht oder nur kurz. Eine Ausnahme bildeten die höheren Lagen des Schwarzwaldes, das Alpenvorland und die Alpen. Im Norden und in der Mitte blieb es mit Temperaturmaxima bis zu 11 °C mild.

Eine schwache Kaltfront zog **am 16.** von Norden nach Deutschland und brachte vor allem nach Osten hin zeitweise leichten Niederschlag. Rückseitig der Front löste sich die Bewölkung im Nordosten auf. Längere sonnige Abschnitte gab es gebietsweise westlich des Rheins und auf den Alpengipfeln. Westlich des Rheins lagen die Tageshöchsttemperaturen teils bei 11 °C.



Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 13. von -4,7 °C (Oberstdorf) bis 9,0 °C (Itzehoe);
am 14. von -7,5 °C (Oberstdorf) bis 7,9 °C (Helgoland);
am 15. von -6,9 °C (Oberstdorf) bis 8,9 °C (Itzehoe);
am 16. von -7,5 °C (Oberstdorf) bis 7,9 °C (Friesoythe-Altenuythe).

Höchstwerte:

am 13. von 2,3 °C (Fürstentzell) bis 10,9 °C (Itzehoe);
am 14. von 1,7 °C (Schmücke) bis 9,7 °C (Emden);
am 15. von 1,2 °C (Garmisch-Partenkirchen) bis 11,2 °C (Wernigerode, Itzehoe);
am 16. von -0,6 °C (Oberstdorf) bis 10,9 °C (Andernach).

Bodenfrost:

am 13. stellenweise in den Mittelgebirgslagen sowie im Süden, -3,2 °C in Freiburg;
am 14. in Barth, sonst stellenweise in den Mittelgebirgslagen sowie im Süden, Garmisch-Partenkirchen -3,7 °C;
am 15. vereinzelt in der Südhälfte, Garmisch-Partenkirchen -3,8 °C;
am 16. stellenweise im Osten und Süden, Garmisch-Partenkirchen -4,7 °C.

Niederschlag:

am 13. insbesondere im Südwesten teils trocken, sonst verbreitet, 6 mm in Carlsfeld;
am 14. im Südwesten örtlich trocken, sonst verbreitet, in Bad Lippspringe 3 mm;
am 15. vor allem in einem Streifen von Nordrhein-Westfalen nach Sachsen und Franken, 2 mm in Braunlage;
am 16. vor allem im Südwesten und Nordosten teils trocken, sonst verbreitet und überwiegend schwach, Bad Lippspringe 2 mm.

Sonne:

am 13. auf dem Feldberg im Schwarzwald 8 Stunden;
am 14. auf der Zugspitze 6 Stunden;
am 15. 7 Stunden auf dem Feldberg im Schwarzwald und auf der Zugspitze;
am 16. auf der Zugspitze 8 Stunden.

Sturmböen^{*1} (in Beaufort):

am 13. keine Böen der Stärke 8 oder mehr gemessen;
am 14. auf dem Brocken bis Stärke 8;
am 15. Arkona und Brocken Stärke 8;
am 16. auf dem Feldberg im Schwarzwald Stärke 10.

*1 Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Dezember

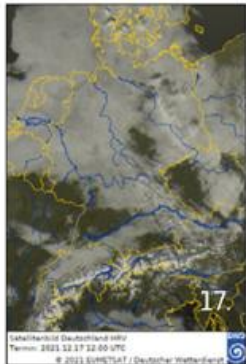
Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



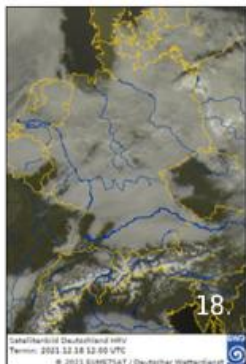
Witterung



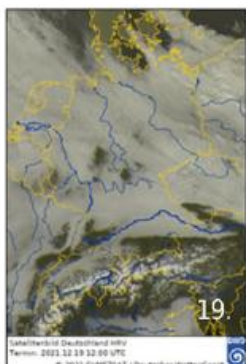
tägliche Spitzenwerte



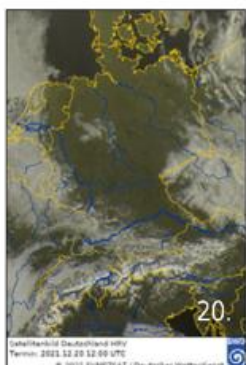
Vom 17. bis 20. lag Deutschland am Rande eines kräftigen Hochs mit Zentrum über Westeuropa in einer zunächst nördlichen, später nordwestlichen Strömung. Ausläufer von Tiefs, die vom Europäischen Nordmeer über Skandinavien nach Russland zogen, streiften vor allem den Norden und Osten. In einer feuchten Grundschicht blieb es **am 17.** unter einer tiefen Wolkendecke verbreitet trüb. In Süddeutschland gingen Nebelfelder in Hochnebel über – lediglich die höchsten Mittelgebirgsgipfel ragten aus dem Hochnebel heraus und auch vom Saarland bis zu den Alpen zeigte sich die Sonne gebietsweise 6 beziehungsweise 7 Stunden. Eine Warmfront streifte Norddeutschland mit dichter Bewölkung und leichtem Regen. Die Höchsttemperaturen erreichten im trüben Südosten etwa 3 °C und an der Nordseeküste sowie im sonnigen Südwesten bis 9 °C.



Auch **am 18.** dominierte tiefe geschlossene Bewölkung. Die Warmfront brachte vor allem der Mitte etwas Regen. Sonnenscheinreich zeigten sich in der Südhälfte nur die Hochlagen und der Hochrhein. An der Nordseeküste, die im Lee des Norwegischen Gebirges lag, lockerte die Wolkendecke ebenfalls auf. Während die Nebelgebiete Süddeutschlands weiter auskühlten und dort örtlich Dauerfrost herrschte, kletterten die Maxima im Nordseeumfeld auf 8 bis 11 °C.



Der 19. startete südlich einer Linie Schwarzwald-Oberpfalz frostig, während die Minimumtemperaturen in Norddeutschland um 6 °C lagen. Eine südwärts ziehende Kaltfront erreichte mittags den Norden. Neben Niederschlägen, die im Norden als Regen und in den Hochlagen sowie im Süden als Schneefielen, brachte sie auch eine Durchmischung der feuchten Grundschicht. Auf ihrer Rückseite floss mit nördlicher Strömung trockene Polarluft nach Deutschland. Es klarte auf und die Temperaturen sanken in der Nacht **zum 20.** gebietsweise in den leichten Frostbereich bis -5 °C. Vormittags lockerte die Bewölkung im Südwesten örtlich auf – dort, aber auch in zähen Nebelgebieten im Münsterland blieb es gebietsweise ganztägig bedeckt. Auf Gipfeln der östlichen Mittelgebirge und Alpen sowie in Franken zeigte sich die Sonne mit der Mitte Dezember möglichen astronomische Dauer von 8 Stunden. Die Höchsttemperaturen erreichten verbreitet etwa 4 °C, unter Hochnebel etwa 1 °C und auf den sonnigen Gipfeln herrschte Dauerfrost.



Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 17. von -11,0 °C (Oberstdorf) bis 7,7 °C (Helgoland);
am 18. von -12,2 °C (Oberstdorf) bis 7,6 °C (Helgoland);
am 19. von -13,2 °C (Oberstdorf) bis 6,7 °C (Norderney);
am 20. von -14,4 °C (Oberstdorf) bis 3,6 °C (Helgoland).

Höchstwerte:

am 17. von 0,3 °C (Oberstdorf) bis 9,2 °C (Emden);
am 18. von -2,8 °C (Oberstdorf) bis 10,6 °C (Itzehoe);
am 19. von -0,7 °C (Stötten) bis 9,3 °C (Itzehoe);
am 20. von -1,2 °C (Zinnwald-Georgenfeld) bis 7,2 °C (Andernach, Mannheim).

Bodenfrost:

am 17. gebietsweise, vor allem in der Südhälfte, bis -6,8 °C (Garmisch-Partenkirchen);
am 18. in der Südhälfte gebietsweise bis -7,5 °C (Garmisch-Partenkirchen);
am 19. verbreitet nördlich Münsterland-Oberlausitz bis -6,1 °C (Itzehoe) sowie südlich Ortenau-Dungau bis -7,7 °C (Garmisch-Partenkirchen);
am 20. verbreitet, bis -10,1 °C (München-Flughafen).

Niederschlag:

am 17. meist in der Nordhälfte, bis 2 mm (List auf Sylt, Schwerin);
am 18. meist im Norden und in der Mitte, bis 1 mm (Stationen von Nordrhein-Westfalen bis Brandenburg);
am 19. gebietsweise von Emsland und Nordrhein-Westfalen bis Sachsen-Anhalt und in Süddeutschland, verbreitet von Brandenburg bis Ostbayern, bis 6 mm (Berlin-Tempelhof);
am 20. meist von Vorpommern bis Sachsen, bis 3 mm (Görlitz).

Sonne:

am 17. bis 8 Stunden auf Feldberg/Schwarzwald und Zugspitze, 7 Stunden auf dem Brocken und örtlich vom Saarland bis ins Allgäu;
am 18. bis 8 Stunden auf Feldberg/Schwarzwald, Großem Arber und Zugspitze;
am 19. bis 8 Stunden auf den Gipfeln von Schwarzwald und Alpen;
am 20. bis 8 Stunden örtlich in Franken sowie auf Gipfeln einiger Mittelgebirge und Alpen.

Sturmböen^{*1} (in Beaufort):

am 17. bis Stärke 9 auf dem Feldberg/Schwarzwald;
am 18. bis Stärke 8 auf Sylt, an der Ostseeküste und in den Hochlagen von Harz, Erzgebirge und Schwarzwald;
am 19. bis Stärke 8 an den Küsten und in Hamburg-Fuhlsbüttel, Stärke 10 auf Brocken und Fichtelberg;
am 20. bis Stärke 8 in den Hochlagen von Erzgebirge und Schwarzwald.

*1 Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Dezember

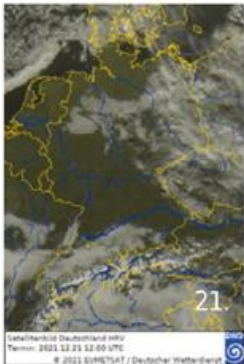
Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



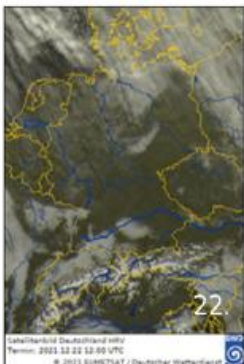
Witterung



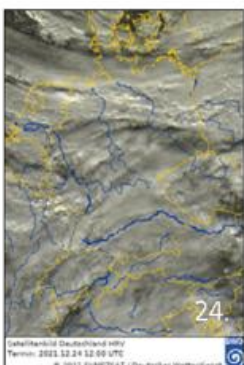
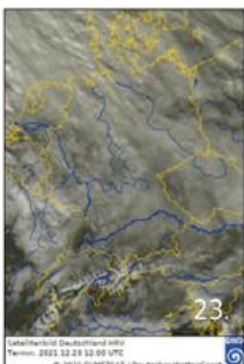
tägliche Spitzenwerte



Unter Hochdruckeinfluss war **am 21. und 22.** eine trockene Polarluft wetterbestimmend. In den verbreitet klaren und frostigen Nächten sanken die Temperaturen gebietsweise in den mäßigen Frostbereich – in exponierten Lagen und örtlich in Süddeutschland trat strenger Frost mit Minima unter -10 °C auf. Lediglich Stationen an den Küsten, in Flussniederungen des Westens sowie im Osten meldeten leichten Frost – frostfrei blieb es auf einigen Inseln. Gebietsweise bildete sich nachts Nebel, der sich teilweise nur zögernd auflöste oder in Hochnebel übergang. Nebligtrüb blieb es beispielsweise an beiden Tagen vom Hochrhein bis zum Bodensee. Am 21. zogen vor allem im Nordosten, am 22. über Norddeutschland Wolkenfelder südostwärts. In den meisten Gebieten dominierte jedoch sonniges Wetter. Das Temperaturniveau sank kontinuierlich ab und am 22. meldeten zahlreiche Stationen Eistage – am mildesten mit etwa 5 °C zeigten sich einige Nordseeinseln.



Am 23. und 24. steuerte ein Atlantiktief mit einer Südwestströmung milde Luft nach Deutschland. Wellentief „Per II“ zog von Schottland über die Nordsee und Vorpommern nach Polen. Die Niederschläge seiner Warmfront erreichten am Mittag des 23. den Nordwesten und breiteten sich über Norddeutschland ostwärts, in der Folgenacht über der Osthälfte südostwärts aus. Die zunächst als Schnee fallenden Niederschläge gingen von Westen im Laufe der Nacht, teilweise über gefrierenden Regen, in Regen über. Der Nordosten verblieb auf der kalten Seite – so bildete sich vom östlichen Schleswig-Holstein bis Vorpommern und Uckermark eine bis 10 cm hohe Schneedecke. Weite Gebiete lagen in dem sehr breiten Warmsektor. Dort stieg das Temperaturniveau deutlich an. Während beispielsweise Freiburg am Morgen ein Minimum von $-6,8\text{ °C}$ verzeichnete, lag der Tiefstwert am Folgemorgen bei $7,8\text{ °C}$. Am 24. zogen „Pers“ Kaltfronten in zwei Staffeln von Skandinavien bis zur Mitte Deutschlands, wo sie zu einer zonalen Luftmassengrenze verschmolzen, die Subpolarluft im Nordosten von Subtropikluft im Südwesten trennte. Nach Süden und Westen war es mit Höchsttemperaturen bis 10 °C mild und regnerisch, während es nach Nordosten hin schneite und an der Ostseeküste maximal 2 °C gemessen wurden.



Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 21. von $-16,9\text{ °C}$ (Oberstdorf) bis $2,5\text{ °C}$ (Helgoland);
am 22. von $-19,2\text{ °C}$ (Oberstdorf) bis $1,8\text{ °C}$ (Helgoland);
am 23. von $-14,5\text{ °C}$ (Oberstdorf) bis $1,9\text{ °C}$ (Helgoland);
am 24. von $-10,1\text{ °C}$ (Lübeck-Blankensee) bis $7,9\text{ °C}$ (Lahr).

Höchstwerte:

am 21. von $-6,4\text{ °C}$ (Oberstdorf) bis $6,7\text{ °C}$ (Helgoland);
am 22. von $-6,7\text{ °C}$ (Oberstdorf) bis $5,2\text{ °C}$ (Helgoland, List auf Sylt);
am 23. von $-1,3\text{ °C}$ (Fürstentzell) bis $11,8\text{ °C}$ (Freiburg);
am 24. von $0,8\text{ °C}$ (Schleswig) bis $11,6\text{ °C}$ (Freiburg).

Bodenfrost:

am 21. verbreitet, bis $-12,7\text{ °C}$ (Wasserkuppe);
am 22. verbreitet, bis $-14,0\text{ °C}$ (Zinnwald-Georgenfeld);
am 23. verbreitet, bis $-12,3\text{ °C}$ (München-Flughafen);
am 24. nordöstlich Münsterland-Oberpfalz bis $-15,1\text{ °C}$ (Lübeck-Blankensee).

Niederschlag:

am 21. vereinzelt, bis 4 mm (Leck);
am 22. vereinzelt, bis 5 mm (Leck);
am 23. nordöstlich Pfalz-Bodensee, bis 17 mm (Wiesenburg);
am 24. verbreitet, bis 20 mm (Wiesenburg).

Sonne:

am 21. und 22. bis 8 Stunden örtlich in der Südhälfte;
am 23. bis 6 Stunden auf der Zugspitze, 5 Stunden in den Alpen und am Alpenrand;
am 24. bis 1 Stunde in Nordfriesland und örtlich in der Mitte.

Sturmböen^{*1} (in Beaufort):

am 21. bis Stärke 8 auf dem Feldberg/Schwarzwald;
am 22. wurden an keiner Station Sturmböen registriert;
am 23. bis Stärke 8 in Görlitz, Stärke 11 auf Brocken und Großem Arber;
am 24. bis Stärke 9 in Oschatz, Stärke 11 auf Brocken und Fichtelberg.

*1 Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Dezember

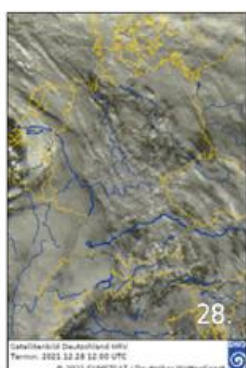
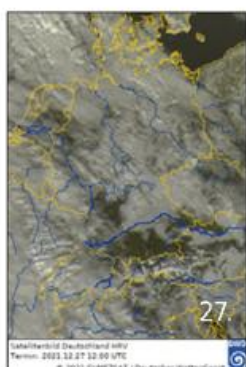
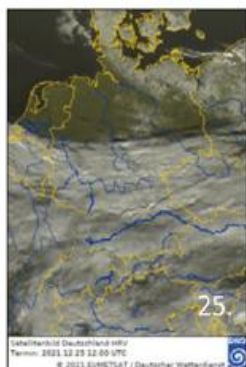
Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



Witterung



tägliche Spitzenwerte



Am 25. lag der Norden unter Einfluss eines Hochs über Skandinavien. Es sorgte dort für trockenes, sonniges und kaltes Wetter. Von Sachsen-Anhalt über Thüringen bis Sachsen bildete sich eine Schneedecke. Die Tiefstwerte lagen im Osten örtlich unter -15°C , am Rande des Erzgebirges gar bei -19°C , in Teilen Mecklenburg-Vorpommerns stieg die Temperatur nicht über -5°C . Im Süden hingegen bestimmte ein atlantischer Tiefausläufer das Wetter. Er brachte dichte Wolken und zeitweise, bis in höhere Lagen, Regen. Dabei stieg in Südbaden die Temperatur stellenweise auf 11°C . Im Übergangsbereich von warmer zu kalter Luft fiel der Niederschlag, vor allem im Bereich Franken und Thüringen, meist als Schnee.

Der Süden verblieb **am 26.** in der feuchten und milden Luftmasse, die sich langsam nach Norden ausbreitete. Im Südwesten stieg die Temperatur bis auf 10°C . Im Norden blieb der Hochdruckeinfluss meist erhalten, so dass es ab einer Linie von Niedersachsen bis Ostsachsen nordwärts sonnig, trocken und kalt war. Im Osten Deutschlands lagen die Tiefsttemperaturen vereinzelt bei -19 bis -15°C , tagsüber herrschte im Osten verbreitet Frost. Mit der sich nach Norden ausbreitenden Warmluft trat von Nordrhein-Westfalen bis nach Ostbayern und Sachsen häufig Glätte durch gefrierenden Regen auf.

Am 27. bestimmte dann verbreitet Tiefdruckeinfluss das Wetter in Deutschland. Im äußersten Nordosten begann der Tag nochmals kalt und sonnig. Vereinzelt sank die Temperatur auf -15 bis -17°C . Nordöstlich der Elbe gab es teils einen weiteren Eistag. Zwischen dem schwachen Niederschlagsgebiet über dem Norden und dem von Frankreich her folgenden Regengebiet, gab es vor allem im Südwesten und Süden sonnige Abschnitte. Im Bereich des Erzgebirges, den höheren Lagen Frankens und Ostbayerns trat erneut gefrierender Regen auf.

Mit einem Tief, das nach Deutschland zog, gelangte **am 28.** bei westlicher bis südwestlicher Strömung weiter feuchte und milde Luft nach Deutschland, die sich allmählich bis in den Norden durchsetzte, so dass lediglich im äußersten Nordosten ein Eistag auftrat, während in Südbaden die Temperatur bis auf 14°C stieg. Verbreitet fiel im Laufe des Tages Regen, der in der Osthälfte vereinzelt bis zum Vormittag als gefrierender Regen zu Glätte führte.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 25. von $-13,6^{\circ}\text{C}$ (Wernigerode) bis $5,2^{\circ}\text{C}$ (Freiburg);
am 26. von $-16,6^{\circ}\text{C}$ (Angermünde) bis $4,5^{\circ}\text{C}$ (Konstanz);
am 27. von $-16,8^{\circ}\text{C}$ (Angermünde) bis $6,1^{\circ}\text{C}$ (Saarbrücken-Ensheim);
am 28. von $-6,2^{\circ}\text{C}$ (Angermünde) bis $10,1^{\circ}\text{C}$ (Freiburg).

Höchstwerte:

am 25. von $-4,4^{\circ}\text{C}$ (Wiesenburg) bis $12,1^{\circ}\text{C}$ (Freiburg);
am 26. von $-6,6^{\circ}\text{C}$ (Zinnwald-Georgenfeld) bis $10,0^{\circ}\text{C}$ (Freiburg);
am 27. von $-4,3^{\circ}\text{C}$ (Zinnwald-Georgenfeld) bis $11,5^{\circ}\text{C}$ (Freiburg);
am 28. von $-0,9^{\circ}\text{C}$ (Zinnwald-Georgenfeld) bis $13,6^{\circ}\text{C}$ (Freiburg).

Bodenfrost:

am 25. von den Alpen bis zur Mosel meist frostfrei, sonst verbreitet, $-19,8^{\circ}\text{C}$ in Wernigerode;
am 26. von den Alpen bis zur Mosel meist frostfrei, sonst verbreitet, $-20,6^{\circ}\text{C}$ in Wernigerode;
am 27. vereinzelt im Süden, vor allem aber in der Nordosthälfte, $-19,8^{\circ}\text{C}$ in Ueckermünde;
am 28. stellenweise im Süden Bayerns, insbesondere aber von der Ostsee bis nach Thüringen und Sachsen, $-8,2^{\circ}\text{C}$ in Görlitz.

Niederschlag:

am 25. von Süden bis zu einer Linie vom Ruhrgebiet zum Erzgebirge, in Öhringen 11 mm ;
am 26. von Süden bis zu einer Linie vom Ruhrgebiet über den Harz zum Westerzgebirge, 12 mm in Saarbrücken-Ensheim;
am 27. von Süden und Westen bis etwa zur Elbe, 12 mm in Tholey;
am 28. an allen Stationen, 39 mm in Freudenstadt.

Sonne:

am 25. stellenweise 7 Stunden von der Nordsee bis nach Brandenburg, unter anderem in Berlin Dahlem;
am 26. stellenweise 7 Stunden von der Nordsee bis zur Neiße, zum Beispiel in Berlin-Dahlem und in Potsdam;
am 27. 6 Stunden auf der Zugspitze und in Chieming;
am 28. 3 Stunden in Dresden-Klotzsche.

Sturmböen^{*1} (in Beaufort):

am 25. Stärke 9 auf dem Feldberg im Schwarzwald und auf der Zugspitze;
am 26. Stärke 8 auf Helgoland und der Zugspitze;
am 27. Arkona Stärke 8 und auf dem Feldberg im Schwarzwald bis Stärke 9;
8. bis Stärke 9 im Süden, in der Mitte und Aachen-Orsbach bis Stärke 12 auf dem Feldberg im Schwarzwald (152 km/h) und der Zugspitze (119 km/h).

*1 Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Witterungsverlauf im Dezember

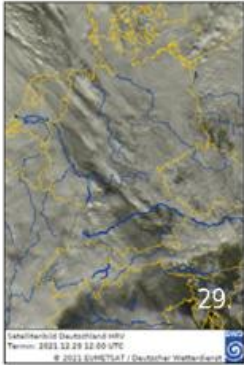
Satellitenbild
visuelles Bild
von jeweils
12 Uhr UTC



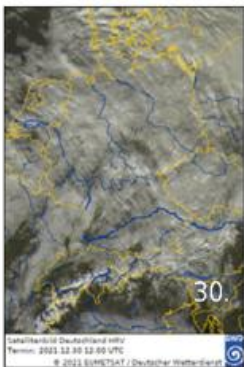
Witterung



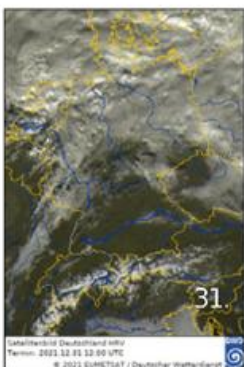
tägliche Spitzenwerte



Am 29. hielt der Zustrom feuchter und milder Luft nach Deutschland an. Nur noch an einzelnen Stationen in höheren Lagen, wie auch an Stationen im äußersten Nordosten, im Bereich der Nordsee, herrschte nochmals Frost. Entlang des Oberrheins erreichten einzelnen Stationen bereits bis zu 15 °C. Meist blieb es grau. Im Süden Bayerns zeigte sich die Sonne zeitweise bis zu 2 Stunden. Verbreitet fiel Regen, entlang der Alpen auch ergiebig mit mehr als 40 mm innerhab von 24 Stunden. Die teils vorhandene Schneedecke schmolz deutlich ab.



Mit westlicher Strömung hielt **am 30.** der Zustrom milder feuchter Luft an. Im Südwesten blieb es örtlich trocken. Teils setzte sich dort auch die Sonne durch und schien stellenweise bis zu 5 Stunden. Im übrigen Bereich war es grau mit zeitweisem Regen. Eine Schneedecke gab es nur noch in höheren Lagen im Osten und Süden. Etliche Stationen, teilweise mit weit zurückreichenden Messreihen, meldeten Temperaturrekorde für den Monat Dezember. Andernach, dessen Messungen bis ins Jahr 2011 zurückreichen, verzeichnete mit 16,7 °C die höchste dort gemessene Dezembertemperatur.



Ein Tief führte **am 31.** feuchte Luft in den Norden. Im Süden gab es meist einen freundlichen Tag, im äußersten Süden schien die Sonne bis zu 8 Stunden. Örtlich hielten sich dort aber Nebelfelder. In der Mitte nahmen die Wolken in Tagesverlauf zu. Die stellenweise noch vorhandene Schneedecke taute im Tagesverlauf weiter. Wieder meldeten mehrere Stationen Tageshöchsttemperaturen von 17 °C. Bemerkenswerter sind allerdings die Tiefsttemperaturen. Diese lagen zum Beispiel an mehreren Stationen in Dresden bei 13,2 °C. Insgesamt meldeten fast 200 Stationen, überwiegend in der Nordhälfte gelegen, Tiefstwerte von 10 °C und mehr.

Temperaturen (Stationen unter 1000 m NN):

Tiefstwerte:

am 29. von -2,5 °C (Zinnwald-Georgenfeld) bis 8,8 °C (Lahr, Andernach, Freiburg);
am 30. von 0,7 °C (Garmisch-Partenkirchen) bis 12,4 °C (Rheinstetten);
am 31. von -1,1 °C (Oberstdorf) bis 12,6 °C (Magdeburg, Ahaus, Münster/Osnabrück).

Höchstwerte:

am 29. von 1,1 °C (Greifswald, Ueckermünde) bis 14,3 °C (Freiburg);
am 30. von 7,9 °C (Sankt Peter-Ording) bis 16,7 °C (Andernach);
am 31. von 7,3 °C (Schmücke) bis 16,9 °C (Freiburg).

Bodenfrost:

am 29. ganz vereinzelt im Süden und stellenweise östlich der Elbe, -2,5 °C in Zinnwald-Georgenfeld;
am 30. in Manschnow -0,3 °C, Oberstdorf -0,5 °C und in Garmisch-Partenkirchen -1,6 °C;
am 31. in Freiburg -0,1 °C, Oberstdorf -2,9 °C und in Garmisch-Partenkirchen -3,2 °C.

