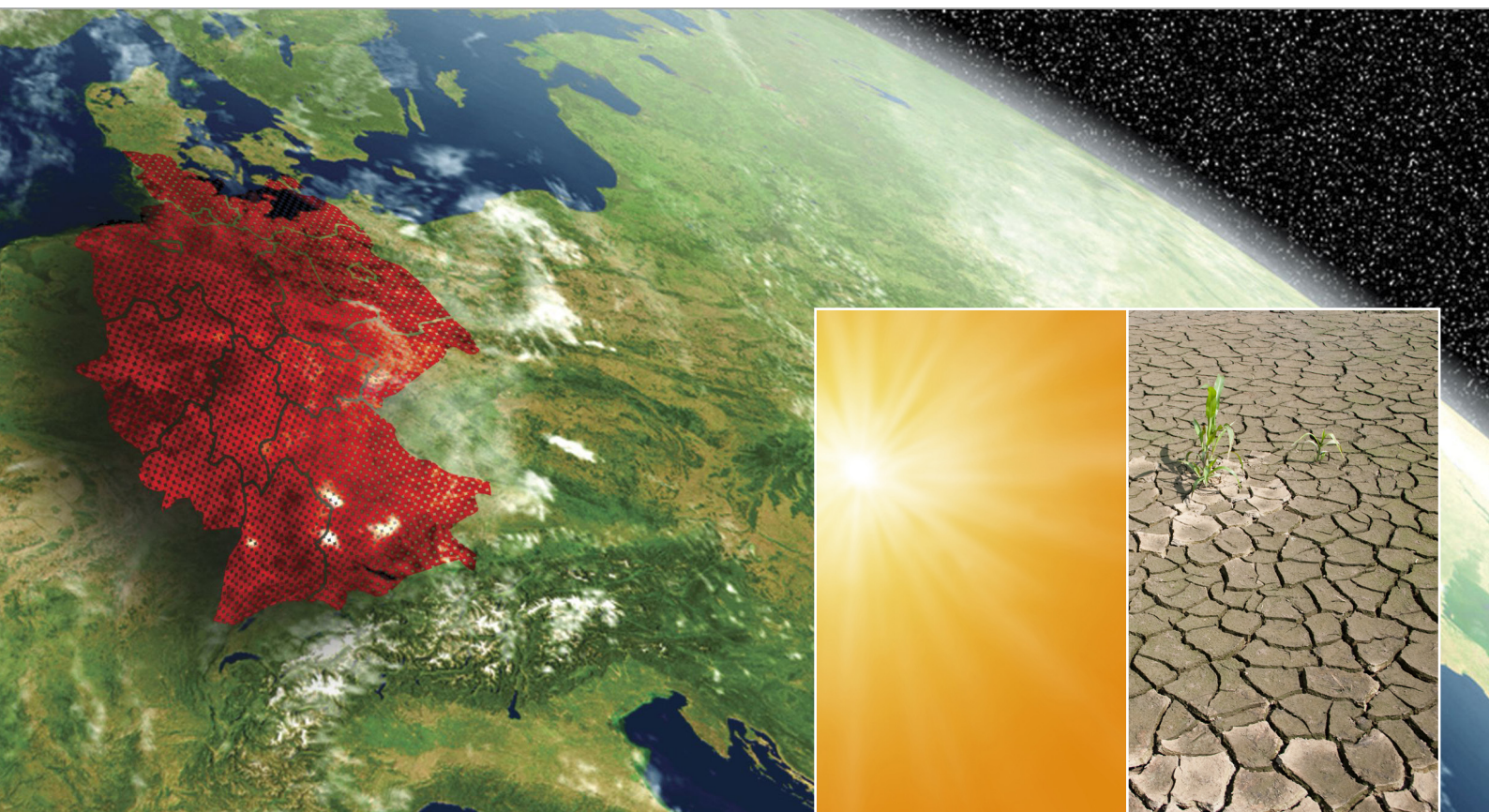


Klimastatusbericht Deutschland

Jahr 2018





Sehr geehrte Damen und Herren,

mit einer Mitteltemperatur von 10,5 °C war das Jahr 2018 das bisher wärmste in Deutschland beobachtete Jahr seit dem Beginn regelmäßiger Aufzeichnungen im Jahr 1881. Damit ist der bisherige Rekord aus dem Jahr 2014 mit 10,3 °C übertroffen worden. Auch im globalen Maßstab war das Jahr 2018 wieder extrem warm. Nach den Berechnungen unterschiedlicher Datenzentren erreicht die globale Jahresmitteltemperatur den 4. Platz.

Außergewöhnlich war die geringe Jahresniederschlagssumme für Deutschland. Bereits der Februar erreichte nur unterdurchschnittliche Niederschlagsmengen. Durch die langanhaltende Kombination von überdurchschnittlichen Temperaturen, weitgehend fehlenden Niederschlägen, verbunden mit erhöhter Einstrahlung und damit entsprechend hoher Verdunstung trockneten die Böden stark aus, so dass im Sommer die Vegetation und die Landwirtschaft erheblich unter dem fehlenden Regen litt. Die Pegel der Flüsse fielen im Jahresverlauf weiter ab. In den Herbstmonaten kam es aufgrund der geringen Pegelstände zu starken Einschränkungen der Binnenschifffahrt.

In diesem Jahr erscheint der Klimastatusbericht das erste Mal in einer etwas reduzierten Form. Die Beiträge der Agrarmeteorologie können Sie im Archiv der Pressemitteilungen (www.dwd.de/presse) unter den Stichwörtern Agrarwetter oder Pflanzenentwicklung nachlesen. Information zum Wettergeschehen in Europa finden Sie unter www.dwd.de/rcc-cm. Die kompakte Version ermöglicht eine Bereitstellung zur Klima-Pressekonferenz des DWDs im ersten Quartal des Jahres im Wesentlichen ohne Redundanzen zu vorhergegangenen Veröffentlichungen, auf die in einer beigefügten Linkliste hingewiesen wird.

Freuen Sie sich also auf eine interessante und neue gestaltete Ausgabe des Klimastatusberichtes.

Ihr

Klaus-Jürgen Schreiber
Leiter Abteilung Klimaüberwachung

Inhaltsverzeichnis

1. Klimadaten zum Jahr 2018

Ein kurzer Blick auf das Klima in Deutschland im Jahr 2018.....	Seite 4
Klimastatistik Deutschland 2018 im Detail.....	Seite 6

2. Regionale Vielfalt des Klimas in Deutschland

Details zum Klima in den Bundesländern Deutschlands für das Jahr 2018	Seite 8
Extremwertkarte 2018	Seite 11
Temperatur für 2018.....	Seite 12
Niederschlag für 2018	Seite 13
Sonnenscheindauer für 2018.....	Seite 14
Klimatologische Kenntage 2018	Seite 15

3. Klimaveränderung in Deutschland 1881 bis 2018

Trend Temperatur, Niederschlag seit 1881 und Sonnenscheindauer seit 1951	Seite 16
Zeitreihen Klimatologischer Kenntage (1951-2018).....	Seite 18
Trends in Deutschlands Regionen 1881 bis 2018 nach Monaten und Jahreszeiten	Seite 20
Die zehn wärmsten Jahre und Jahreszeiten in Deutschland seit 1881.....	Seite 21

4. Deutschland im Vergleich zur globalen Temperaturentwicklung Seite 22

1. Klimadaten zum Jahr 2018

Ein kurzer Blick auf das Klima in Deutschland im Jahr 2018

Mit einer Mitteltemperatur von 10,5 °C war das Jahr 2018 (Abb. 2) das bisher wärmste in Deutschland beobachtete Jahr seit dem Beginn regelmäßiger Aufzeichnungen im Jahr 1881. Damit ist der bisherige Rekord aus dem Jahr 2014 mit 10,3 °C übertroffen worden. Zum aktuellen Vergleichszeitraum 1981-2010 ergibt sich eine Abweichung von +1,6 Kelvin (K) und gegenüber der international gültigen Klimareferenzperiode 1961-1990 eine Abweichung von +2,3 K (Tab. 1). Trotz der sehr kühlen Monate Februar (-2,3 K, Temperaturanomale zum Bezugszeitraum der Klimareferenzperiode 1961-1990) und März (-1,1 K) waren die Temperaturen der restlichen Monate so hoch, dass dieser neue Rekord aufgestellt wurde. Für sechs Monate wurde sogar eine Abweichung von über +3 K zum vieljährigen Mittelwert beobachtet. Die Monate April und Mai waren die bisher wärmsten beobachteten Monate der jeweiligen Zeitreihen. In den Monaten September, Oktober und November wurden Anomalien von +1 bis +2 K registriert. Alle Jahreszeiten waren wärmer als normal. Nach dem recht kühlen März wurden schon in der letzten Aprildekade die ersten Sommertage (Tage mit $T_{\max} \geq 25$ °C) beobachtet. Auch der Oktober konnte mit vielen Sommertagen aufwarten. Die bundesweit gemittelte Anzahl Sommertage im Jahr 2018 (75 Tage, Tab. 4) liegt deutlich über der im Jahr 2003 beobachteten (62 Tage). Im Zeitraum Ende Juli bis Mitte August wurden sehr hohe Temperaturen registriert, diese überstiegen oft die 30 °C-Marke. Der Unterschied bei den heißen Tagen (Tage mit $T_{\max} \geq 30$ °C) ist wesentlich geringer. 2018 wurden im bundesweiten Mittel 20 heiße Tage beobachtet, 2003 waren es 19 Tage.

Insgesamt waren zehn Monate des Jahres wärmer und nur zwei (Februar, März) kühler als die vieljährigen Monatsmittel der Referenzperiode 1961-1990 und der Referenzperiode 1981-2010.

Für die gesamte Zeitreihe (1881-2018) ergibt sich ein Temperaturanstieg von 1,5 K (linearer Trend, Abb.6).

Hinsichtlich des Niederschlags (Abb. 3) war das Jahr sehr trocken. Mit 586,3 mm erreichte es 71,6 % (1981-2010) bzw. 74,3 % (1961-1990, Tab. 2) der vieljährigen mittleren Jahressummen und war damit im Vergleich zu beiden Bezugsperioden um 232,5 mm bzw. 202,6 mm zu trocken. Als 4.-trockenstes Jahr seit 1881 und seit 1901 ordnet es sich als extrem trockenes Jahr in die Klimazeitreihen ein.