Niederschlag:

am 29. fast an allen Stationen, auf der Zugspitze 50 mm;
am 30. fast an allen Stationen, im Südwesten, Westen und der Mitte teils nur Tropfen, 24 mm in Braunlage;
am 31. insbesondere nördlich des Mains und westlich des Rheins, 12 mm in Itzehoe.

Sonne:

am 29. 2 Stunden in München;
am 30. 3 Stunden am Flughafen Stuttgart-Flughafen;
am 31. Stellenweise bis zu 8 Stunden vom Südschwarzwald bis zu den Alpen und ins Alpenvorland, unter anderem auf der Zugspitze.

Sturmböen^{*1} (in Beaufort):

am 29. in Öhringen und München-Flughafen bis Stärke 8 und auf der Zugspitze bis Stärke 11;
am 30. Arkona Stärke 8 auf den Brocken Stärke 11;
am 31. an den Küsten Stärke 8 ebenso am Flughafen Erfurt-Weimar, auf dem Brocken Stärke 12 (119 km/h).

*1 Kriterien: Küste, Flachland, höhere Lagen

Langfristrends zur Temperatur

Prognose für Dezember
Modellstart November



Beobachtung Dezember



Prognose für Januar
Modellstart Dezember



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 Dezember 2021 wurde im November erstellt. Es wurden von Nord nach Süd etwas kältere bis etwas wärmere Bedingungen im Vergleich zum Bezugszeitraum 1981-2010 vorhergesagt. Die Vorhersage stimmte für den Süden, im Rest des Landes war es wärmer als prognostiziert. Die aktuelle Vorhersage für Januar 2022 gibt außer im Norden überall etwas kältere 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.

Klimamonitoring für das Jahr 2021

Lufttemperatur



Abweichung der Lufttemperatur von der Bezugsperiode 1991-2020



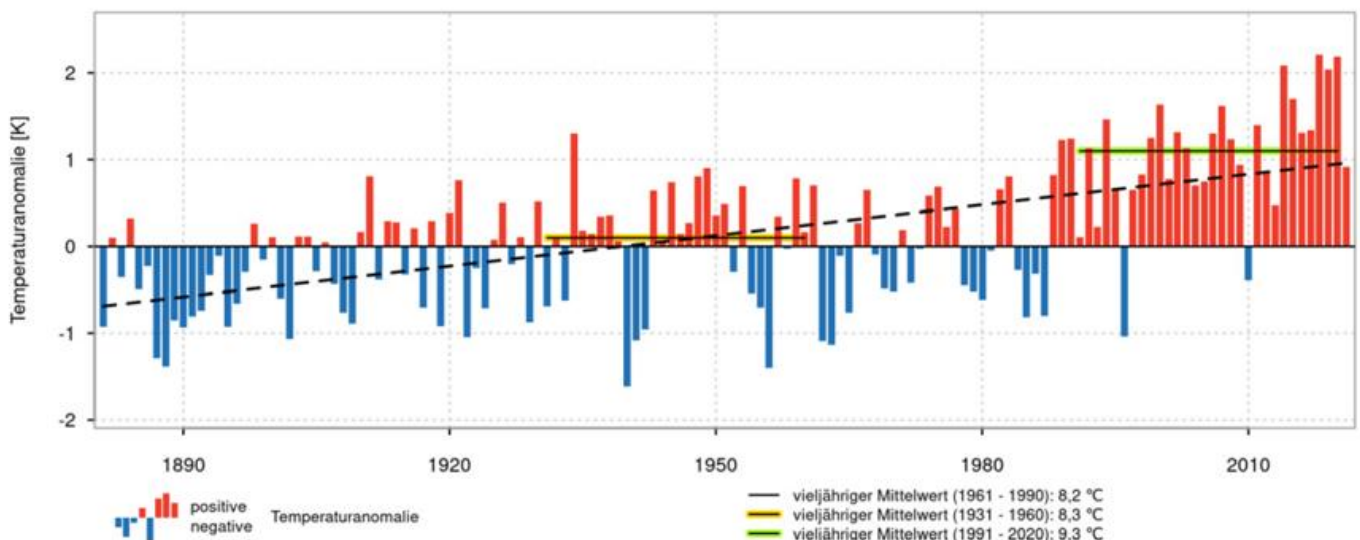
Mit einer Mitteltemperatur von 9,2 °C war das Jahr 2021 in Deutschland das elfte Jahr in Folge, welches über dem vieljährigen Mittelwert der Klimareferenzperiode 1961-1990 lag. Zu dieser Referenzperiode ergibt sich eine Abweichung von +0,9 K. Zum Vergleichszeitraum 1991-2020 ergibt sich eine Abweichung von -0,1 K. Zusammen mit dem Jahr 2009 war das Jahr 2021 das 21.-wärmste Jahr seit 1881 und seit 1901.

Im Vergleich zur Klimaperiode 1991-2020 fielen 4 Monate kälter (Januar, April, Mai und August) und 7 Monate wärmer aus. Der Juli erreichte das Mittel. Der Juni war der wärmste

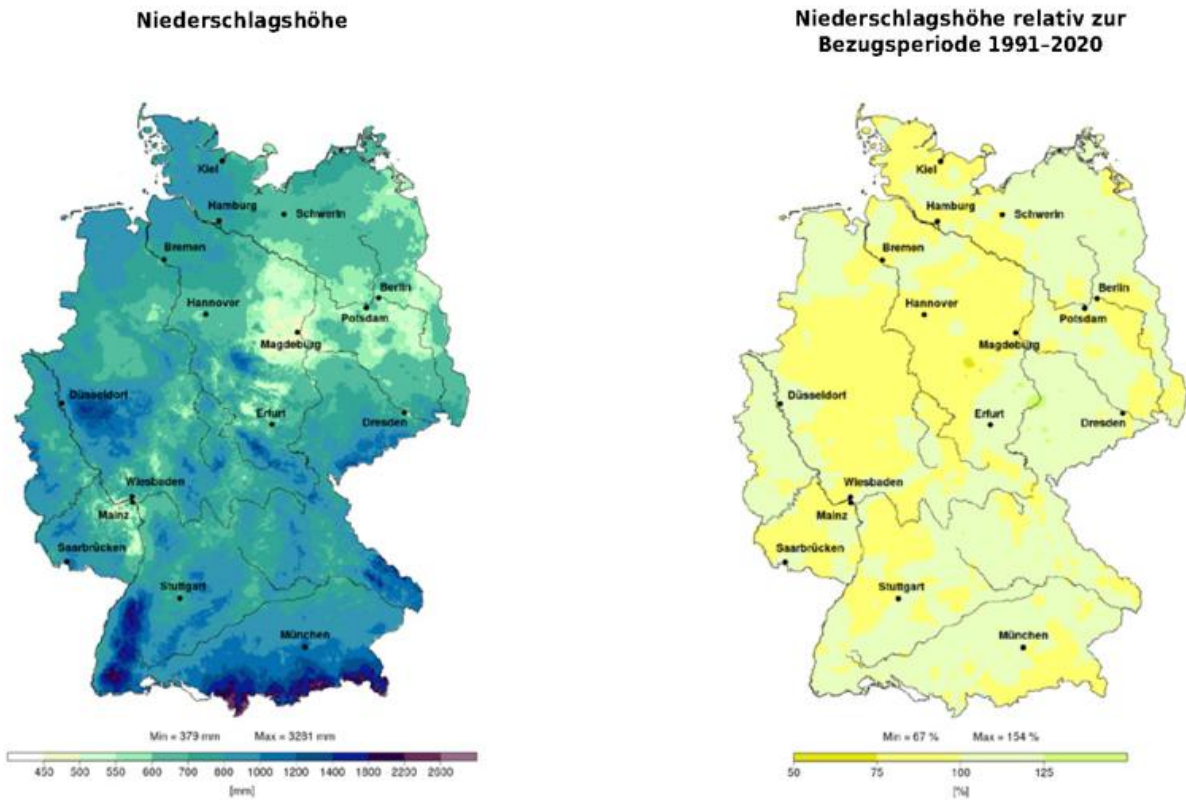
Monat und erreichte auch die größte Abweichung zum vieljährigen Mittelwert (19 °C, +2,6 K). Am kältesten war es im Januar (0,6 °C). Im Mai wurde die höchste negative Anomalie zum vieljährigen Mittelwert registriert (-2,4 K).

Schon am 30. März wurden die ersten Sommertage beobachtet. Der letzte Sommertag wurde am 03. Oktober registriert. Insgesamt lag die Anzahl der Sommertage im Jahr 2021 bei 37 Tagen. Der erste Heiße Tag trat am 09. Mai auf und der letzte am 09. September. Durchschnittlich gab es in Deutschland 4,5 Heiße Tage. Im gesamten Jahr wurden 89,4 Frost- und 15,7 Eistage registriert.

Abweichungen der Jahresmittel der Lufttemperatur für 1881-2021



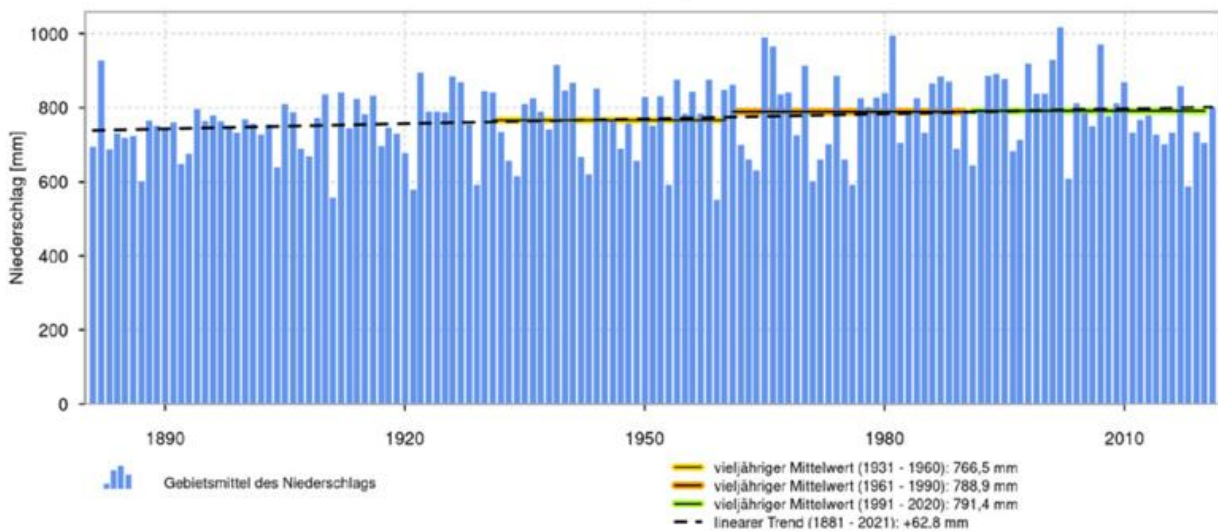
Klimamonitoring für das Jahr 2021 - Niederschlag



Hinsichtlich des Niederschlags lag das Jahr deutschlandweit geringfügig über dem Soll. Mit 801 mm fielen 101,2 % (1991-2020) beziehungsweise 101,5 % (1961-1990) der vieljährigen mittleren Jahressummen. Dies bedeutet ein Überschuss von 9,7 mm beziehungsweise 12,2 mm gegenüber den jeweiligen Bezugsperioden. Als 53.-nassestes Jahr seit 1881 und 52.-nassestes Jahr seit 1901 ordnet es sich als durchschnittliches Jahr in die Klimazeitreihen ein. Im Westen lag die Niederschlagssumme verbreitet unterhalb des Solls. Auch im Osten gab es einige Gebiete, die das Niederschlagssoll nicht erreichten. In Teilen Thüringens und Sachsen-Anhalts wurden die höchsten positiven Anomalien beobachtet.

Bei der Betrachtung der Einzelmonate sind erhebliche Unterschiede erkennbar. Im Vergleich zur Klimaperiode 1991-2020 waren 5 Monate feuchter (Januar, Mai bis August) und 7 Monate trockener. Der April war der Monat mit der geringsten Niederschlagshöhe (35 mm), während der September mit 44 % das größte Defizit aufwies. Den größten Niederschlagsüberschuss verzeichnete der Mai mit 36 % und im Juli wurde der meiste Niederschlag registriert (107 mm). In diesem Monat ereignete sich in der Monatsmitte eine schwere Flutkatastrophe, die vor allem die Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Bayern betraf.

Jahressummen des Niederschlags für 1881-2021



Klimamonitoring für das Jahr 2021 - Sonnenscheindauer

Sonnenscheindauer



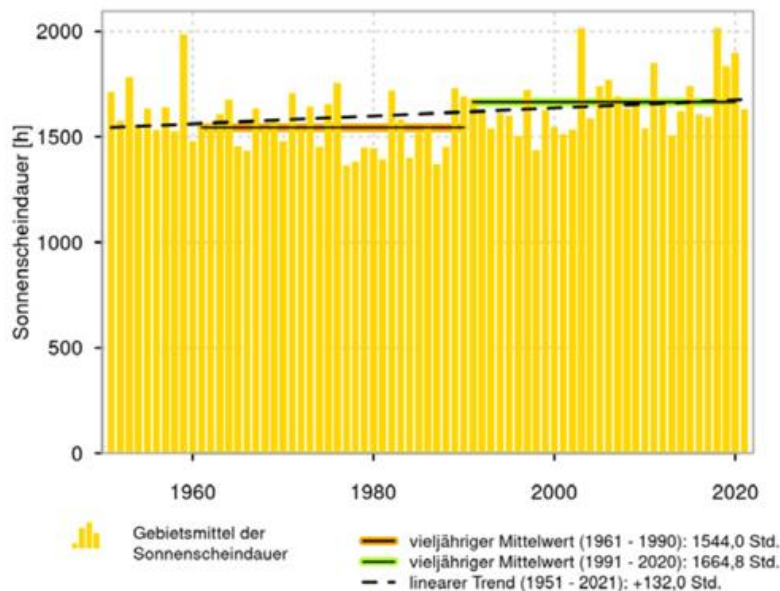
Sonnenscheindauer relativ zur Bezugsperiode 1991-2020



Insgesamt brachte das Jahr 2021 im Deutschlandmittel 1631,2 Sonnenstunden. Damit ergibt sich ein leichtes Defizit gegenüber der vieljährigen mittleren Jahressumme des Zeitraumes 1991-2020 (33,6 Stunden beziehungsweise 2 %). Gegenüber der Klimareferenzperiode 1961-1990 ergibt sich ein Überschuss von 87,2 Stunden beziehungsweise 5,6 %. Damit ordnet sich das Jahr als 29.-sonnenscheinreichstes Jahr seit 1951 in die vorliegende Klimazeitreihe ein. Nur im Norden blieb die Anzahl der Sonnenstunden unter dem vieljährigen Mittel.

Im Vergleich zur Klimaperiode 1991-2020 wiesen 6 Monate eine negative und 5 Monate (Februar, März, Juni, September und Oktober) eine positive Sonnenscheinbilanz auf. Der April erreichte den vieljährigen Durchschnittswert. Der Juni war mit fast 260 Stunden der sonnenscheinreichste Monat des gesamten Jahres. Der Sonnenscheinüberschuss lag bei etwa 19 %. Den höchsten Überschuss verzeichnete der Februar mit 41 %. Im Januar zeigte sich die Sonne mit durchschnittliche 30 Stunden am kürzesten und wies damit das größten Defizit (42 %) auf.

Jahressummen der Sonnenscheindauer für 1951-2021



Klimamonitoring für das Jahr 2021

Gebietsmittelwerte der Lufttemperatur (°C) für das Jahr 2021: aktuell und verschiedene Zeiträume

Gebiet	1922-2021	1972-2021	1961-1990	1991-2020	1992-2021	2012-2021	2021
Schleswig-Holstein	8,6	9,0	8,3	9,3	9,3	9,7	9,5
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	9,0	9,4	8,6	9,7	9,7	10,1	9,7
Mecklenburg-Vorpommern	8,5	8,9	8,2	9,2	9,2	9,7	9,4
Berlin und Brandenburg	9,0	9,4	8,7	9,7	9,7	10,2	9,7
Nordrhein-Westfalen	9,2	9,6	9,0	10,0	10,0	10,3	9,8
Rheinland-Pfalz und Saarland	8,9	9,3	8,6	9,7	9,7	10,1	9,5
Hessen	8,5	8,9	8,2	9,3	9,3	9,7	9,0
Baden-Württemberg	8,4	8,8	8,1	9,2	9,2	9,6	8,8
Sachsen	8,4	8,7	8,1	9,1	9,1	9,6	8,9
Sachsen-Anhalt und Thüringen	8,5	8,9	8,2	9,3	9,3	9,8	9,1
Bayern	7,8	8,2	7,5	8,6	8,6	9,1	8,3
Deutschland	8,6	8,9	8,2	9,3	9,3	9,8	9,2

Gebietsmittelwerte der Niederschlagshöhe (mm) für das Jahr 2021: aktuell und verschiedene Zeiträume

Gebiet	1922-2021	1972-2021	1961-1990	1991-2020	1992-2021	2012-2021	2021
Schleswig-Holstein	780,7	803,3	788,1	812,8	813,8	796,1	802,2
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	744,4	753,1	745,6	763,0	767,1	706,9	748,5
Mecklenburg-Vorpommern	610,2	608,6	594,8	619,8	624,5	590,1	652,4
Berlin und Brandenburg	569,7	569,3	557,7	578,9	584,5	549,4	600,1
Nordrhein-Westfalen	862,2	868,1	875,1	869,5	873,1	785,3	840,7
Rheinland-Pfalz und Saarland	795,9	802,6	823,0	787,8	793,3	751,6	790,5
Hessen	769,9	769,5	793,3	761,5	766,8	710,6	743,1
Baden-Württemberg	958,2	965,3	979,8	952,6	959,8	897,9	980,9
Sachsen	723,9	713,9	699,4	723,4	731,2	672,4	778,1
Sachsen-Anhalt und Thüringen	626,6	627,0	615,1	638,7	645,6	591,9	657,3
Bayern	927,8	939,6	940,7	934,8	939,9	875,9	962,8
Deutschland	784,1	789,7	788,9	791,4	796,7	739,4	801,1

Gebietsmittelwerte der Sonnenscheindauer (Stunden) für das Jahr 2021: aktuell und verschiedene Zeiträume

Gebiet	1972-2021	1961-1990	1991-2020	1992-2021	2012-2021	2021
Schleswig-Holstein	1614,8	1567,1	1657,4	1653,7	1661,0	1554,9
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	1537,4	1456,9	1585,7	1581,0	1611,5	1468,0
Mecklenburg-Vorpommern	1685,3	1648,4	1721,9	1717,7	1747,5	1617,1
Berlin und Brandenburg	1694,4	1634,2	1740,8	1735,9	1786,5	1638,3
Nordrhein-Westfalen	1524,4	1439,9	1572,7	1570,0	1610,6	1508,4
Rheinland-Pfalz und Saarland	1589,0	1514,6	1642,4	1642,0	1704,0	1689,4
Hessen	1534,3	1459,3	1589,1	1587,3	1629,8	1553,2
Baden-Württemberg	1680,2	1607,1	1738,4	1740,5	1816,2	1805,2
Sachsen	1630,7	1549,4	1695,9	1692,2	1749,0	1616,9
Sachsen-Anhalt und Thüringen	1589,3	1506,0	1649,1	1644,5	1692,5	1554,3
Bayern	1653,7	1595,4	1705,1	1708,7	1773,4	1779,2
Deutschland	1613,3	1544,0	1664,8	1663,2	1712,5	1631,2

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.



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

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



Monatlicher Klimastatus Deutschland

Datenteil für Dezember 2021

Stand: 03.01.2022

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

Monatswerte - Allgemeine Klimatologie

Monatswerte - Agrarmeteorologie

Tageswerte - Schneehöhen

Tageswerte - Windspitzen

Legende

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

Nutzungsbedingungen:

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz:



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

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

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

Mit der Verwendung dieses Dokumentes erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Monatswerte - Allgemeine Klimatologie im Dezember 2021

Station	Höhe ü NN in m	Lufttemperatur								Klimakennstage								Niederschlag					Sonnenscheindauer				Wind		
		Mittel		Maximum		Minimum		Min a. Erdb.		Sommertage		Heiße Tage		Frosttage		Eistage		Nebel	Summe	Zahl der Tage			Summe		ZdF		Maximum		
		in °C	Abw. in %	in °C	Datum	in °C	Datum	in °C	Datum	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	in mm	in %	> 0.1 mm	> 1.0 mm	≥ 10.0 mm	in mm	Datum	in Std	in %	< 1 Std	> 5 Std
Region Nord: Niedersachsen, Bremen, Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern																													
Belm	103	3,9	0,8	13,8	31	-8,5	26	-9,5	26	0	0	12	0	3	0	46	65	21	12	7,7	04	42	108	22	2	18,4	01		
Braunlage	607	0,4	0,6	10,3	30	-10,1	25	-15,3	25	0	0	22	-1	7	-3	92	60	21	14	3	23,6	30						19,3	01
Braunschweig	81	3,4	0,6	15,0	31	-10,4	26	-13,4	26	0	0	12	-1	4	0	43	90	19	7	1	11,5	23	34	81	24	3	19,3	01	
Cuxhaven	5	4,0	0,4	12,4	31	-5,8	26	-10,3	26	0	0	7	-3	3	0	77	99	19	14	2	15,7	23	43	116	21	4	39,3	01	
Diepholz	38	3,8	0,7	13,9	31	-10,2	26	-12,8	26	0	0	14	2	4	0	50	76	19	10		9,9	23	39	98	23	2	19,6	01	
Ersden	0	4,0	0,5	13,1	31	-10,0	26	-13,7	26	0	0	11	1	2	-1	60	81	22	15	1	13,7	23	50	119	19	4	22,1	01	
Friesoythe-Altenoythe	6	4,0	0,6	13,9	31	-7,7	26	-8,9	26	0	0	11	0	3	0	56	75	20	14	1	11,0	23	47	127	21	3	23,5	01	
Göttingen	167	3,1	0,7	14,3	31	-10,0	25	-11,4	25/26	0	0	12	-2	2	-2	31	66	17	7		7,1	24	35	92	22	1	17,2	01	
Hannover-Flughafen	55	3,6	0,6	14,1	31	-11,8	26	-13,8	26	0	0	12	0	4	0	5	44	80	18	8	1	11,0	23	32	82	24	1	21,9	01
Lingen																													
Lüchow	16	2,5	0,1	14,2	31	-12,5	26	-14,4	26	0	0	14	-1	3	-1	34	79	15	9		9,3	23	40	103	24	5	22,3	01	
Nordsee	12	4,4	0,3	10,6	30	-4,9	26	-6,7	25/26	0	0	6	-1	2	0	61	88	21	12	2	15,0	23	54	123	18	4	29,7	01	
Soltau	75	2,8	0,4	13,4	31	-10,5	26	-12,0	25/26	0	0	13	-1	3	-2	69	90	16	13	2	15,6	23	32	94	25	4	21,7	01	
Bremen	4	3,5	0,4	13,6	31	-11,1	26	-12,7	26	0	0	12	0	3	0	6	64	107	18	12	2	15,5	04	38	95	24	3	24,2	01
Bremerhaven	7	3,6	0,2	12,8	31	-6,8	26	-8,0	26	0	0	7	-3	3	0	79	111	19	14	2	17,6	04	38	100	21	3	27,5	01	
Fehman	3	3,4	0,0	8,9	13/15	-4,8	26	-8,5	26	0	0	7	-2		-3	39	85	15	9		9,3	05	32	91	24		28,1	01	
Helgoland	4	5,7	0,4	10,2	31	-1,6	24	-5,8	25	0	0	4	-1		-1	67	91	21	11	3	12,3	23	40	108	21		28,5	01	
Kiel-Holtenau	28	3,0	0,0	12,3	31	-10,4	25	-11,4	26	0	0	9	-4	3	-1	57	79	17	11		9,7	23					19,7	01	
List auf Sylt	25	3,8	0,0	9,3	13/15	-4,9	24	-10,8	25	0	0	6	-2		-2	43	67	19	12		9,7	03	39	91	21		29,5	01	
Lübeck-Blankensee	15	2,0	-0,4	13,3	31	-13,1	26	-17,1	26	0	0	15	2	3	-2	53	84	19	9	1	15,9	23	37	112	24	4	21,2	01	
Sankt Peter-Ording	5	3,4	0,0	9,1	31	-8,2	25	-13,0	25	0	0	10	0	1	-2	70	85	20	12	2	11,3	03	51	142	20	3	27,1	01	
Schleswig	43	2,6	-0,1	10,4	31	-9,8	25	-12,7	25	0	0	11	-1	2	-1	86	100	18	12	3	13,5	03	42	114	22	3	21,1	01	
Hamburg-Fuhlsbüttel	11	2,8	-0,1	13,6	31	-10,2	25	-13,0	26	0	0	14	2	3	-1	3	54	74	21	10	1	11,9	23	28	78	25	1	24,5	01
Arkona	42	2,2	-0,6	9,6	31	-4,3	25	-6,3	25	0	0	14	4	1	-1	56	124	17	11	3	10,3	01	33	89	21	1	26,4	05	
Boizenburg	45	2,3	0,0	13,5	31	-10,7	26	-13,6	26	0	0	16	3	3	-2	52	90	16	10	1	12,6	23	36	106	24	3	23,2	01	
Bollenhagen	15					-8,9	26	-10,4	26	0	0			4	1								31	82	23	3	24,6	01	
Gröfswald	2	1,8	-0,4	12,8	31	-11,7	26	-17,7	26	0	0	18	5	7	3	48	100	14	10		9,6	01	31	86	24	1			
Mamitz	81	1,7	-0,2	13,0	31	-13,8	26	-15,9	26	0	0	17	3	7	2	49	84	18	9	1	16,2	23	32	86	23	3	24,3	01	
Rostock-Warnemünde	4	2,8	-0,2	12,9	31	-7,9	27	-9,5	26	0	0	12	2	3	0	45	86	20	9	1	10,9	01	30	81	25	2	27,6	02	
Schwerin	59	2,1	-0,1	12,9	31	-10,5	26	-12,3	26	0	0	17	4	5	1	53	93	18	9	1	15,6	23	29	83	23		25,6	01	
Ueckermünde	1	1,3	-0,5	13,1	31	-13,0	26	-19,8	26/27	0	0	17	3	8	4	30	73	17	12		5,4	01	27	82	25		21,9	01	
Warren (Münz)	73	1,5	-0,4	12,7	31	-10,6	25	-15,0	26	0	0	18	3	5	0	45	90	19	13		8,7	23	34	92	24	3	22,0	01	