Bei der Betrachtung der Einzelmonate sind erhebliche Unterschiede erkennbar. Im Vergleich zum vieljährigen Zeitraum 1961-1990 und zum Zeitraum 1981-2010 waren 10 Monate trockener und entsprechend 2 Monate

nasser als normal. Besonders auffällig war die extrem niederschlagsarme Periode von Februar bis November. Im Sommer und im Herbst wurden nur etwa 50 % der sonst üblichen Niederschlagsmenge registriert. Über $\frac{1}{3}$ des Jahresniederschlags sind in den beiden Monaten Januar und Dezember gefallen, mit jeweils etwa 100 mm Niederschlag. In den Monaten Februar und November sind nur etwa 20 mm Niederschlag beobachtet worden.

Insgesamt brachte das Jahr 2018 im Deutschlandmittel 2015,4 Sonnenstunden und lag damit deutlich über den vieljährigen mittleren Jahressummen (Abb. 4). Der Überschuss für den Zeitraum 1981-2010 betrug 414,8 Stunden bzw. 25,9 %. Gegenüber der Klimareferenzperiode 1961-1990 ergibt sich ein Überschuss von 471,4 Stunden oder 30,5 % (Tab. 3). Damit ordnet sich das Jahr als sonnenscheinreichstes Jahr seit 1951 in die vorliegende Klimazeitreihe ein.

In den Monaten Januar und Dezember wurde das Sonnenscheinsoll nicht erreicht. Dafür waren die Monate Februar bis November extrem sonnenscheinreich. Der höchste relative prozentuale Sonnenscheinüberschuss wurde mit 59 % im Februar beobachtet (Bezugszeitraum Klimareferenzperiode 1961-1990), eine Abweichung von +42,2 Stunden. Im Dezember schien die Sonne nur an 25,2 Stunden, dies entspricht einem Defizit von 33,7 %. Nach den Monaten Juli (311,4 Stunden) und Mai (287,7 Stunden) war der August (248,9 Stunden) der 3.-sonnenscheinreichste Monat des Jahres 2018.

1. Klimadaten zum Jahr 2018

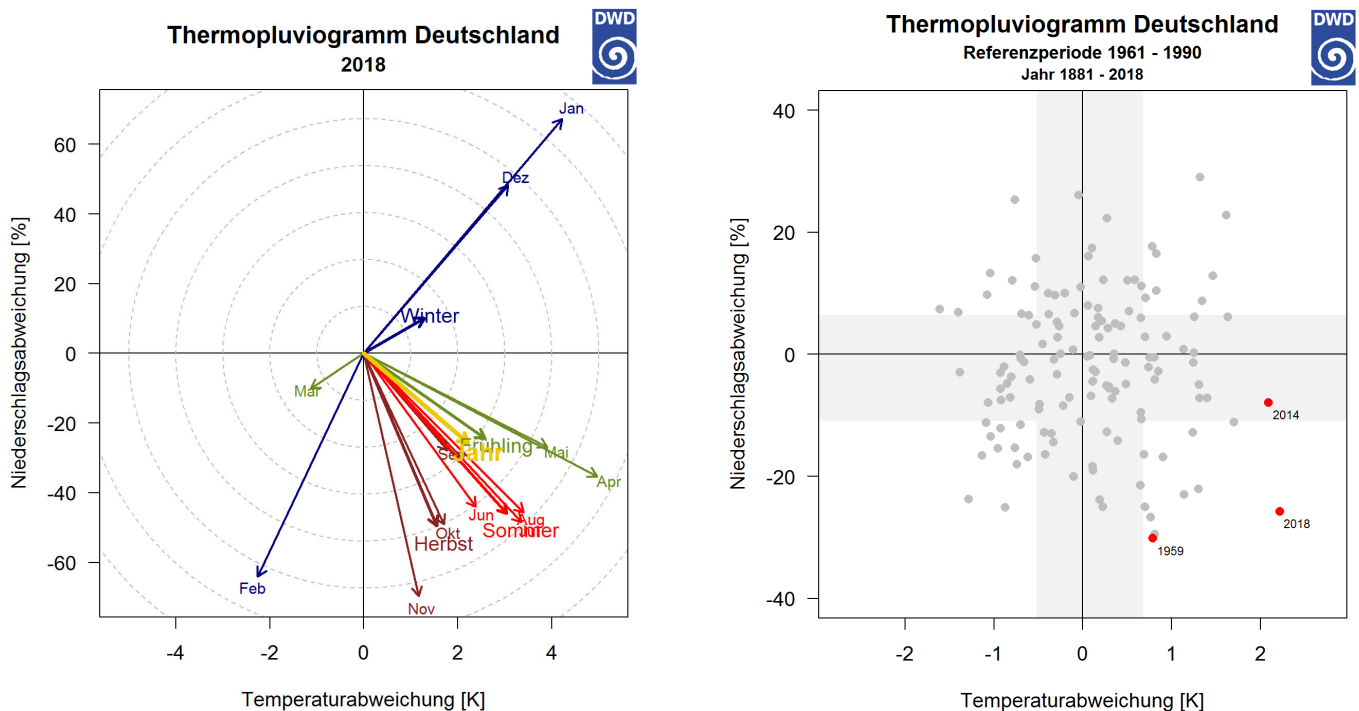


Abb. 1: Thermopluviogramm für Deutschland 2018 (Bezugszeitraum 1961-1990) für alle Monate, Jahreszeiten und das Jahr (links) und für das gesamte Jahr für den Zeitraum 1881-2018 (rechts)

Das Thermopluviogramm (Abb. 1) zeigt Abweichungen der Lufttemperatur und der Niederschlagshöhe vom klimatologischen Mittel für die Einzelmonate, die Jahreszeiten und das Jahr 2018 zum Referenzzeitraum 1961-1990. Die zugrundeliegenden Werte sind Flächenmittel für die Bundesrepublik Deutschland. Der Ursprung des Diagramms repräsentiert jeweils den klimatologischen Mittelwert für die einzelnen Monate, Jahreszeiten und das Jahr. Die x-Achse stellt die Temperaturabweichungen der aktuellen Flächenmittel vom klimatologischen Flächenwert dar und ist linear in Kelvin (K) unterteilt. Die y-Achse zeigt die Abweichung des aktuellen Flächenmittels der Niederschlagshöhe im Verhältnis zum vieljährigen Flächenmittel in Prozent (%). Für den Winter werden der Dezember des zurückliegenden Jahres und die Monate Januar und Februar des gezeigten Jahres betrachtet.

In der Abbildung (Abb. 1 links) wird deutlich, wie warm mit Ausnahme vom Februar und März alle Monate, die Jahreszeiten und das Jahr 2018 ausfielen. Ersichtlich ist auch, dass nur der Januar und der Dezember feuchter waren als normal. Alle anderen Monate waren zu trocken.

Wie extrem das Jahr 2018 bezüglich der Temperatur- und Niederschlagsanomalie war, zeigt das Diagramm auf der rechten Seite der Abb. 1. Bisher wurde noch kein Jahr beobachtet, das sich so trocken und warm darstellte. Das bisher zweitwärmste Jahr 2014 hatte eine nur leicht unterdurchschnittliche Niederschlagsbilanz. Das bisher

trockenste Jahr 1959 erreichte eine etwas überdurchschnittliche Temperaturanomalie. Die Auswirkungen des Niederschlagsdefizits und der hohen Temperaturen im Jahr 2018 waren deutlich in vielen Bereichen zu spüren (Natur, Landwirtschaft, Binnenschifffahrt).

1. Klimadaten zum Jahr 2018

Klimastatistik Deutschland 2018 im Detail

Durchschnittswerte für 2018 im Vergleich zum vieljährigen Mittel 1961-1990 (Werte in Klammern)

Jahr

Temperatur 10,5 °C (8,2 °C)
Niederschlagshöhe 586,3 mm (788,9 mm)
Sonnenscheindauer 2015,4 h (1544 h)

Frühling

Temperatur 10,2 °C (7,7 °C)
Niederschlagshöhe 140,6 mm (185,9 mm)
Sonnenscheindauer 625,9 h (466,6 h)

Herbst

Temperatur 10,3 °C (8,8 °C)
Niederschlagshöhe 92,8 mm (183,3 mm)
Sonnenscheindauer 438,8 h (310,9 h)

Sommer

Temperatur 19,3 °C (16,3 °C)
Niederschlagshöhe 129,4 mm (239,4 mm)
Sonnenscheindauer 778,6 h (613,5 h)

Winter (2017/2018)

Temperatur 1,5 °C (0,3 °C)
Niederschlagshöhe 198,6 mm (180,7 mm)
Sonnenscheindauer 174,7 h (152,9 h)

Lufttemperatur Jahr 2018



Temperaturabweichung Jahr 2018 vom vieljährigen Mittel 1961-1990

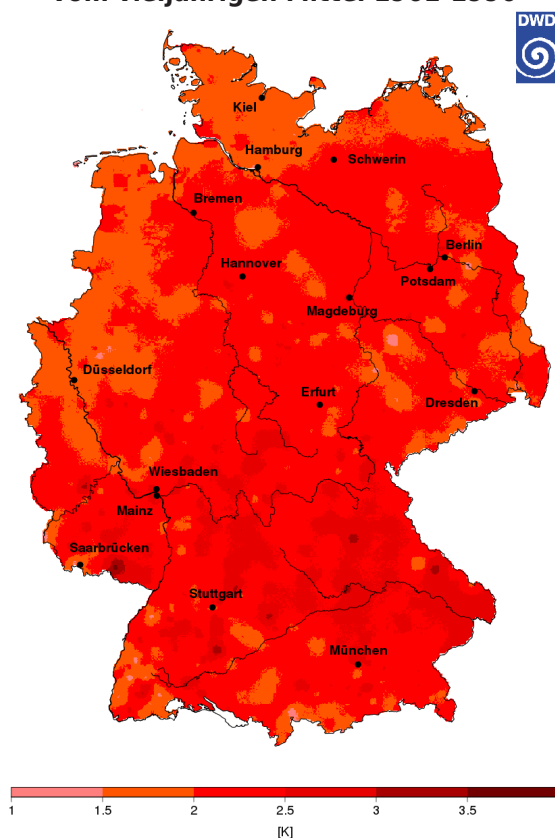
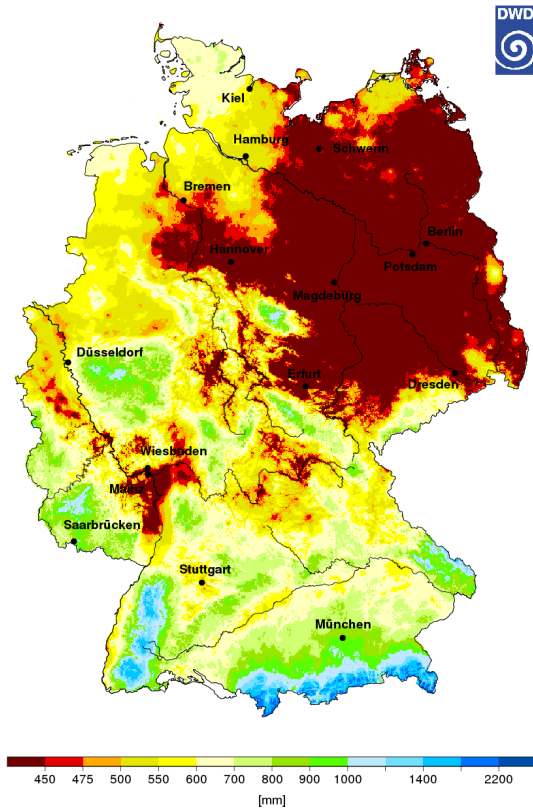