Monatswerte - Allgemeine Klimatologie im Dezember 2021

Station	Höhe in NN in m	Lufttemperatur						Klimakennwerte										Niederschlag				Sonnenscheindauer				Wind			
		Mittel		Maximum	Minimum		Min. a. Erdb.		Sommertage		Heiße Tage		Frosttage		Eistage		Nebel	Summe	Zahl der Tage			Tagesmax.	Summe		ZdF		Maximum		
		in °C	Abw. in %	in °C	Datum	in °C	Datum	in °C	Datum	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	in mm	in %	> 0,1 mm	> 1,0 mm	≥ 10,0 mm	in mm	Datum	in Std	in %	< 1 Std	> 5 Std
Region Ost-Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Berlin, Thüringen und Sachsen																													
Brocken	1135	-1,8	0,4	7,3	30	-13,8	25	-14,3	25	0	0	27	1	15	-1		21	11	17	7		5,5	24	51	104	20	3	39,2	01
Gardelegen	47	2,6	0,3	14,8	31	-13,9	26	-16,1	26	0	0	17	2	3	-2		42	93	17	8	1	12,5	23	34	87	24	4	20,5	01
Magdeburg	79	2,9	0,6	14,8	31	-12,6	26	-15,4	26	0	0	17	2	2	-2		22	55	12	6		7,3	24	43	88	20	2	18,2	01
Wittenberg	105	2,2	0,4	14,2	31	-9,8	26	-12,6	26	0	0	18	2	4	-1		40	87	17	10	1	11,8	23	38	81	23	1	20,4	02
Angermünde	54	1,1	-0,5	13,3	31	-16,0	27	-17,4	26/27	0	0	20	4	6	0		33	89	17	8		9,0	23	28	72	25	2	24,4	01
Cottbus	69	1,8	-0,1	14,5	31	-12,4	26	-15,3	26	0	0	18	2	5	0		33	79	19	7		7,3	24	38	78	23	2	18,0	02
Dobruß-Kirchhain	97	2,2	0,4	15,1	31	-12,0	26	-15,0	26	0	0	18	2	3	-2		33	75	18	11		6,6	23	40	83	23	2	19,5	01
Lindenberg	98	1,4	-0,1	14,1	31	-9,9	26	-12,7	26	0	0	20	3	6	0		41	100	18	13		6,4	23	39	83	22	3	23,0	02
Manschnow	12	1,4	-0,2	13,5	31	-12,1	27	-15,6	26	0	0	20	3	5	-1		30	100	16	8		6,8	23	37	84	23	2	20,1	01
Neuruppin-Alte Ruppin	50	1,6	-0,3	13,5	31	-13,5	26	-16,0	26	0	0	17	1	6	2		46	88	18	9		9,6	23					22,7	01
Potsdam	81	1,8	0,1	13,3	31	-10,4	26	-14,4	26	0	0	18	2	5	0		44	96	20	10	1	10,4	23	40	85	24	4	24,3	01
Berlin-Dahlem	51	2,2	0,2	14,0	31	-10,2	26	-12,1	26	0	0	18	3	4	-1	6	39	85	17	10		8,8	23	38	83	24	4	21,5	01
Berlin-Brandenburg	46	2,0	0,2	13,8	31	-12,2	26	-14,9	26	0	0	18	2	5	0	5	41	105	18	11		7,5	23	32	73	24	2	25,2	01
Arfem	164	2,6	0,7	14,7	31	-10,7	25	-15,9	25	0	0	17	1	4	-1		18	53	15	8		5,8	24	31	70	22	1	17,7	01
Erfurt-Weimar	316	2,2	1,0	14,2	30	-10,5	26	-10,3	25	0	0	18	0	3	-3	9	17	53	13	8		3,5	24	36	77	20	1	19,2	01
Gera-Leumnitz	311	2,1	0,8	13,6	30	-13,9	26	-14,1	26	0	0	19	2	2	-4		32	80	19	9		6,9	24	37	86	22	1	20,4	01
Leinefelde	356	2,1	0,8	14,1	31	-12,4	26	-14,8	26	0	0	18	1	4	-2		28	47	18	8		6,4	24	31	79	23	1	17,2	01
Meiningen	450	1,6	1,3	13,0	30	-7,9	22	-14,1	25	0	0	18	-2	4	-4		43	70	22	12		6,2	28	24	73	25		17,2	24
Neuhaus am Rennweg	845	-0,5	0,8	9,2	30	-8,6	25	-12,0	21	0	0	24	-1	15	1		70	54	23	16	2	16,0	01					18,1	01
Schmücke	937	-1,2	0,6	8,2	30	-9,6	25	-5,8	22	0	0	23	-3	16	1		98	69	22	14	4	15,4	23	30	77	26	3	24,7	01
Chemnitz	416	1,8	0,6	12,7	31	-10,0	25	-8,9	25	0	0	18	1	3	-3		48	91	21	12	1	11,3	23	37	62	21	2	22,5	01
Dresden-Klotzsche	228	2,4	0,7	15,1	31	-10,6	26	-14,9	25	0	0	19	3	2	-3	5	41	93	20	11		7,6	24	45	75	20	3	19,0	01/24
Fichtelberg	1213	-2,9	-0,1	6,3	30	-12,6	25/26	-1,3	22	0	0	28	1	17	0		57	52	26	13		8,3	29	32	52	22	1		
Görlitz	239	1,3	0,3	14,3	31	-12,9	26	-15,4	26	0	0	20	3	4	-3									56	100	20	6	18,0	23
Leipzig-Halle	131	2,7	0,7	15,2	31	-13,4	26	-16,3	26	0	0	17	2	2	-3	1	30	88	19	7		8,5	24	40	77	21	2	19,5	01
Lichtenhain-Mittelndorf	321	1,2	0,6	15,0	31	-12,2	26	-16,1	26	0	0	20	1	5	-3		61	98	22	13	1	12,2	23	36	88	22	3	19,2	01
Oschatz	150	2,7	0,6	14,9	31	-11,6	26	-14,3	26	0	0	18	2	2	-3		34	77	18	6		9,8	23	37	69	21	3	21,8	24
Zinnwald-Georgenfeld	877	-1,9	0,8	10,5	31	-11,4	26	-16,4	25	0	0	25	-2	16	0		54	64	21	12	1	10,1	23	18	46	27	1		

Monatswerte - Allgemeine Klimatologie im Dezember 2021

Station	Höhe ü NN in m	Lufttemperatur						Klimakentage								Niederschlag				Sonnenscheindauer				Wind							
		Mittel		Maximum		Minimum		Min. a. Erdb.		Sommertage		Heiße Tage		Frosttage		Eistage		Nebel	Summe		Zahl der Tage		Tagesmax.		Summe		ZdF		Maximum		
		in °C	Abw. in %	in °C	Datum	in °C	Datum	in °C	Datum	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	Abw.	Anzahl	in mm	in %	> 0,1 mm	> 1,0 mm	≥ 10,0 mm	in mm	Datum	in Std	in %	< 1 Std	> 5 Std	in m/s	Datum
Region West, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland																															
Aachen-Orbach	231	5,0	1,3	13,9	30	-8,8	22	-8,4	22	0	0	7	-3		-3			74	87	25	15	1	11,4	28	31	62	24	2	23,2	28	
Ahaus	46	4,6	1,0	14,4	30	-6,3	22	-9,0	22	0	0	10	-1	1	-1			59	73	21	14		7,2	28	36	86	22	1	20,5	01	
Bad Lippspringe	157	4,0	1,0	14,4	31	-6,3	22	-9,8	22	0	0	12	-1	1	-2			80	90	21	14	2	16,3	23	31	78	23		17,3	01	
Bad Salzuflen	135	3,8	0,9	13,9	30	-8,7	26	-10,6	26	0	0	12	0	3	-1			53	70	18	10		9,0	23					16,7	01	
Düsseldorf-Flughafen	37	5,4	1,2	15,2	30	-5,5	21	-8,5	21	0	0	11	0		-2	4	54	77	19	11	1	14,9	28	32	68	24	2	19,0	07		
Essen-Brodbeck	150	5,0	1,3	14,1	30	-4,0	21	-5,8	21	0	0	10	0		-2			67	71	24	13	2	13,1	28	38	84	22	3	19,1	07	
Kahler Asten	839	0,2	1,0	9,6	30	-9,4	25	-11,4	06	0	0	21	-3	13	1			81	57	21	15	3	14,5	30	35	92	23	2	23,0	28	
Köln-Bonn	92	5,2	1,4	15,5	31	-7,6	21	-9,0	21	0	0	12	0		-2	1	62	90	20	9	1	13,5	28	32	71	24	1	18,5	28		
Lüdenscheid	387	3,2	1,2	12,5	30/31	-5,9	21	-9,5	21	0	0	13	-2		-4			86	70	23	13	2	20,2	28	34	83	24	3	19,8	28	
Münster/Osnabrück	48	4,4	0,9	14,5	30	-5,3	22/25	-6,9	25	0	0	10	-2	2	-1	8	44	65	20	13		6,1	23	23	52	23	1	18,0	01		
Bad Hersfeld	272	2,9	1,1	14,4	30	-8,8	25	-11,3	25	0	0	13	-4	2	-3			31	57	19	9		5,8	28	30	97	22		16,4	01	
Frankfurt/Main	100	4,3	1,2	16,5	30	-6,3	22	-9,3	23	0	0	12	-2		-3	4	48	88	18	14		8,9	28	44	110	18	3	16,5	01		
Geisenheim	110	4,6	1,3	16,5	30	-6,2	22	-8,9	22	0	0	9	-3		-3			33	66	13	9		4,7	27	39	95	22	3	12,7	28	
Gießen/Wetterberg	203	3,3	1,1	14,0	30	-7,4	22	-9,7	22	0	0	11	-4	2	-2			48	86	20	12	1	13,2	28	33	97	23	2	16,0	01	
Kleiner Feldberg/Taunus	826	0,7	1,2	10,0	30	-6,0	22	-7,1	22	0	0	18	-4	8	-2			92	96	23	17	3	21,3	28	30	75	25	4	17,3	07	
Michelstadt-Vielbrunn	453	2,6	1,3	12,6	30	-6,5	23	-9,5	22	0	0	14	-4	2	-6			72	94	20	15	1	16,8	28	32	78	20		19,4	01	
Schauenburg-Eigershausen	317	2,5	1,1	13,2	30	-9,1	25	-11,0	25	0	0	13	-3	2	-3			35	55	19	9		6,2	29	36	103	21		14,4	01	
Wasserkuppe	921	-0,3	0,8	9,1	30	-7,5	22	-12,9	22	0	0	22	-2	9	-4											34	76	24	4	24,7	08
Andersmach	75	4,9	1,4	16,7	30	-5,9	21	-10,6	21	0	0	9	-2	2	0			34	71	14	10		7,2	29	28	85	22		14,7	01	
Bad Marienberg	547	2,0	1,3	11,6	30	-5,0	22/23	-7,8	21	0	0	18	-1	2	-6			108	98	23	14	4	27,9	28	30	86	24	3	20,9	01	
Hahn	497	2,7	1,3	12,6	30	-6,3	23	-8,4	21	0	0	16	-1	1	-6			46	61	19	13	1	10,2	01					19,7	01	
Närburg-Banweiler	485	3,0	1,4	12,5	30	-6,1	21	-9,0	21	0	0	13	-3		-5			37	59	16	11		7,6	01	27	66	24	2	16,2	01	
Trier-Pölsberg	265	4,3	1,5	13,5	30	-5,9	22/23	-7,9	22	0	0	6	-7		-3			41	53	17	11		7,8	27	32	82	25	3	21,1	01	
Weinbiet	553	2,5	1,3	11,4	30	-5,5	22	-6,5	22	0	0	17	-1	2	-6			54	83	17	12		7,2	28	37	71	21	2	30,4	28	
Saarbrücken-Enzheim	320	3,8	1,4	13,9	30	-6,8	22	-8,4	22	0	0	8	-7	1	-3	12	84	84	20	13	2	11,5	26	29	68	26	3	19,5	28		

Monatlicher Klimastatus Deutschland Datenteil

Monatswerte - Agrarmeteorologie im Dezember 2021

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	4,9	0,7	4,9	0,7	0,5	-0,2	108	-2
Braunschweig	81	8,4	-1,7	8,2	-1,7	2,8	0,6	89	-3
Cuxhaven	5	8,2	-3,5	8,2	-3,4	3,2	0,2	107	2
Diepholz	38	7,4	-2,1	7,4	-2,1	3,4	0,7	105	3
Emden	0	7,3	-2,3	7,3	-2,3	3,2	0,1	106	1
Friesoythe-Altenoythe	6	6,4	-1,1	6,4	-1,1	3,4	0,6	105	2
Göttingen	167	6,4	-3,5	6,3	-3,4	2,5	0,6	86	-6
Hannover-Flughafen	55	7,8	-3,0	7,6	-3,1	3,0	0,6	85	-11
Lingen									
Lüchow	16	6,1	-1,3	5,8	-1,4	2,0	0,0	70	-21
Nordemey	12	8,2	-4,4	8,2	-4,4	3,9	0,5	106	1
Soltau	75	5,5	-1,9	5,5	-1,9	2,5	0,5	107	4
Bremen	4	7,0	-2,2	6,9	-2,2	2,7	0,1	85	-14
Bremerhaven	7	5,9	-4,7	5,9	-4,7	3,1	0,2	107	4
Helgoland	4	14,1	-5,1	14,1	-5,0	4,9	0,5	106	3
Kiel-Holtenau	28	6,2	-3,0	6,2	-3,0	2,4	0,0	105	2
List auf Sylt	25	7,4	-3,7	7,4	-3,7	3,3	0,0	105	1
Lübeck-Blankensee	15	6,3	-1,1	6,2	-1,1	1,4	-0,5	101	0
Sankt Peter-Ording	5	7,4	-3,7	7,4	-3,7	3,0	0,0	107	1
Schleswig	43	6,0	-0,3	6,0	-0,3	2,3	0,0	108	1
Hamburg-Fuhlsbüttel	11	7,6	-1,9	7,6	-1,9	2,4	0,1	105	2
Arkona	42	8,3	-1,5	8,3	-1,4	1,8	-0,7	105	9
Boizenburg	45	4,6	-2,7	4,6	-2,6	2,1	0,1	105	7
Boltenhagen	15	7,3	-2,5	7,3	-2,3	1,9	-0,5	84	-12
Greifswald	2	6,2	-1,5	6,2	-1,5	1,7	-0,1	104	4
Marnitz	81	4,1	-3,1	4,1	-3,0	1,7	0,0	105	6
Rostock-Warnemünde	4	9,4	-1,2	9,4	-1,0	1,9	-0,5	104	10
Schwerin	59	5,1	-2,6	5,1	-2,5	1,8	-0,1	99	0
Ueckermünde	1	5,0	-2,4	5,0	-2,3	1,3	-0,4	104	8
Waren (Müritz)	73	5,1	-1,6	5,1	-1,5	1,7	-0,1	104	9