Abb. 2: Jahresmittel 2018 (links) sowie die Abweichungen von den vieljährigen Mittelwerten 1961-1990 (rechts) für die Lufttemperatur

1. Klimadaten zum Jahr 2018

Niederschlagshöhe Jahr 2018

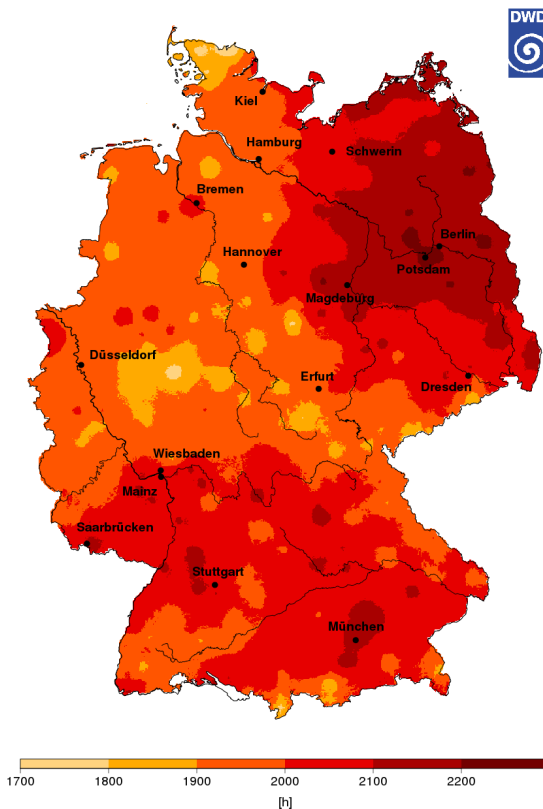


Abweichung der Niederschlagshöhe Jahr 2018 im Vergleich zum vieljährigen Mittel 1961-1990



Abb. 3: Jahresmittel 2018 (links) sowie die Abweichungen von den vieljährigen Mittelwerten 1961-1990 (rechts) für die Niederschlagshöhe

Sonnenscheindauer Jahr 2018



Abweichung der Sonnenscheindauer Jahr 2018 in Prozent des vieljährigen Mittels 1961-1990



Abb. 4: Jahresmittel 2018 (links) sowie die Abweichungen von den vieljährigen Mittelwerten 1961-1990 (rechts) für die Sonnenscheindauer

2. Regionale Vielfalt des Klimas in Deutschland

Berlin am wärmsten, Mecklenburg-Vorpommern am sonnigsten

In Deutschland herrscht auch beim Klima regionale Vielfalt: So ist Berlin mit einer durchschnittlichen Jahresmitteltemperatur von 9,1 °C das Wärmste unter allen 16 Ländern. Am kältesten ist es gemittelt über die international gültige Klimareferenzperiode 1961-1990 mit 7,5 °C in Bayern.

Spitzenreiter beim Sonnenschein ist Mecklenburg-Vorpommern mit jährlich 1648 Sonnenstunden. Die Auswertung jahrzehntelanger Messreihen des Deutschen Wetterdienstes zeigt zugleich, dass in Nordrhein-Westfalen die Sonne mit 1440 Stunden im Jahr am wenigsten scheint. Große Unterschiede bestehen auch beim Niederschlag. In Baden-Württemberg fallen im langjährigen Mittel pro Jahr rund 980 l/m². Am trockensten ist es in Sachsen-Anhalt mit 548 l/m².

In Deutschland stellt sich der bislang beobachtete Temperaturanstieg überwiegend einheitlich dar. Prinzipiell gilt dies auch für die unterschiedlichen meteorologischen Jahreszeiten. Die im folgenden genannten Zahlen beziehen sich auf den linearen Trend des Zeitraums 1881-2018. Im Frühling (März bis Mai) und im Sommer (Juni bis August) weicht der Wert mit einem Flächenmittel von 1,6 bzw. 1,4 °C leicht vom Jahresmittel ab. Die anderen Jahreszeiten weisen mit 1,5 °C den gleichen Temperaturanstieg auf wie das gesamte Jahr. Ähnliches gilt für die räumlichen Unterschiede. Hier reicht die Spanne des Anstiegs der Jahresmitteltemperatur von 1,3 °C bis 1,6 °C, wobei die Erwärmung in den westlichen und südlichen Bundesländern tendenziell bislang etwas höher und in den nördlichen Bundesländern sowie in Brandenburg und Berlin etwas geringer ausgefallen ist als im Landesdurchschnitt. Größere Abweichungen von dieser generellen räumlichen Verteilung finden sich ausschließlich für die Wintermonate. Während dieser Jahreszeit stiegen die Temperaturen in den nordöstlichen Bundesländern mit Werten von 1,2 °C bis 1,4 °C bislang allgemein am geringsten an, während es in den anderen Gebieten bis zu 1,7 °C (Bayern) wärmer geworden ist.

Insgesamt gehört das Gebiet von Deutschland zum warm-gemäßigten Regenklima der mittleren Breiten. Die Jahresdurchschnittstemperatur für den Zeitraum 1961-1990 liegt zwischen Sylt und der Zugspitze bei 8,2 °C. Die Sonne scheint durchschnittlich 1544 Stunden im Jahr. Mit überwiegend westlichen Winden werden ganzjährig feuchte Luftmassen vom Atlantik herangeführt, die zu 789 l/m² Niederschlägen im Jahr führen. Der ozeanische Einfluss sorgt in der Regel für milde Winter und nicht zu heiße Sommer.

Details zum Klima in den Bundesländern Deutschlands für das Jahr 2018

Deutschland

Jahresdurchschnittstemperatur	10,5 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	586 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	2015 h

Baden-Württemberg

Jahresdurchschnittstemperatur	10,4 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	765 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	2021 h

Das Gebiet von Baden-Württemberg zeigt große regionale Unterschiede. Während es in den Niederungen von Rhein und Neckar relativ trocken sowie im Winter mild und im Sommer oft heiß ist, ist der Schwarzwald niederschlagsreich und auf Grund seiner Höhenlage kühl mit einer teils mehrmonatigen Schneedecke.

Bayern

Jahresdurchschnittstemperatur	9,9 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	757 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	2026 h

Der Norden Bayerns ist relativ trocken. Im Süden zu den Alpen hin ist das Klima kühler und niederschlagsreicher. Im Bereich der Alpen finden sich die niederschlagsreichsten Orte in Deutschland. Durch Föhn kann es aber auch im Winter kurzzeitig nahezu sommerlich werden, während Staulagen im Sommer lang anhaltende ungemütliche Regenperioden bringen.

Berlin

Jahresdurchschnittstemperatur	11,3 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	393 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	2171 h

Das Klima Berlins ist relativ kontinental geprägt und verhältnismäßig trocken. Durch den Wärmeinseleffekt der Stadt ist es insgesamt etwas wärmer als in den umliegenden Regionen.

2. Regionale Vielfalt des Klimas in Deutschland

Brandenburg

Jahresdurchschnittstemperatur	10,8 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	390 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	2152 h

Das Klima in Brandenburg ist recht trocken und kontinental geprägt mit relativ großen Temperaturschwankungen zwischen den Jahreszeiten.

Mecklenburg-Vorpommern

Jahresdurchschnittstemperatur	10,2 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	430 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	2108 h

Das Klima in Mecklenburg-Vorpommern ist im Allgemeinen schon recht kontinental geprägt mit verhältnismäßig großer Jahresamplitude der Temperatur. An der Küste ist der Jahresgang hingegen gedämpft, wobei die Temperaturminima und -maxima verzögert sind.

Bremen

Jahresdurchschnittstemperatur	11,0 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	501 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	1996 h

Das Klima von Bremen ist durch den Einfluss des nahen Meeres relativ ausgeglichen mit verhältnismäßig geringen Temperaturschwankungen zwischen Sommer und Winter. Die Niederschläge sind insbesondere vom Spätsommer bis zum Frühwinter recht hoch, während sich im Frühjahr ein Minimum ergibt.

Niedersachsen

Jahresdurchschnittstemperatur	10,7 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	512 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	1960 h

Während die Küstengebiete mild und in ihrem Temperaturjahresgang gedämpft sind, nimmt nach Südosten hin der kontinentale Einfluss zu, wobei die jahreszeitlichen Unterschiede der Temperatur größer werden und die Niederschlagsmengen zurückgehen. In den höheren Lagen der Mittelgebirge findet man jedoch auf Grund von Staueffekten teilweise sehr große Niederschlagsmengen.

Hamburg

Jahresdurchschnittstemperatur	10,7 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	523 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	1969 h

Das Klima von Hamburg ist infolge der nahen Meere im Jahresgang relativ ausgeglichen. Durch den städtischen Wärmeineffekt ist es etwas milder als im Umland, was sich vor allem bei den Minimumtemperaturen bemerkbar macht.