Monatlicher Klimastatus Deutschland Datenteil

Monatswerte - Agrarmeteorologie im Dezember 2021

Station	Höhe ü. NN in m	Potentielle Verdunstung über Gras für einen sandigen Lehmboden		Reale Verdunstung über Gras für einen sandigen Lehmboden		Bodentemperatur in 5 cm Tiefe für einen unbewachsenen sandigen Lehmboden		Bodenfeuchte in 0-60 cm Tiefe unter Gras für einen sandigen Lehmboden	
		Summe in mm	Abweichung in mm	Summe in mm	Abweichung in mm	Mittel in °C	Abweichung in K	Mittel in % nFk	Abweichung in % nFk
Region Ost: Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Berlin, Thüringen und Sachsen									
Gardlegen	47	5,8	-2,3	5,6	-2,2	2,0	0,2	80	-6
Magdeburg	79	6,5	-2,0	5,6	-2,6	2,3	0,4	74	-9
Wittenberg	105	6,5	-1,2	6,5	-1,1	1,5	-0,1	104	13
Angermünde	54	4,6	-2,9	4,6	-2,7	1,4	-0,2	97	9
Cottbus	69	6,1	-3,4	5,7	-3,4	1,2	-0,5	77	-13
Doberlug-Kirchhain	97	8,2	-1,5	8,2	-1,2	1,7	0,1	96	10
Lindenberg	98	4,6	-2,8	4,6	-2,6	1,2	-0,3	99	10
Neuruppin-Alt Ruppin	50	4,2	-2,5	4,2	-2,4	1,4	-0,3	105	11
Potsdam	81	4,2	-3,0	4,2	-2,9	1,7	0,0	104	11
Berlin-Dahlem	51	6,0	-2,9	6,0	-2,7	1,8	0,2	99	9
Berlin Brandenburg	46	6,1	-2,6	6,1	-2,3	1,4	-0,2	84	-1
Artern	164	7,0	-1,8	6,5	-1,7	2,1	0,4	77	6
Erfurt-Weimar	316	7,5	-1,2	7,5	-0,7	1,9	0,5	89	8
Gera-Leumnitz	311	8,1	-0,9	8,1	-0,6	1,7	0,2	104	11
Leinefelde	356	6,7	-1,0	6,7	-0,9	1,8	0,4	103	2
Meiningen	450	4,1	-1,4	4,1	-1,4	0,7	-0,1	94	-8
Schmücke	937	1,6	-0,6	1,6	-0,6	0,3	-0,1	109	-1
Chemnitz	416	8,8	-1,7	8,8	-1,5	1,9	0,4	105	4
Dresden-Klotzsche	228	10,2	-0,6	10,2	-0,3	1,9	0,2	103	11
Görlitz	239	7,0	-2,8	6,9	-2,5	1,2	-0,2	88	-5
Leipzig/Halle	131	8,7	-1,5	8,7	-1,0	2,3	0,5	96	17
Oschatz	150	8,4	-2,4	8,4	-2,2	2,4	0,5	101	8
Zinnwald-Georgenfeld	877	1,5	-0,8	1,5	-0,8	0,0	-0,2	106	-1

Monatlicher Klimastatus Deutschland Datenteil

Monatswerte - Agrarmeteorologie im Dezember 2021

Station	Höhe ü. NN in m	Potentielle Verdunstung über Gras für einen sandigen Lehmboden		Reale Verdunstung über Gras für einen sandigen Lehmboden		Bodentemperatur in 5 cm Tiefe für einen unbewachsenen sandigen Lehmboden		Bodenfeuchte in 0-60 cm Tiefe unter Gras für einen sandigen Lehmboden	
		Summe in mm	Abweichung in mm	Summe in mm	Abweichung in mm	Mittel in °C	Abweichung in K	Mittel in % nFk	Abweichung in % nFk
Region Süd. Baden-Württemberg und Bayern									
Freiburg	237	15,1	-0,2	15,1	0,0	3,9	0,6	104	0
Freudenstadt	797	5,6	-2,0	5,6	-1,9	1,3	0,2	113	3
Klippeneck	974	5,9	-3,2	5,7	-3,1	1,2	0,1	105	-1
Konstanz	428	9,8	1,7	9,7	1,7	2,9	0,8	96	-8
Lehr	156	11,8	-0,5	11,6	-0,6	3,9	0,8	88	-14
Mannheim	98	9,3	-0,9	9,3	-0,8	4,2	1,5	94	-1
Öhringen	276	10,3	0,1	10,2	0,0	3,3	1,1	108	5
Rheinstetten	116	10,5	-1,7	10,4	-1,7	3,7	0,6	105	5
Stötten	734	6,8	-0,8	6,8	-0,8	1,1	0,1	111	4
Stuttgart-Flughafen	371	11,0	1,1	10,8	1,0	2,8	1,0	100	2
Stuttgart-Schnarrenberg	314	13,2	1,4	12,9	1,4	3,5	1,2	76	-16
Ulm-Mähringen	593	7,5	1,8	7,4	1,7	1,5	0,5	87	-15
Augsburg	462	9,7	1,1	9,7	1,2	1,8	0,5	106	4
Bad Kissingen	282	7,3	0,2	7,2	0,1	2,2	0,8	92	-9
Bamberg	240	6,2	-1,0	6,2	-1,0	1,7	0,2	100	0
Chieming	551	11,3	2,7	11,3	2,7	2,0	0,9	106	1
Fürstentzell	476	4,6	-0,4	4,6	-0,4	1,0	0,2	109	3
Garmisch-Partenkirchen	719	5,7	1,4	5,7	1,5	-0,1	-0,5	107	0
Hof	565	4,7	-0,3	4,7	-0,3	0,9	0,2	105	1
Hohenpeißenberg	977	10,8	-2,7	10,7	-2,2	1,4	0,2	106	2
Kempten	705	10,2	1,8	10,2	1,9	1,5	0,5	110	3
Lautertal-Oberlauter	344	5,2	-1,2	5,2	-1,2	1,5	0,5	105	4
Mühdorf	406	7,8	1,4	7,8	1,4	1,7	0,7	106	2
München-Stadt	515	14,3	3,0	14,3	3,1	2,4	0,6	106	2
Nürnberg	314	9,2	1,1	9,1	1,1	2,2	0,7	100	5
Oberstdorf	806	4,6	-1,0	4,6	-0,9	0,4	-0,1	111	2
Regensburg	365	6,2	0,8	6,2	0,9	1,6	0,6	88	-14
Weiden	440	4,0	-0,6	4,0	-0,6	0,9	0,2	107	4
Weißenburg-Emetzhelm	439	9,2	0,6	9,1	0,7	2,0	0,6	89	-9
Würzburg	268	7,6	-1,0	7,6	-0,8	2,8	0,9	91	-3

Monatlicher Klimastatus Deutschland Datenteil

Monatswerte - Agrarmeteorologie im Dezember 2021

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	11,5	-1,3	11,5	-1,3	4,5	1,2	106	1
Bad Lippspringe	157	8,3	-1,6	8,3	-1,5	3,3	1,0	108	2
Bad Salzuflen	135	7,1	-2,2	7,1	-2,2	3,2	0,8	104	0
Düsseldorf-Flughafen	37	9,9	-3,8	9,9	-3,6	4,6	1,3	106	4
Essen-Bredeneu	150	9,5	-1,7	9,5	-1,7	4,2	1,2	107	1
Kahler Asten	839	0,6	-2,7	0,6	-2,6	1,1	0,5	108	-2
Köln-Bonn	92	10,9	-0,8	10,9	-0,8	3,9	1,0	106	2
Bad Hersfeld	272	6,9	-0,5	6,8	-0,6	2,8	1,2	91	-9
Frankfurt/Main	100	11,5	1,1	11,2	1,0	3,3	0,8	69	-24
Geisenheim	110	9,1	-1,3	7,8	-2,2	3,6	1,2	59	-25
Gießen/Wettenberg	203	6,3	-1,0	6,0	-1,3	2,7	0,8	73	-28
Kleiner Feldberg/Taunus	826	1,4	-1,3	1,4	-1,3	0,9	0,3	109	1
Schauenburg-Elgershausen	317	6,7	-0,3	6,7	-0,3	1,7	0,2	100	-2
Wasserkuppe	921	1,5	-2,3	1,5	-2,2	0,6	0,0	109	1
Bad Marienberg	547	3,9	0,0	3,9	0,0	1,5	0,5	109	0
Trier-Petrisberg	265	8,2	-1,0	8,1	-1,1	3,6	1,0	104	-1
Weinbiet	553	5,6	-1,3	5,2	-1,6	2,5	0,8	90	-9
Saarbrücken-Ensheim	320	8,4	-0,3	8,4	-0,3	3,2	0,9	108	1

Tageswerte - Schneehöhen im Dezember 2021

Station	Höhe in m ü NN	Schneehöhen in cm																																	
		01.	02.	03.	04.	05.	06.	07.	08.	09.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.			
Helgoland	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
St. Peter-Ording	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Schleswig	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0			
Nordsee	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Hamburg-Fuhlsbüttel	11	0	0	0	0	1	0	0	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	3	0	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	3	3	2	2	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	0			
Aggenmünde	54	0	0	0	0	3	1	0	0	0	4	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	3	0	0			
Münster-Osnabrück	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Hannover-Flughafen	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Pöfaden	81	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	1	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	3	3	1	1	0	0	5	6	5	1	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	0	0		
Kahler Asten	839	5	4	8	6	7	6	18	12	10	10	9	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	5	0	0	0	0			
Göttingen	167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Brocken	1195	3	3	2	4	1	4	5	5	5	6	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	1	1	0	0			
Leipzig/Halle	131	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2	0	0	0	0			
Dresden-Flötzsch	228	0	0	0	1	0	1	2	0	0	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	2	2	0	0	0			
Görlitz	229	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0		
Aachen-Orsbach	231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Wasserkuppe	921	9	7	13	13	12	13	15	18	19	19	19	19	17	13	10	7	4	3	2	2	3	3	3	1	0	3	2	0	0	0	0	0		
Erfurt-Weimar	316	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0		
Neuhaus am Rennweg	845	18	11	17	16	16	15	16	17	23	22	21	20	17	13	10	9	7	6	5	5	5	6	6	5	5	8	7	7	4	0	0	0		
Fichtelberg	1213	35	34	35	36	37	36	39	37	36	37	37	36	34	30	29	27	26	26	25	25	25	25	26	26	26	27	32	31	31	32	29	17		
Zinnwald-Georgenfeld	877	16	7	8	12	19	19	19	16	18	23	22	21	16	10	8	5	3	2	0	0	0	1	1	0	5	4	4	4	3	0	0	0		
Frankfurt/Main	190	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Würzburg	290	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Saarbrücken-Ensdorf	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rheinfelden	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Stuttgart-Flughafen	371	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nürnberg	314	0	0	0	2	0	0	2	0	8	2	1	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	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Großer Arber	1436	3	11	23	11	20	20	29	39	39	52	54	53	51	47	46	46	45	45	35	35	35	35	35	35	43	46	51	50	46	65	61	44	0	
Freudenstadt	797	11	6	12	10	4	6	7	8	9	9	27	25	16	13	10	8	6	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
München-Stadt	515	0	0	3	2	0	0	3	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
München-Flughafen	446	0	0	1	2	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fürstentum	476	5	0	0	0	0	0	0	0	2	11	10	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Konstanz	426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oberndorf	806	7	5	21	14	8	7	12	12	43	45	50	48	39	31	29	26	27	26	26	25	25	25	25	25	21	15	13	12	11	8	3	0	0	
Zugspitze	2960	90	83	97	90	120	125	117	101	125	130	135	145	127	125	122	120	115	111	107	100	103	102	100	103	97	95	95	95	105	130	123	0	0	
Hohenpeissenberg	977	0	0	5	2	3	2	6	4	19	20	21	19	13	8	4	3	2	1	2	1	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eheming	551	0	0	1	0	0	0	1	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tageswerte - Windspitzen im Dezember 2021