Nordrhein-Westfalen

Jahresdurchschnittstemperatur	11,0 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	618 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	1942 h

Das Klima von Nordrhein-Westfalen ist weitgehend ozeanisch geprägt. Insbesondere in den Nordweststaulagen der Mittelgebirge werden große Niederschlagsmengen registriert, wobei im Gegensatz zum sonst verbreiteten Sommermaximum die Niederschläge in den Wintermonaten am höchsten sind.

Hessen

Jahresdurchschnittstemperatur	10,5 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	576 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	1955 h

Die Niederungen Südhessens gehören zu den wärmsten Regionen in Deutschland, während es in Nord- und Osthessen deutlich kühler ist. Die Niederschläge sind im Rhein-Main-Gebiet recht gering, während sie in Nordhessen teilweise über dem Gebietsmittel von Deutschland liegen.

2. Regionale Vielfalt des Klimas in Deutschland

Rheinland-Pfalz

Jahresdurchschnittstemperatur	10,8 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	657 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	1994 h

Während Rheinhessen, das Gebiet der Weinstraße und das Moseltal zu den wärmsten Regionen Deutschlands gehören, ist das Klima von Hunsrück, Eifel und Westerwald recht rau. Dort fällt auch verhältnismäßig viel Niederschlag, während Rheinhessen zu den trockensten Bereichen Deutschlands zählt.

Sachsen-Anhalt

Jahresdurchschnittstemperatur	10,9 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	352 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	2086 h

Die Jahresschwankungen der Temperatur sind in Sachsen-Anhalt recht groß. Insgesamt ist es sehr trocken, vor allem im Lee des Harzes, so dass die klimatische Wasserbilanz teilweise negativ wird, das heißt mehr potentielle Verdunstung als Niederschlag stattfindet. Nur in den Höhenlagen des Harzes findet man sehr große Niederschlagsmengen bei recht niedrigen Temperaturen. So ist es auf dem Brocken im Mittel kälter als auf dem über 300 Meter höheren Feldberg im Schwarzwald.

Saarland

Jahresdurchschnittstemperatur	11,1 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	873 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	2045 h

Das Klima des Saarlands ist auf Grund seiner westlichen Lage deutlich ozeanisch beeinflusst. Es ist insbesondere in den Flusstälern recht mild und insgesamt ziemlich niederschlagsreich.

Schleswig-Holstein

Jahresdurchschnittstemperatur	10,2 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	578 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	1948 h

Das Klima in Schleswig-Holstein ist auf Grund der Lage zwischen Nord- und Ostsee stark ozeanisch geprägt mit relativ geringen Temperaturjahresgängen, wobei die Maxima und Minima verhältnismäßig spät auftreten. Die Niederschlagsmengen sind insgesamt recht hoch, wobei die warmen Meeresflächen vor allem im Herbst für kräftigen Feuchtenachschub und entsprechende Regenfälle sorgen.

Sachsen

Jahresdurchschnittstemperatur	10,3 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	468 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	2031 h

Das Klima in Sachsen ist insgesamt recht kontinental beeinflusst mit relativ großen Temperaturjahresgängen. In den Niederungen, insbesondere im Elbtal, ist es mild und trocken, während der Bereich des Erzgebirges deutlich kühler und niederschlagsreicher ist.

Thüringen

Jahresdurchschnittstemperatur	9,9 °C
Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag	510 mm
Mittlere jährliche Sonnenscheindauer	1938 h

Das Klima von Thüringen ist insgesamt verhältnismäßig kontinental geprägt. Die Täler der Saale und ihrer Nebenflüsse haben recht mildes Klima, während auf den Höhen der Gebirge, insbesondere des Thüringer Waldes, raue Witterung vorherrscht. Im Luv der Gebirge und in den Gebirgen selbst ergeben sich teilweise sehr hohe Niederschläge, während es in den östlichen Niederungen meist recht trocken ist.

2. Regionale Vielfalt des Klimas in Deutschland

Wetterextreme im Jahr 2018

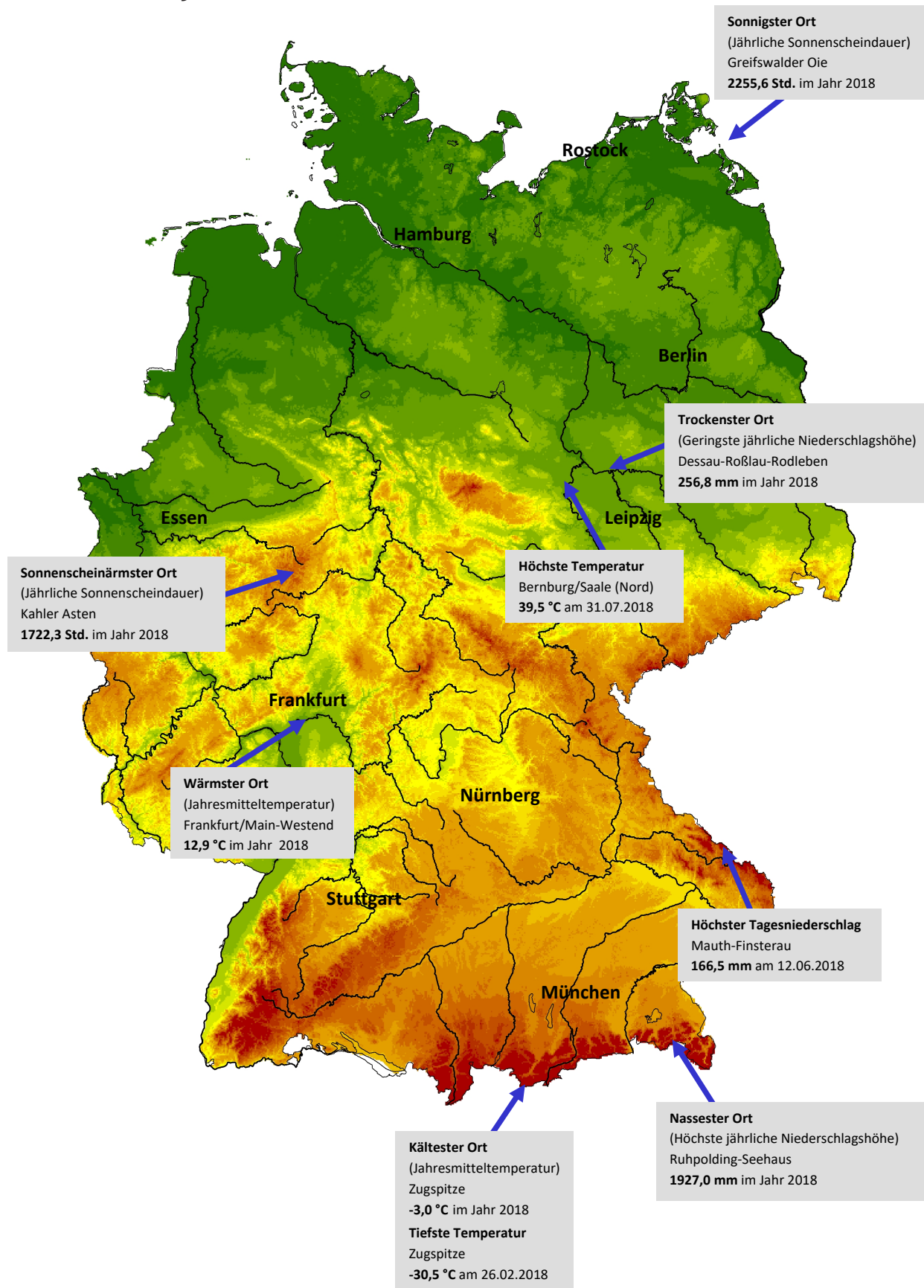


Abb. 5: Extremwertkarte 2018

2. Regionale Vielfalt des Klimas in Deutschland

Ein Blick in Deutschlands Regionen: Temperatur für 2018

Gebietsmittel der Temperatur in °C (weiße Zeile) und Abweichung von der internationalen Referenzperiode 1961-1990 in K (hellblaue Zeile) für Monat, Jahreszeit und Jahr

	Hamburg	Bremen	Berlin	Schleswig-Holstein	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland	Baden-Württemberg	Hessen	Bayern	Mecklenburg-Vorpommern	Brandenburg	Sachsen-Anhalt	Sachsen	Thüringen	Deutschland
Jan	3,5	4	3,5	3,2	3,9	4,8	4,8	5,1	4,3	4,1	3,1	2,9	3,3	3,7	3,3	3,2	3,7
	3	3,1	3,9	2,9	3,3	3,7	4,6	4,6	5	4,5	5	3,5	4,1	4	4,5	4,5	4,2
Feb	-0,9	-0,6	-1,1	-0,7	-1	-0,9	-1,4	-0,9	-2,1	-2	-3	-1,5	-1,7	-1,7	-2,8	-3	-1,9
	-2,1	-2	-1,7	-1,4	-2,1	-2,7	-2,5	-2,5	-2,6	-2,6	-2,4	-1,5	-1,8	-2,1	-2,5	-2,6	-2,3
Mrz	2	2,8	1,8	1,6	2,6	3,8	3,5	3,8	3,2	2,8	2,2	0,8	1,4	2	1,3	1,6	2,4
	-1,9	-1,1	-2,2	-1,5	-1,3	-0,7	-0,7	-0,8	-0,4	-1	-0,7	-2	-2,1	-1,7	-1,9	-1,2	-1,1
Apr	11,5	11,9	13,6	10	12	12,7	12,7	12,7	12,5	12,6	12,5	10,8	12,9	12,8	12,8	12,3	12,3
	4	4,3	5,2	3,4	4,5	4,8	4,9	4,5	5,1	5,1	5,5	4,1	5,1	5	5,5	5,5	4,9
Mai	16,9	17,2	17,8	15,6	16,6	16,3	15,8	16	15,2	15,9	15,7	15,8	17,2	16,8	16	15,3	16
	4,5	4,8	4,2	4,1	4,3	3,9	3,6	3,5	3,3	3,8	4	3,9	4,1	4	3,7	3,6	3,9
Jun	17,7	17,8	19,3	16,9	17,5	17,5	17,9	18,2	17,7	17,8	17,4	17,6	18,8	18,6	17,8	17,4	17,7
	2	2,3	2,2	1,9	2,1	2,1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,2	2,3	2,5	2,2	2,5	2,3
Jul	20,2	20,3	21,4	19,6	20,2	20,9	21	21,4	20,1	20,8	19,4	20,2	20,9	21,1	20,2	20	20,3
	3,2	3,5	3,1	3,3	3,5	4	3,9	3,9	3	3,9	2,8	3,4	3	3,5	3	3,6	3,4
Augt	19,4	19,4	21,5	18,6	19,4	19,6	19,8	19,8	20	19,9	19,9	19,7	20,9	20,7	20,7	19,8	19,9
	2,6	2,7	3,7	2,4	2,9	3	3,2	2,9	3,6	3,5	3,9	3,1	3,5	3,5	3,9	3,8	3,4
Sep	15,3	15,3	16,5	14,8	15,2	14,9	15,1	15,4	15,2	14,7	14,6	15,4	15,9	15,8	15,3	14,5	15,1
	1,6	1,6	2,4	1,6	1,7	1,3	1,6	1,7	1,9	1,5	1,8	2,1	2,1	2,1	1,9	1,7	1,8
Okt	11,3	11,7	11,1	11,2	11,2	11,4	11	11,3	10,3	10,4	10,1	11	10,8	10,9	10,8	10,1	10,7
	1,5	1,9	1,5	1,7	1,6	1,6	1,8	1,9	1,6	1,5	2	1,7	1,5	1,5	1,8	1,7	1,7
Nov	5,9	6,2	5,4	6	5,8	6,2	5,9	6,4	4,9	5,4	4,3	5,3	5,1	5,3	4,9	4,6	5,2
	0,7	1	0,7	1	0,9	1,1	1,8	2	1,4	1,6	1,5	0,8	0,7	0,8	1,1	1,3	1,2
Dez	5,4	5,6	4,6	5,2	5,2	5	3,9	4	3,2	3,7	2,3	4,5	4,3	4,6	3,3	3,3	3,9
	3,4	3,4	3,4	3,4	3,3	2,7	2,6	2,5	2,9	2,9	2,9	3,4	3,4	3,4	3	3,3	3,1
Frühling	10,2	10,6	11,1	9,1	10,4	10,9	10,7	10,8	10,3	10,4	10,1	9,1	10,5	10,5	10	9,7	10,2
	2,2	2,6	2,4	2	2,5	2,6	2,6	2,4	2,7	2,6	2,9	2	2,4	2,4	2,4	2,6	2,5
Sommer	19,1	19,1	20,7	18,4	19,1	19,3	19,6	19,8	19,3	19,5	18,9	19,2	20,2	20,1	19,5	19,1	19,3
	2,6	2,7	2,9	2,6	2,9	3	3,3	3,1	3,1	3,3	3,1	2,9	2,9	3,2	3	3,3	3
Herbst	10,8	11	11	10,7	10,7	10,8	10,7	11,1	10,1	10,1	9,7	10,6	10,6	10,7	10,3	9,7	10,3
	1,2	1,4	1,5	1,5	1,4	1,3	1,8	1,9	1,6	1,5	1,8	1,6	1,4	1,5	1,6	1,5	1,5
Winter	2,3	2,6	2	2,2	2,3	2,6	2,1	2,4	1,3	1,6	0,4	1,7	1,7	1,8	1	0,8	1,5
	1,1	1,1	1,5	1,3	1,1	0,9	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,4	1,4	1,4	1,3
Jahr	10,7	11	11,3	10,2	10,7	11	10,8	11,1	10,4	10,5	9,9	10,2	10,8	10,9	10,3	9,9	10,5
	1,9	2,1	2,2	1,9	2,1	2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3

Tab. 1: Gebietsmittel der Temperatur für 2018

2. Regionale Vielfalt des Klimas in Deutschland

Ein Blick in Deutschlands Regionen: Niederschlag für 2018

Gebietsmittel der Niederschlagshöhe in mm (weiße Zeile) und relatives Verhältnis zur internationalen Referenzperiode 1961-1990 in Prozent (%) (hellblaue Zeile) für Monat, Jahreszeit und Jahr

	Hamburg	Bremen	Berlin	Schleswig-Holstein	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland	Baden-Württemberg	Hessen	Bayern	Mecklenburg-Vorpommern	Brandenburg	Sachsen-Anhalt	Sachsen	Thüringen	Deutschland
Jan	107,4	100,1	67,9	112,1	98,2	106,8	119,5	191,5	157,8	107,6	115,7	77,6	62,1	55,4	53	84,5	101,7
	175,1	168,6	160,4	174,4	158,4	139	179,3	222,9	210,6	170,4	174,2	171,5	154	143,2	108,5	165,7	167,3
Feb	15,5	9,2	3,1	24,4	11,6	18	17,5	19,9	35,6	13,1	28,7	11,7	4,7	6,4	5,4	9,2	17,8
	37,2	22,9	8,8	58,7	26,2	31,3	30,6	27,8	52,5	25,2	49,5	37,2	14,4	19,3	12,7	20,8	36
Mrz	51	35	47,8	54,6	45,4	57,3	51,3	67,3	46,2	56,4	47,6	66,3	46,7	50	46,4	56,2	50,9
	92,7	68,8	129,9	103,8	82,9	80,5	80,8	85,1	65,8	91,6	76,3	161,5	128,4	125,8	99,4	108,3	90
Apr	49,3	70,1	37,6	55,8	52,2	46,1	33,5	36,7	27,8	50	25,9	37,9	33,5	33,8	39	33,5	37,7
	99,3	146,3	93,3	113,8	100,4	74,5	58,6	57,6	35,8	85	37	90,6	81,9	78,1	68	57,4	64,7
Mai	11,2	10,8	21,3	21,4	25,3	52,4	91,3	118,6	95,4	60,1	77	12	20,2	20,2	39,7	57,3	52
	19,2	18,1	39,2	40	41,3	72,9	130,1	150,3	99,8	85,2	85,2	23,4	37,6	38,9	59,4	87,1	73,2
Jun	49,5	33,1	33,4	33,8	34,8	47	53,8	75	61,9	33,2	81,7	31,1	33,7	15,3	39,8	21,5	47,4
	70,5	45,2	47,8	49	45,6	55,8	70,6	93,3	57,9	41,5	73,1	49,7	52,3	24,4	52,1	27,4	56
Jul	36,3	27,1	67,3	21	27,2	25,5	30,7	31,2	50,7	28,7	60,8	40,5	54,2	27,5	32,2	36,6	40
	47,1	36,1	126,3	26,2	37,4	31	42,7	43,3	55,9	39,5	60	61,8	100,9	52,7	46,8	58,5	51,6
Aug	42	51,2	7,8	62,7	40,7	42,5	36,7	52,4	52,1	27,8	58,9	38,6	21,7	25,1	31,4	28,7	42
	59,5	72,4	13,2	85,7	57,9	58,3	52,6	71,7	55,2	40	58,2	65,8	37	42,5	40,7	41,4	54,4
Sep	21,2	38	22,6	46,2	34,2	41,2	42,4	31,3	49	44,8	67,8	19,7	25,4	32	45,7	52,8	44,2
	31,1	61,9	49,6	61,3	57	61,4	70,8	45,1	70,1	78	93,8	38,7	56,8	77	82,9	103,6	72,3
Okt	34,4	35,4	16,2	42,8	31,6	31,2	14,1	13,8	31,7	17,1	38,4	25,2	18,8	14,1	31,2	21,3	28,4
	57,4	60,6	46,4	58,4	56,8	50	22,2	18	46,8	29	62,5	60	51,1	39,6	66,2	44,6	50,9
Nov	17,7	20,8	18	23,7	19,9	23,3	34,3	57,5	21	25,6	20,8	11,5	15,2	12,8	12,1	15,9	20,2
	26,3	31,7	37,6	28,5	30	29,6	45,6	60,5	25,7	35,9	29,7	22,1	33,6	29,8	23,1	28,3	30,4
Dez	87,7	69,9	49,6	79,3	91	126,5	132,2	177,4	136	111,8	133,9	58,1	54	59,9	92,5	92,2	104,1
	124,7	109,3	93	108,3	130	143,4	173,8	180,3	165,4	144,8	177,4	111,6	108,3	128,4	153,7	145,2	148,3
Frühling	111,4	115,8	106,7	131,8	122,9	155,7	176	222,7	169,3	166,5	150,5	116,1	100,5	104	125,1	146,9	140,6
	68,3	73	81,2	85	73,2	76	92,2	100,5	69,5	87,2	67,6	86,5	76,7	77,1	73,2	83,4	75,6
Sommer	127,8	111,4	108,5	117,5	102,7	115	121,2	158,5	164,6	89,8	201,4	110,2	109,6	67,9	103,4	86,8	129,4
	58,6	50,9	59,5	52,9	46,8	48	55,6	70,3	56,4	40,4	64,1	59	62	39	46,5	41,3	54,1
Herbst	73,3	94,2	56,9	112,8	85,8	95,7	90,8	102,7	101,6	87,5	127,1	56,4	59,4	58,8	89	89,9	92,8
	37,5	50,8	44,3	48,7	47,1	46	45,7	42,6	46,3	46,6	62,4	38,9	46,9	49	57,6	58	50,6
Winter	202,7	193,8	111,3	226,1	193,6	234,9	248,4	355,6	287,4	214,2	230,1	134,4	107,1	101,6	111,6	154,2	198,6
	116,3	117,7	85,3	125,7	109,2	105,4	124,4	139,4	128,3	111	115,1	103,2	87	85,2	73,4	96,7	109,9
Jahr	523,1	500,7	392,7	577,9	512,2	617,7	657,3	872,6	765	576,4	757,3	430,1	390,3	352,5	468,5	509,5	586,3
	69,8	68,9	68,5	73,3	68,7	70,6	81,4	92,4	78,1	72,7	80,5	72,3	70	64,4	67	72,8	74,3

Tab. 2: Gebietsmittel der Niederschlagshöhe für 2018

2. Regionale Vielfalt des Klimas in Deutschland

Ein Blick in Deutschlands Regionen: Sonnenscheindauer für 2018

Gebietsmittel der Sonnenscheindauer in Stunden (weiße Zeile) und relatives Verhältnis zur internationalen Referenzperiode 1961-1990 in Prozent (%) (hellblaue Zeile) für Monat, Jahreszeit und Jahr