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

Tageswerte - Windspitzen im Dezember 2021

Station	Höhe u. N-Norm	Windspitzen in m/s																														
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Region Ost, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Berlin, Thüringen und Sachsen																																
Brocken	1135	39,2	30,3	29,7	20,2	21,7	20,4	25,3	26,8	13,4	14,6	12,8	26,5	16,2	18,2	19,0	17,0	16,2	19,0	25,1	14,9	7,9	9,8	31,8	32,0	16,5	15,9	20,5	24,0	22,1	31,4	33,0
Gardelagen	47	20,5	14,9	12,3	8,7	4,8	7,3	9,9	11,6	4,5	3,8	5,0	8,5	6,0	7,2	7,4	7,3	7,7	10,6	12,5	4,9	3,6	4,4	8,4	9,3	5,0	5,1	6,8	8,5	5,9	9,2	14,3
Magdeburg	79	19,2	15,7	10,6	6,3	5,1	8,0	7,2	10,4	3,9	3,5	3,5	7,2	7,0	5,9	6,7	5,7	7,3	9,9	13,9	5,8	3,9	4,7	7,8	13,7	6,3	6,0	7,4	7,2	4,8	10,2	11,2
Wittenberg	105	16,7	20,4	10,2	7,9	4,9	6,0	7,0	8,5	5,1	3,7	3,8	6,5	5,1	5,2	7,4	8,1	8,4	10,7	14,0	8,3	5,2	4,4	8,6	12,6	7,5	7,3	6,9	8,1	5,4	7,8	12,9
Angermünde	54	24,4	23,4	14,0	10,3	6,4	6,3	9,2	12,8	7,1	6,3	6,9	6,0	5,4	9,0	8,8	9,7	9,7	12,0	14,1	8,5	4,3	6,6	7,4	11,7	5,1	4,1	8,9	9,1	5,3	11,6	15,3
Cottbus	69	16,3	18,0	11,7	8,1	5,4	5,2	7,4	9,5	7,6	5,5	4,9	6,1	4,1	4,7	6,4	7,3	8,8	8,9	12,0	6,8	3,5	5,3	8,3	13,6	7,6	5,5	6,9	9,0	5,3	9,2	12,1
Dobberlug-Kirchhan	97	19,5	17,2	11,1	9,4	7,9	5,5	6,3	9,0	5,1	3,9	3,8	6,2	6,6	4,7	6,3	7,4	8,6	8,9	14,1	7,9	5,2	5,0	9,6	16,5	8,2	7,2	6,6	8,0	6,7	11,7	13,3
Lützenberg	98	22,9	23,0	12,3	7,6	6,3	6,9	8,0	11,8	8,2	5,3	5,6	5,3	5,2	7,4	7,9	9,4	9,5	10,5	14,8	8,5	4,6	5,8	10,9	10,6	4,5	9,9	9,2	8,9	6,4	13,1	16,1
Manschnow	12	20,1	19,7	11,7	9,2	6,0	5,7	10,5	13,8	6,5	5,5	5,8	6,3	4,1	6,2	7,1	9,0	8,3	10,2	11,4	7,4	4,6	6,3	8,4	9,4	3,8	6,3	7,8	8,3	4,7	8,6	11,7
Neuenpinnitz-Ruppin	50	22,7	18,8	9,9	8,5	5,7	6,0	9,2	10,5	7,1	3,8	5,0	5,5	3,7	5,6	6,9	8,6	7,0	10,7	13,1	5,8	3,7	5,8	7,1	9,9	2,8	5,5	7,2	7,5	4,8		
Potsdam	81	24,3	20,6	13,6	10,4	7,9	5,5	10,9	13,3	9,7	6,5	7,5	9,6	6,4	8,8	9,6	12,0	9,7	14,3	16,6	9,9	6,2	7,4	9,8	11,9	5,1	9,4	12,4	12,4	8,0	13,7	15,0
Berlin-Dahlem	51	21,5	20,8	13,4	9,4	8,0	6,7	11,3	12,2	8,5	5,4	6,1	6,9	7,3	6,7	9,2	10,2	9,6	12,9	15,0	9,3	4,7	6,4	7,6	12,7	5,8	9,6	10,2	10,4	6,7	12,6	14,5
Berlin-Brandenburg	46	25,2	25,0	13,2	8,6	6,0	6,7	9,9	11,8	8,2	5,0	6,2	6,9	5,0	6,2	6,7	9,8	10,1	13,4	14,9	8,2	5,7	6,2	8,2	11,0	5,0	6,0	8,7	8,7	6,2	10,8	13,7
Artem	164	17,7	14,0	12,5	8,1	8,5	6,0	6,8	7,1	7,7	5,4	7,0	9,3	6,2	5,8	7,8	5,4	5,2	8,2	12,2	6,3	3,2	5,0	12,8	13,8	9,5	4,6	3,8	6,5	8,2	12,8	12,7
Erfurt-Weimar	316	19,2	16,0	13,8	11,1	11,2	6,3	9,6	12,7	8,0	8,8	5,4	11,5	7,6	6,2	7,7	6,7	5,6	9,0	12,6	6,6	3,4	4,3	13,8	17,6	8,6	4,5	8,4	13,4	10,7	14,7	18,9
Gera-Leumnitz	311	20,4	15,0	14,3	11,8	10,6	6,8	8,7	11,1	5,8	7,6	5,8	11,3	6,5	5,6	6,8	7,4	7,4	8,7	11,9	10,4	3,9	7,2	11,5	14,8	8,4	6,8	11,4	13,4	8,7	12,1	12,9
Leinefelde	256	17,2	14,0	13,6	9,8	8,9	6,3	8,9	8,5	8,4	6,2	7,2	10,5	6,6	6,7	6,9	9,5	7,0	9,5	13,7	6,9	2,1	5,5	10,6	13,5	10,4	5,9	7,2	8,3	8,5	15,7	12,9
Meiningen	456	15,4	9,7	9,7	12,3	8,6	7,3	9,0	11,1	5,7	10,1	5,5	8,3	3,3	3,5	4,7	5,3	8,4	8,5	12,1	8,0	3,8	4,7	8,8	17,2	5,4	6,8	6,3	12,9	9,5	9,8	9,3
Neuhaus am Rennweg	845	18,1	12,5	15,4	12,0	11,2	9,1	12,0	15,0	10,3	11,3	6,8	11,4	6,6	9,1	6,7	8,7	7,6	9,7	14,3	10,1	4,4	10,1	15,9	14,9	8,5	10,4	10,2	13,0	12,0	14,8	13,1
Schmücke	937	24,7	16,6	23,5	17,5	12,2	15,1	16,5	18,0	14,2	13,3	9,1	17,7	13,8	15,2	9,1	7,9	7,8	8,4	12,3	9,7	5,3	10,1	14,1	17,3	11,2	8,9	14,3	17,3	14,3	17,2	17,5
Chemnitz	416	22,5	15,8	15,2	12,5	11,2	6,5	8,2	11,4	8,6	6,9	7,1	11,7	7,4	6,2	7,5	7,4	8,8	9,7	12,6	10,7	5,4	4,7	15,9	18,0	7,8	7,2	8,4	14,1	12,1	14,3	14,4
Dresden-Klotzsche	228	19,0	17,5	13,9	11,3	10,6	5,5	8,2	11,3	5,7	8,7	6,3	7,4	6,7	7,0	8,2	9,8	9,9	10,8	14,7	8,7	6,2	6,2	12,7	19,0	7,7	10,8	13,4	14,7	7,2	13,7	17,8
Fichtelberg	1213	28,3	27,3	24,2	22,1	22,7	11,2	19,8	16,8	15,3	14,2	13,8	20,6	14,2	16,1	13,9	17,0	13,3	20,6	26,1	17,8	9,3		27,7	30,5	14,5						
Görlitz	239	16,1	14,2	16,6	16,6	8,5	6,5	5,1	6,0	5,5	7,0	5,4	10,2	5,2	5,5	7,2	9,1	8,4	11,0	14,3	8,4	6,3	8,2	18,0	15,2	8,6	3,6	7,5	14,7	11,4	11,2	15,1
Leipzig/Halle	131	19,5	16,6	13,7	9,8	10,6	6,7	6,5	9,8	5,1	5,1	6,7	8,9	7,7	6,2	9,4	6,7	7,4	10,8	15,1	7,9	4,6	6,9	13,4	15,4	9,1	6,5	6,7	11,5	8,2	14,9	16,5
Lichtenhan-Mittelndorf	321	19,2	15,5	11,0	12,6	8,8	7,9	9,2	14,3	6,0	10,5	8,9	9,1	3,7	3,6	4,6	11,7	12,4	11,9	17,1	13,2	6,9	8,4	13,7	18,0	8,5	11,6	13,6	17,9	10,1	9,8	15,0
Oschatz	150	18,1	17,1	14,8	13,9	11,3	5,6	4,7	8,1	5,6	4,3	7,1	9,9	8,4	9,2	9,3	10,1	9,6	11,8	14,9	8,4	6,5	5,7	14,3	21,8	7,9	5,5	6,1	9,5	8,2	13,5	15,0
Zinnwald-Georgenfeld	877	19,8	18,2	13,8	17,0	13,8	10,8	9,0		10,8	16,9	10,6	11,8	9,7	9,1	10,4	14,3	17,0	17,8	21,3	19,5	7,7	10,9	15,9	19,6	9,0	12,1			12,3	16,4	18,9

Tageswerte - Windspitzen im Dezember 2021

Station	Höhe u. Name	Windspitzen in m/s																														
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Region Süd: Baden-Württemberg und Bayern																																
Feldberg/Schwarzwald	1490	32,8	19,5	24,8	29,1	19,3	20,8	23,5	20,8	17,8	24,8	20,7	9,9	6,2	8,6	11,7	25,3	24,4	20,7	12,0	18,9	18,0	16,8	24,0	24,4	20,9	15,2	21,9	42,1	24,1	21,7	21,8
Freiburg	237	17,4	10,2	9,7	15,2	9,6	13,8	12,5	8,6	11,2	14,5	13,9	4,0	3,0	3,0	3,8	5,5	4,6	3,4	3,7	4,9	2,6	2,5	11,2	13,4	8,9		13,7	19,2	12,9	12,0	11,5
Friedenstall	797	20,3	12,9	14,5	16,2	12,5	11,8	16,5	8,8	12,3	15,6	13,0	9,3	5,6	6,5	4,9	6,8	9,7	4,4	6,4	7,6	5,1	6,2	14,9	15,4	9,6	10,4	12,6	22,9	17,1	16,7	10,4
Kippeneck	974	16,5	14,2	15,2	17,0	9,0	10,4	11,9	14,6	10,5	13,1	13,7	8,3	7,3	6,2	4,0	10,4	11,6	10,3	5,5	10,8	11,5	9,5	13,4	13,7	11,6	9,6	11,9	23,1	14,1	11,0	11,2
Konstanz	428	14,4	14,0	7,8	17,5	12,4	5,5	12,2	4,9	8,1	11,7	15,0	5,4	3,5	4,5	4,0	4,0	10,3	5,8	4,7	5,8	7,1	5,7	4,6	7,4	3,7	3,9	6,1	19,9	12,8	12,0	5,0
Lahr	156	16,6	8,5	13,1	13,4	8,5	11,3	9,6	5,9	8,4	10,0	9,0	5,7	2,9	5,9	5,6	4,6	5,2	7,8	3,8	5,5	5,2	3,2	8,3	10,5	6,1	5,0	10,6	15,8	14,4	8,8	6,7
Mannheim	98	13,9	9,7	8,7	12,0	10,4	10,1	11,0	10,1	7,1	10,3	5,8	7,9	4,6	5,5	3,8	4,2	6,7	4,9	4,7	4,7	5,0	3,7	8,1	7,0	5,2	3,5	6,2	15,8	12,1	7,8	7,7
Öhringen	278	14,8	11,1	8,3	14,8	10,6	5,7	12,4	8,0	8,3	11,0	9,4	7,1	5,1	5,4	3,8	5,0	6,1	6,4	7,8	4,8	5,7	5,6	5,7	11,4	7,1	5,9	7,7	20,7	19,4	12,4	8,0
Rheinfelden	116	18,1	12,3	10,9	14,3	9,7	14,2	12,4	4,0	10,2	13,0	8,2	10,2	5,1	6,6	7,2	3,9	9,0	9,2	6,4	5,5	7,9	3,8	9,0	11,8	7,0	6,4	8,9	20,8	14,1	11,1	8,1
Stetten	734	20,9	15,1	12,0	20,5	14,2	7,4	15,8	10,1	12,1	19,8	16,4	8,0	8,9	7,0	6,2	7,1	8,4	8,5	19,2	8,2	9,2	8,8	16,2	16,8	12,3	6,4	11,2	25,1	23,1	16,4	11,9
Stuttgart-Flughafen	371	13,9	12,3	7,2	13,5	7,7	5,7	9,3	7,7	8,2	10,3	8,7	6,3	5,1	5,5	4,1	4,1	6,7	5,7	6,3	4,6	5,7	4,1	8,1	7,4	6,0	3,1	5,8	22,3	9,8	9,6	6,5
Stuttgart-Schwanberg	214	14,1	13,3	8,4	16,5	7,7	5,6	9,9	7,5	7,8	8,9	8,1	6,5	5,3	7,2	5,8	6,3	6,1	6,5	6,1	4,5	5,4	5,4	7,9	8,2	5,7	5,9	8,1	20,1	14,4	14,8	6,3
Ulm-Mähringen	593	12,9	10,5	9,2	14,2	8,3	5,3	9,6	4,4	7,4	8,5	9,8	8,1	4,1	5,7	4,4	4,2	6,0	5,4	8,6	4,8	6,4	6,3	9,1	9,1	6,4	4,2	10,4	18,0	12,5	9,0	8,6
Augsburg	462	16,8	12,1	9,3	16,9	9,6	4,5	11,3	5,0	8,4	11,0	11,7	7,7	5,0	5,2	4,5	4,3	5,4	4,8	7,4	4,9	5,4	6,7	11,5	11,5	7,9	4,1	4,8	18,1	12,6	10,2	8,7
Bad Kissingen	282	14,9	10,4	10,4	9,5	7,7	7,2	9,9	4,6	7,1	6,5	7,7	8,1	5,6	4,9	4,9	3,9	3,5	3,7	10,2	4,2	3,1	3,2	8,4	10,0	8,0	5,1	4,0	11,1	10,4	11,3	9,8
Bamberg	240	12,2	8,6	8,0	7,7	7,0	4,3	6,4	6,6	3,6	6,4	4,7	6,2	2,6	4,9	2,6	2,9	4,9	3,4	6,7	4,1	3,8	3,0	5,9	9,4	6,6	5,6	6,3	14,4	10,0	8,9	7,2
Chemnitz	551	13,8	10,6	12,0	10,4	16,8	6,0	12,6	5,4	12,4	11,5	15,2	8,8	7,6	5,0	4,4	4,2	6,9	4,5	10,4	11,0	5,3	4,8	11,2	12,4	8,4	5,7	6,2	17,1	15,7	14,2	8,8
Fürstentzell	476	16,6	11,9	10,3	6,0	12,3	6,5	8,3	6,9	8,2	5,0	9,7	6,7	5,1	4,4	4,1	6,2	6,7	5,5	10,4	9,9		6,8	5,2	8,5	8,8	6,4	6,7	13,2	14,2	10,8	8,2
Garmisch-Partenkirchen	719	6,6	12,4	8,3	4,1	5,9	5,6	3,7	5,9	3,8	6,8	6,7	3,4	3,0	3,6	3,1	2,5	3,9	3,1	7,8	4,1	4,9	2,8	3,6	2,9	3,0	2,7	4,0	9,6	7,6	3,2	3,6
Großer Arber	1436	28,5	21,9	16,0	22,3	20,8	10,7	16,6	13,9	16,1	12,9	17,5	17,0	15,6	13,0	8,1	12,6	13,1	11,6	18,2	15,5	8,2	6,1	28,9	27,8	16,2	12,7	12,4	24,2	23,8	24,9	23,8
Haf	565	16,5	14,2	10,8	11,1	10,2	7,9	7,6	9,9	8,7	9,1	6,1	9,7	5,9	5,0	7,0	5,7	6,6	6,4	10,0	10,1	5,3	4,7	14,8	16,8	7,1	10,9	10,4	11,9	11,1	11,5	13,2
Hahnenpfeifenberg	977	24,5	18,1	10,9	20,7	14,5	7,4	15,0	9,3	11,8	17,3	18,8	13,3	10,9	8,6	5,8	7,8	7,9	5,6	12,8	9,0	7,9	5,4	20,8	21,2	17,0	6,0	12,3	26,1	25,4	19,3	17,8
Kempten	705	11,8	10,0	6,8	11,5	9,3	5,1	10,7	4,2	6,7	14,1	11,3	3,6	3,9	4,2	3,7	4,7	7,0	4,4	5,0	4,2	4,2	4,0	10,3	9,8	6,1	4,0	6,3	21,1	16,5	11,0	8,4
Lautertal-Oberlauter	344	16,1	8,7	9,7	6,3	7,7	4,5	7,9	7,8	5,4	8,0	3,1	3,2	3,2	3,5	3,7	4,2	4,8	4,4	10,4	5,8	4,3	4,9	4,5	10,4	12,9	9,2	8,4	14,6	10,0	8,5	9,0
Münchhof	406	17,0	12,4	8,6	10,5	11,9	5,7	10,6	7,5	6,4	5,7	8,1	4,4	5,0	5,6	4,1	5,0	6,7	5,6	10,5	8,1	5,3	5,9	4,8	10,4	6,5	5,6	6,0	16,3	15,6	11,7	7,7
München-Flughafen	446	20,1	13,4	11,1	15,9	14,2	5,7	12,9	7,9	8,2	10,0	12,3	7,9	7,2	5,5	3,6	5,1	5,1	5,1	9,5	6,7	5,7	7,4	8,5	13,4	6,2	6,2	5,5	22,4	17,8	12,0	7,2
München-Stadt	515	18,7	13,9	8,4	13,8	12,5	5,7	11,4	4,9	9,1	10,5	11,2	6,6	7,6	5,4	4,8	5,2	5,3	4,5	7,5	5,5	6,2	6,8	19,2	13,8	10,9	4,6	6,1	19,2	16,7	13,4	9,9
Nürnberg	314	17,7	8,7	8,7	14,9	11,5	4,6	12,0	8,4	8,7	8,7	6,2	7,4	3,1	5,7	3,1	3,6	5,7	4,6	10,1	5,7	3,9	7,7	11,0	12,9	7,0	7,2	8,1	19,2	14,2	10,8	7,7
Oberndorf	806	11,0	10,9	6,1	16,2	8,8	4,0	7,6	5,2	8,0	10,0	4,3	4,9	4,9	4,4	3,7	4,6	4,1	2,2	4,1	5,3	2,9	3,1	6,3	6,7	6,5	4,5	4,5	13,8	8,1	6,7	6,9
Regensburg	365	12,8	12,7	7,9	9,7	8,1	5,0	7,8	7,3	7,6	7,5	7,1	6,8	3,9	4,9	4,1	4,8	6,2	5,0	9,2	7,9	4,3	5,1	9,5	6,9	6,5	6,3	8,3	10,4	11,5	7,4	7,1
Straubing	351	13,4	11,1	7,3	8,5	8,0		8,9	8,9	5,4	6,8	6,5	6,1	2,4	4,2	3,4	5,7	6,5	4,9	9,1	7,2	3,8	6,0	6,6	7,2	6,1	8,2	7,6	11,8	11,6	8,5	8,6
Weiden	440	11,0	9,8	8,3	11,0	6,2	3,2	6,8	6,5	5,0	7,3	6,8	6,5	3,6	5,1	3,5	5,6	4,4	5,6	9,4	7,5	3,5	3,9	7,4	9,4	9,0	5,5	6,1	15,8	9,2	10,1	7,2
Weissenburg-Ernstthaim	439	16,3	11,2	10,0	13,0	11,2	6,1	10,5	11,0	8,2	9,2	7,4	7,2	3,9	6,2	3,6	3,8	5,9	4,4	8,1	7,5	4,9	7,6	10,9	7,2	6,5	7,9	8,8	21,7	15,3	12,4	8,7
Würzburg	268	18,0	13,4	11,5	13,0	8,3	6,2	12,1	8,9	7,9	8,6	6,8	10,4	5,0	5,6	3,8	4,5	3,2	4,8	8,1	6,6	4,0	5,6	12,9	12,7	8,6	6,8	7,3	21,5	14,8	11,1	10,7
Zugspitze	2965	23,9	20,1	15,0	28,3	16,4	12,8	20,0	20,3	13,2	27,2	19,1	14,4	8,2	15,1	11,8	14,7	14,8	15,8	13,3	14,8	13,7	11,9	24,0	25,2	22,2	17,8	20,4	33,0	29,2	18,8	22,8