	Hamburg	Bremen	Berlin	Schleswig-Holstein	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland	Baden-Württemberg	Hessen	Bayern	Mecklenburg-Vorpommern	Brandenburg	Sachsen-Anhalt	Sachsen	Thüringen	Deutschland
Jan	29,5	35,5	29,2	35	29,4	23,7	26,7	21,9	41	23,6	43,4	29,3	31,6	36	33,1	27,8	33,2
	76,1	90,6	68,7	89	76,8	56,9	66	55,5	84,1	66	87,5	71,7	72,3	84,8	66,8	65,2	76,1
Feb	122,6	132,3	142,4	111	120,3	133,3	127,5	125,4	90,7	117,4	96,8	115,4	133,3	117,2	124,4	99,5	113,7
	191,5	195,7	202,1	171,4	182,5	184,3	174,6	165,3	119	170	124,5	171,4	189,7	173,2	177	144,3	159,1
Mrz	112,1	115,9	121,9	96,7	119,4	116,5	95,9	86,4	104,9	103	108,6	121,5	124,7	124,5	121,7	111,4	112,6
	111,3	114,2	101,2	92,5	116,9	112,9	86,9	76	89,7	96,5	91,3	107	104	113,8	110,9	105,6	101,2
Apr	194,1	191,8	252,9	190,1	194,3	185,8	209,6	210	246,6	217,8	252,9	222,9	247,2	234,8	246	230,5	225,6
	124,1	123,9	157	115,6	128,4	125,7	138,6	135,5	163,6	143,6	164,7	133,3	152	154,5	164,6	156,4	146,7
Mai	341,2	327,3	344,8	355,4	312	285	265,3	260,3	227,5	277,8	253,4	355,8	334,4	313,1	279,2	273,9	287,7
	160	159,4	152,9	159,5	154,8	150,1	138,7	131	120,3	143,4	130,9	151,1	149,1	151,9	138,9	140,3	142,7
Jun	210,8	196,2	226,8	221,5	196	194,6	222	235,6	247,3	212,2	225,7	246,4	227,7	213,9	201,7	199,3	218,2
	97,7	96,3	100,2	98,4	98	106	115,8	115,8	122,7	110,7	113,1	104,3	101,1	104,5	100,5	102,7	107,4
Jul	322,4	329,4	323,2	331,6	324,5	313,8	307,5	322,7	290,7	313,7	291,9	323,5	320,6	332,9	311	317,4	311,4
	160,1	171,5	144,6	158,1	169,6	167,5	146,7	142,9	127,1	153,7	132	145,3	143,6	160,9	148,3	154,7	147,8
Aug	219,4	222,3	275,4	208,6	226,4	232,4	253,1	258,1	251,1	248,1	262	249,5	274,9	261,6	259,5	244,1	248,9
	109,2	115,1	128,5	99,1	118,1	127,2	130,9	127,9	121,9	130,7	129,5	114,9	129	132	130,6	126,9	124,8
Sep	177,6	195,5	207,4	168	190,2	191,8	218,4	237,7	234,8	205,4	219,6	201,3	207,4	205,5	196,9	202,7	206,5
	128	144,3	132,9	117,3	141	142	144,8	150,6	141,4	144,4	136,9	130,4	133,2	142,9	133,2	141,6	138
Okt	154,3	157,6	165,5	148,2	152,9	152	159	170,8	168,7	146,7	169,1	158,6	160,6	146,1	149,2	135	157,2
	159,8	161,7	151,5	151,3	155,1	142,3	151,8	160,8	144,5	147,5	143,4	151,3	146,7	140,1	126,6	126,1	144,9
Nov	65,2	66,4	66,8	59,2	70,9	82,9	77,4	82,3	84,1	68,6	75,3	66,2	72,5	75,9	86,7	73,8	75,1
	132,6	131	133,3	117,5	145,5	157,8	147	154,4	136,7	158,7	132,4	126,4	143,7	150,3	161,8	151,8	142,3
Dez	20,1	26,4	15,2	22,4	24,1	29,6	31,8	33,5	33,7	20,5	27,4	17,6	17,2	24	21,3	23,1	25,2
	64,1	79	43,6	64,7	76,6	80	83,5	84,5	75,8	64,6	62,7	48,2	47,4	67,5	52	64	66,3
Frühling	647,3	635	719,5	642,1	625,7	587,4	570,9	556,7	579,1	598,6	614,9	700,2	706,3	672,5	646,9	615,8	625,9
	137,6	137,6	141,9	130,6	137,5	133,2	126,1	119,1	126,7	132,4	131,9	135,6	139,3	143,9	140,6	137,4	134,2
Sommer	752,6	747,9	825,3	761,7	746,9	740,8	782,6	816,5	789,1	774	779,6	819,3	823,1	808,4	772,1	760,7	778,5
	121,8	127	124,2	118,1	128,1	133,8	131,6	129,4	124	132,1	125,1	121,2	124,4	132,5	126,8	128,6	126,9
Herbst	397	419,5	439,6	375,4	414	426,7	454,8	490,8	487,6	420,7	464	426,1	440,5	427,5	432,8	411,4	438,8
	139,5	147,9	139,4	128,8	146,7	144,9	147,6	154,6	141,6	147,6	138,4	136,8	139,6	143,2	135,6	137,7	141,2
Winter	175,5	187,5	206,2	171,9	168,8	168,6	170,1	161,7	170,4	155,1	180,1	170,7	197,8	182,9	195,7	153,9	174,7
	131,2	134,1	140	124,4	124,7	111,8	112,1	104,4	100,6	113,7	105,3	118,5	132,1	125,8	121,8	104,1	114,3
Jahr	1969,2	1996,5	2171,2	1947,6	1960,4	1941,5	1994,2	2044,7	2021,2	1954,9	2026	2107,8	2152	2085,5	2030,6	1938,5	2015,4
	130,7	135,4	132,8	124,3	134,6	134,8	132,3	130,2	125,8	134	127	127,9	131,7	137	131,1	130,4	130,5

Tab. 3: Gebietsmittel der Sonnenscheindauer für 2018

2. Regionale Vielfalt des Klimas in Deutschland

Ein Blick in Deutschlands Regionen: Klimatologische Kenntage 2018

Gebietsmittel der Kenntage für 2018 als Absolutwert in Tagen (d) und relative Häufigkeit bezogen auf die internationale Referenzperiode 1961-1990 in Prozent (%)

	Eistage (Maximum unter 0°C)		Frosttage (Minimum unter 0°C)		Sommertage (Maximum mind. 25°C)		Heiße Tage (Maximum mind. 30°C)		Tage mit mind. 10 mm Niederschlag		Tage mit mind. 20 mm Niederschlag		Tage mit mind. 30 mm Niederschlag		Tage mit einer Schneedecke	
	d	%	d	%	d	%	d	%	d	%	d	%	d	%	d	%
Hamburg	8,0	39,3	62,5	88,7	66,7	314,3	18,3	595,2	12,1	66,4	2,1	66,6	0,3	45,4	12,7	41,3
Bremen	7,6	42,1	57,8	83,6	68,3	333,7	17,9	635,5	10,3	62,1	1,8	60,6	0,6	85,6	4,7	17,5
Berlin	8,4	34,4	64,9	80,2	86,2	239,8	30,9	440,0	7,8	65,8	2,0	85,5	1,0	144,2	3,7	10,0
Schleswig-Holstein	8,7	41,3	61,8	81,2	46,3	307,2	10,6	682,2	13,4	64,8	1,6	44,2	0,1	19,7	17,4	51,9
Niedersachsen	9,7	47,2	64,7	86,1	70,3	315,2	19,0	583,6	12,0	66,7	1,7	52,0	0,3	42,2	7,9	24,6
Nordrhein-Westfalen	9,8	57,1	62,8	89,2	75,9	303,1	17,5	432,6	16,5	69,3	3,2	62,5	0,7	58,5	10,3	33,2
Rheinland-Pfalz	12,6	58,2	68,2	80,8	77,5	267,5	19,6	392,9	18,2	82,1	5,1	105,9	1,7	129,8	17,8	47,6
Saarland	11,2	58,7	62,2	77,5	83,4	279,4	18,5	385,4	27,4	95,3	8,8	127,0	2,5	121,6	10,2	34,1
Baden-Württemberg	16,3	60,6	83,8	82,5	79,7	256,5	21,5	452,8	23,1	76,9	7,5	92,1	2,8	101,6	28,7	48,9
Hessen	16,0	62,4	78,5	87,4	79,8	288,1	23,7	535,4	15,3	71,7	3,7	81,3	1,3	103,9	20,3	46,1
Bayern	20,9	60,7	94,7	83,2	75,4	255,8	18,1	465,7	22,6	80,2	7,6	99,2	2,5	97,7	37,6	53,0
Mecklenburg-Vorpommern	12,2	46,5	70,0	85,1	58,6	297,2	15,5	593,3	9,3	73,1	2,0	86,0	0,5	86,0	19,9	49,4
Brandenburg	11,0	42,3	76,7	88,2	86,1	248,7	28,4	441,1	8,3	70,5	1,8	79,6	0,6	97,4	9,2	23,5
Sachsen-Anhalt	12,0	48,3	75,6	89,5	87,6	275,1	28,8	499,2	6,6	55,4	1,4	55,4	0,4	53,4	11,4	30,0
Sachsen	20,2	63,6	85,7	90,7	76,5	245,2	24,9	453,1	11,4	66,2	2,6	66,2	0,9	75,1	23,8	43,1
Thüringen	23,2	68,4	88,3	86,6	70,9	276,9	20,2	527,7	12,7	70,8	3,0	80,8	1,0	94,9	31,2	54,0
Deutschland	14,6	55,8	77,4	85,3	74,7	273,3	20,4	482,1	15,6	73,6	4,1	83,5	1,3	89,0	20,8	44,0