Tageswerte - Windspitzen im Dezember 2021

Station	Höhe u. Name	Windspitzen in m/s																														
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Region West: Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland																																
Aachen-Orbach	231	21,6	11,2	18,0	13,6	13,0	13,3	19,4	15,3	11,2	9,9	10,5	12,8	7,4	6,9	7,4	4,6	6,7	7,3	6,0	4,2	5,4	3,9	15,2	14,6	9,7	7,0	10,6	23,2	16,5	15,5	15,8
Ahaus	46	20,5	8,4	14,7	11,3	9,1	9,1	13,4	12,0	7,9	8,1	6,7	12,2	7,6	6,9	7,1	6,7	4,4	6,7	7,1	3,8	2,7	4,3	9,3	10,2	10,9	6,5	7,8	15,4	9,7	13,8	14,9
Bad Lippringe	157	17,3	10,2	12,2	11,3	8,1	9,7	14,6	15,9	6,7	7,6	3,7	7,6	6,6	5,3	7,7	5,2	5,8	6,0	9,0	2,6	1,8	6,1	10,0	13,1	11,5	11,1	8,2	16,7	9,4	13,5	13,1
Bad Salztrufeln	135	16,7	7,9	12,2	7,0	6,9	9,5	13,4	13,5	7,0	8,1	5,9	10,2	5,8	6,2	6,6	5,3	4,2	4,9	8,3	4,5	3,2	5,1	8,6	10,9	9,1	9,1	8,3	8,7	7,2	12,7	13,7
Düsseldorf-Flughafen	37	18,2	12,0	15,3	9,4	8,7	12,0	19,0	16,3	8,7	12,9	8,7	10,1	7,2	5,7	6,7	3,3	4,6	4,6	7,7	6,7	3,1	12,0	11,8	12,0	10,6	9,8	10,8	16,8	10,5	14,1	12,0
Essen-Brodaney	150	17,5	9,7	13,3	9,6	9,2	12,9	19,1	17,6	7,9	11,2	6,8	10,3	7,4	5,8	6,9	4,6	5,7	5,4	7,5	6,7	4,1	9,3	11,1	12,7	11,4	5,6	11,7	17,1	10,9	13,0	12,1
Kahler Asten	839	22,6	16,1	18,5	19,0	13,1	13,9	20,2	20,1	10,1	16,9	10,5	16,3	11,1	10,7	11,5	11,0	10,7	12,3	17,6	11,5	6,9	10,7	17,2	20,0	13,4	10,3	11,6	23,0	17,6	21,5	20,4
Kölln-Barrn	92	15,1	11,3	10,3	9,6	7,0	10,8	12,3	13,2	6,7	11,7	8,6	7,4	5,7	4,6	4,6	4,1	4,1	4,6	8,2	5,7	3,6	8,7	10,1	12,0	8,7	10,1	7,7	18,5	12,2	13,9	10,8
Lüdenscheid	387	16,4	10,5	13,0	13,4	9,1	10,7	16,3	15,3	9,0	12,3	7,3	10,6	5,7	5,9	6,9	5,9	5,3	4,9	8,5	5,9	2,9	7,4	12,7	14,2	8,2	5,9	9,1	19,8	13,2	14,8	11,9
Münster/Osnabrück	48	18,0	8,7	13,4	8,4	7,2	6,2	10,6	9,9	8,7	7,7	4,6	8,7	8,9	6,7	7,5	6,2	4,8	7,5	7,2	3,1	2,6	3,4	10,8	12,7	10,1	7,4	6,5	15,8	10,6	14,1	14,7
Bad Hersfeld	272	16,4	9,2	12,5	8,7	10,1	7,9	11,5	14,8	6,6	7,3	6,0	10,7	5,8	4,7	5,8	3,6	5,6	7,2	9,3	6,6	2,0	2,6	9,2	15,1	10,2	4,6	2,2	13,0	9,9	13,8	11,4
Frankfurt/Main	100	16,5	10,0	11,6	8,9	8,5	11,0	10,7	6,6	8,8	6,9	7,8	11,3	6,9	8,2	6,7	5,4	7,3	8,0	11,6	9,0	7,0	4,1	10,5	10,7	10,2	10,8	7,4	11,9	12,5	13,5	10,3
Geisenheim	110	11,8	9,6	8,6	11,8	5,8	6,0	10,8	6,9	8,6	7,5	8,6	5,5	3,3	4,3	2,4	3,5	5,2	5,7	10,0	5,7	4,0	3,5	7,7	9,5	6,4	5,2	5,3	12,7	10,0	9,7	8,5
GroßenWietzenberg	203	16,0	9,2	11,8	8,0	7,5	7,5	9,2	10,7	9,2	6,8	7,1	5,8	2,9	4,4	3,9	3,0	4,3	3,7	9,4	5,3	3,1	3,8	8,8	9,2	11,6	6,7	4,9	10,6	10,0	11,3	9,9
Kleiner Feldberg/Taunus	826	17,2	12,8	14,7	17,1	10,4	12,1	17,3	15,1	10,0	14,8	9,0	13,2	9,9	12,2	6,7	9,2	9,5	11,2	14,1	11,2	9,8	13,2	17,1	15,4	11,1	8,9	11,6	16,5	17,1	13,9	12,8
Michelstadt-Vielbrunn	453	19,4	11,3	14,1	14,7	10,4	7,3	12,5	11,5	9,1	9,8	8,9	10,4	6,6	5,6	4,0	5,8	6,5	5,4	9,1	4,6	5,4	7,2	15,8	12,7	8,8	7,1	8,5	18,6	14,2	12,2	10,9
Schauenburg-Eigenhausen	317	14,4	9,2	10,5	6,1	5,7	7,1	7,7	10,8	6,5	6,4	3,5	6,6	3,6	3,3	5,1	6,1	6,8	6,4	12,9	8,0	2,3	4,0	5,9	9,3	8,3	3,0	4,0	8,0	7,5	8,6	8,4
Wasserkuppe	921	24,4	12,9	19,4	16,4	14,6	14,8	23,4	24,7	12,4	18,5	9,9	17,1	9,8	9,8	6,8	10,2	10,7	10,7	16,3	12,9	5,0	8,3	18,5	19,2	15,6	9,8	13,6	19,8	15,4	16,9	16,5
Andersmach	75	14,7	11,3	10,0	6,8	7,0	8,4	12,0	6,5	7,9	9,6	6,1	8,0	3,0	4,3	2,4	4,9	4,0	4,0	8,8	7,2	2,2	5,9	8,7	9,1	5,3	4,9	4,7	12,1	9,2	7,4	9,9
Bad Marienberg	547	20,9	10,7	16,1	14,3	9,3	13,7	17,0	17,6	8,3	12,8	6,2	8,2	4,6	7,1	5,7	5,9	5,7	7,8	13,1	7,1	6,3	9,3	12,3	12,7	11,4	7,7	9,9	15,4	14,8	11,0	12,3
Hahn	497	19,7	11,2	12,4	14,6	11,4	14,1	16,8	13,0	10,1	11,5	8,9	10,7	5,9	6,7	4,6	6,6	7,5	7,0	8,9	8,2	7,5	13,2	13,1	13,2	11,6	12,3	11,8	19,2	15,0	15,6	11,4
Närburg-Banweiler	485	16,2	9,5	12,9	10,6	10,5	12,0	12,9	9,9	9,4	12,5	8,0	8,5	6,4	5,6	5,1	5,9	7,5	6,3	9,7	6,5	4,5	7,3	12,4	11,9	6,8	5,4	8,5	14,2	12,6	11,4	11,2
Trier-Petrieberg	265	21,1	10,0	13,9	13,1	12,6	17,0	18,3	18,8	10,1	10,0	7,0	10,4	4,0	6,3	3,4	6,5	9,1	9,7	6,9	7,0	7,7	6,4	10,5	11,6	9,1	6,1	12,9	19,4	11,2	11,7	11,4
Weinbiet	553	27,4	16,5	17,0	23,2	16,9	13,8	20,2	12,6	16,3	15,2	13,3	14,7	11,3	7,4	5,7	9,3	11,0	8,1	10,1	9,1	8,9	8,2	23,2	21,0	13,6	9,8	13,7	30,4	23,1	22,0	16,0
Saarbrücken-Enshelm	320	17,3	10,1	11,8	17,5	10,8	11,3	15,3	9,3	9,3	15,3	6,2	8,2	3,6	4,6	5,7	7,2	10,8	9,4	6,7	7,7	7,7	7,7	9,8	8,2	8,1	6,5	10,1	19,5	12,5	11,3	9,1

Monatlicher Klimastatus Deutschland

Legende

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

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

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

Sonnenscheindauer:	
Std.	Stunden

Agrarmeteorologische Parameter:	
nFk	nutzbare Feldkapazität

Monatlicher Klimastatus Deutschland

Legende

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

BEAUFORT-SKALA

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

Stationskarte

Ausgewählte Stationen im Monatlichen Klimastatus Deutschland



Stand: 01.08.2021

Karte der Flusseinzugsgebiete

Flusseinzugsgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