Tab. 4: Gebietsmittel der Kenntage für 2018

3. Klimaveränderung in Deutschland 1881 bis 2018

Anstieg der Mitteltemperatur in Deutschland seit 1881 um etwa 1,5 °C

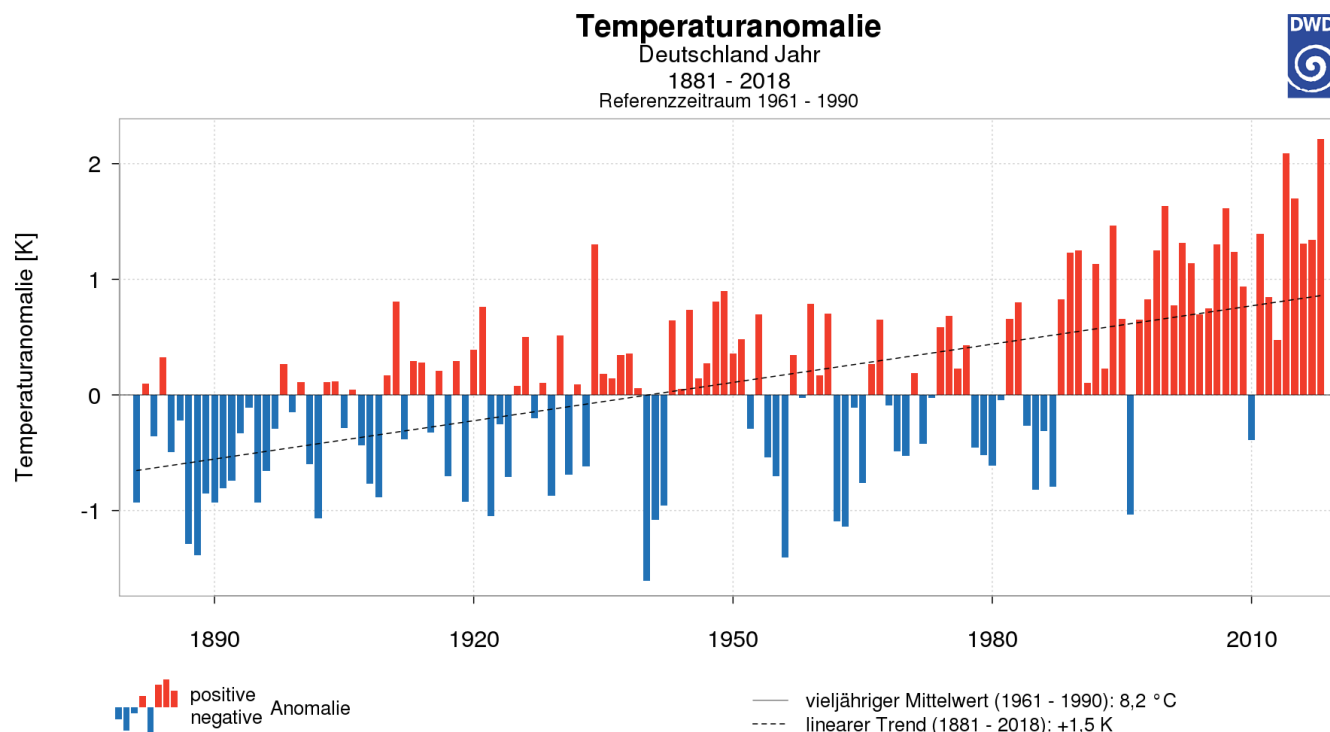


Abb. 6: Zeitreihe der Anomalie der Temperatur (1881-2019)

Anstieg der Niederschlagshöhe in Deutschland seit 1881 um etwa 8,7 %

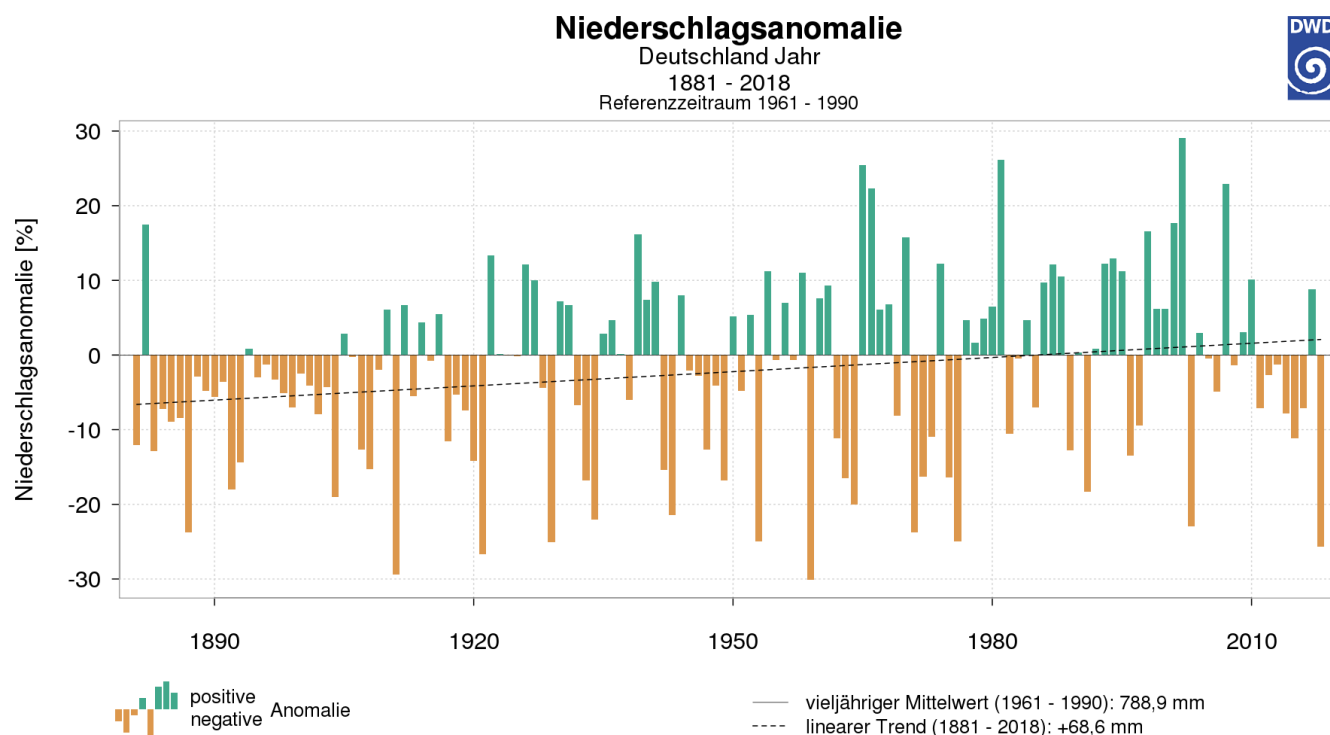


Abb. 7: Zeitreihe der Anomalie des Niederschlags (1881-2018)

3. Klimaveränderung in Deutschland 1881 bis 2018

Anstieg der Sonnenscheindauer in Deutschland seit 1951 um etwa 6,2 %

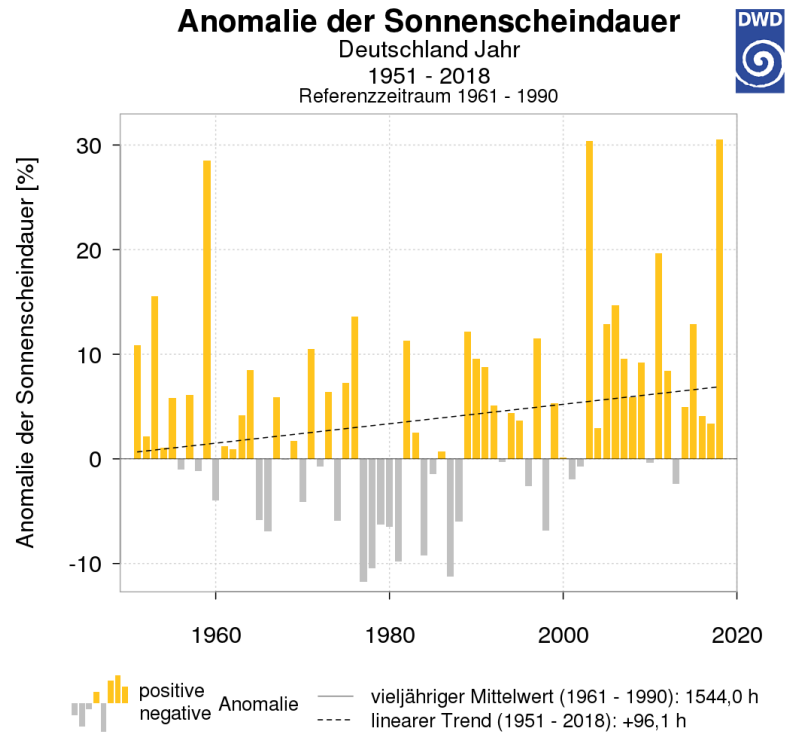


Abb. 8: Zeitreihe der Anomalie der Sonnenscheindauer (1951-2019)

Als Download stehen diese und die folgenden Abbildungen auch als hochaufgelöste PDF-Dateien unter <https://www.dwd.de/zeitreihen> zur Verfügung.

3. Klimaveränderung in Deutschland 1881 bis 2018

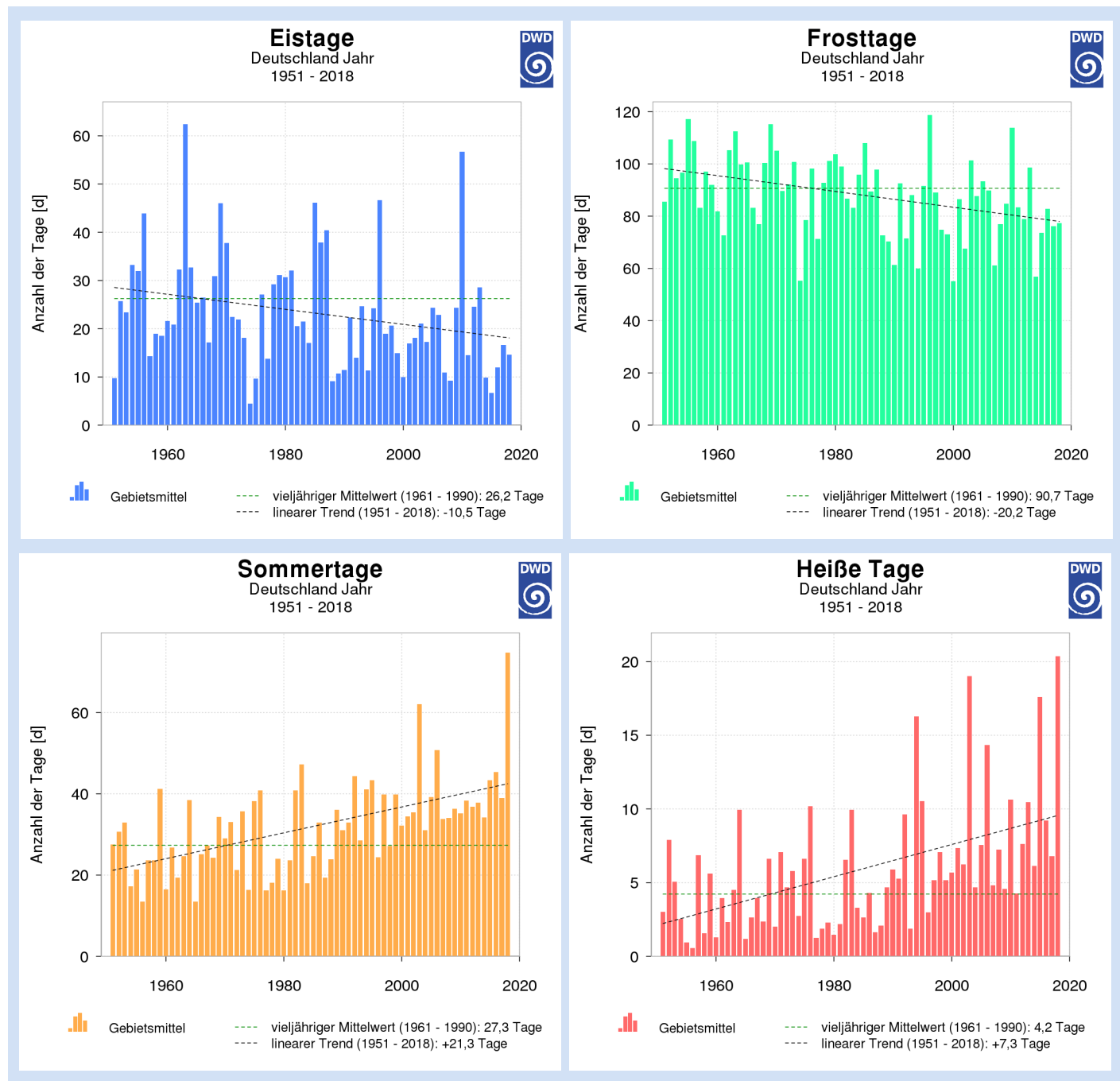


Abb. 9: Zeitreihen der Klimatologischen Kenntage Eistage, Frosttage, Sommertage und Heiße Tage (1951-2018)

3. Klimaveränderung in Deutschland 1881 bis 2018

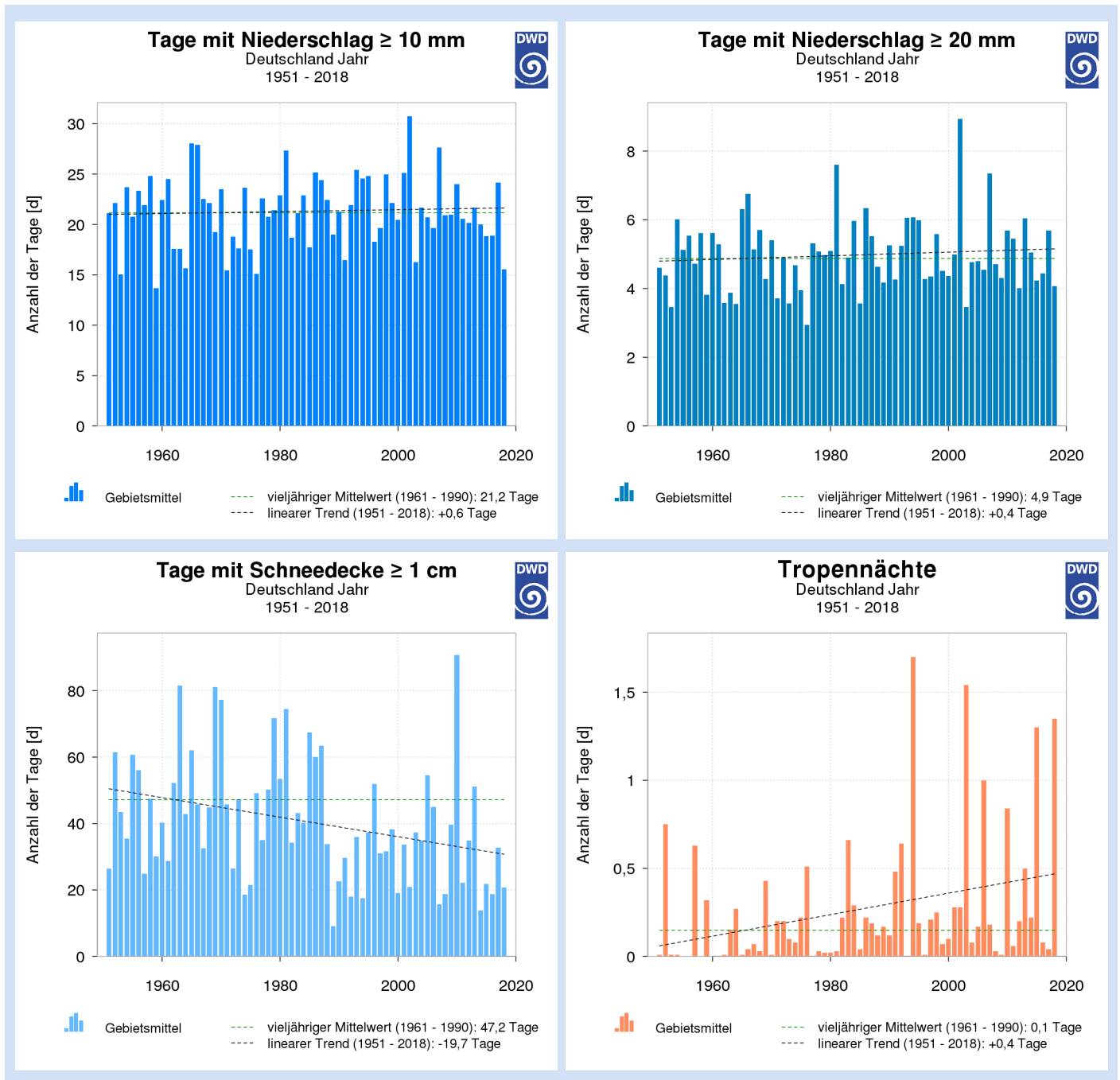


Abb. 10: Zeitreihen der Klimatologischen Kenntage Tage mit Niederschlag ≥ 10 mm, Tage mit Niederschlag ≥ 20 mm, Tage mit Schneedecke ≥ 1 cm und Tropennächte (1951-2018)

3. Klimaveränderung in Deutschland 1881 bis 2018

Ein Blick in Deutschlands Regionen: Temperatur

Änderung der Gebietsmitteltemperatur seit 1881

(Linearer Trend in °C, **höchste** und **tiefste** Werte für jeden Zeitraum sind farblich hervorgehoben)

Region	Jahr	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Schleswig-Holstein	1,4	1,5	1	1,5	1,4	1,8	1,2	1,8	1,7	0,9	0,3	0,9	1,8	1,1	1,7	1,8	1,6
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	1,6	1,6	1,4	1,7	1,5	2	1,1	1,8	2	1,1	0,7	1,4	2	1,2	1,9	1,9	1,7
Nordrhein-Westfalen	1,6	1,6	1,4	1,6	1,6	2	1,1	1,9	1,8	1,1	0,8	1,5	2	1	1,9	1,8	1,9
Rheinland-Pfalz und Saarland	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,1	1,1	2	1,7	1,2	1	1,7	2,1	1,1	1,9	1,6	1,9
Baden-Württemberg	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	2,1	1	1,8	1,3	1,1	1,2	1,5	1,7	0,9	1,8	1,1	1,7
Hessen	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5	2,1	1	1,9	1,7	1	0,9	1,6	2,1	1,1	1,6	1,6	1,7
Bayern	1,6	1,7	1,7	1,4	1,7	2,2	1,3	2	1,9	1,3	1,3	1,5	2,1	1	1,8	1,5	1,8
Mecklenburg-Vorpommern	1,4	1,5	1,1	1,4	1,4	1,7	1,4	1,8	1,6	1	0,5	0,9	2	1,1	1,6	1,7	1,6
Brandenburg und Berlin	1,3	1,4	1,2	1,2	1,3	1,5	1,2	1,7	1,6	1	0,7	1,1	1,8	0,7	1,3	1,5	1,4
Sachsen	1,4	1,6	1,5	1,3	1,2	1,5	1,1	1,8	1,8	1,2	1	1,5	2,1	0,9	1,5	1,6	1,4
Thüringen	1,6	1,6	1,7	1,5	1,3	1,9	0,8	1,6	1,9	1,1	1	1,7	2,4	1,3	1,7	1,7	1,6
Sachsen-Anhalt	1,5	1,4	1,4	1,5	1,4	1,9	1,1	1,7	1,7	0,9	0,7	1,4	2,1	1,1	1,6	1,8	1,6
Deutschland	1,5	1,6	1,4	1,5	1,5	2	1,2	1,8	1,7	1,1	0,9	1,4	2	1	1,7	1,6	1,7

Ein Blick in Deutschlands Regionen: Niederschlag

Änderung der Gebietsmittel (relativ zum Mittelwert 1961-1990) der Niederschläge seit 1881

(Linearer Trend in Prozent, **höchste** und **tiefste** Werte für jeden Zeitraum sind farblich hervorgehoben)

Region	Jahr	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Schleswig-Holstein	16,1	8,6	8,6	13,6	34,2	40,8	28,6	13,5	-1,8	13,3	36,6	-1,2	-7,1	17,5	-6,3	27,7	34,2
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	11,9	8,5	-1,4	12,7	29,8	37,2	20,6	11,6	2,1	11,2	16,2	-11,9	-9,7	18,3	-10,3	26,7	31,3
Nordrhein-Westfalen	10,4	10,7	-2,1	10	22,8	29,1	19,8	11,7	2,7	16,5	9,1	-13,5	-2,1	14,4	-10,9	22,8	21,9
Rheinland-Pfalz und Saarland	8,9	13,6	-5,2	0,6	26,4	32,5	25,4	8,9	3,5	26	2	-15,3	-2,9	-2,3	-15,6	16,4	25,2
Baden-Württemberg	8,4	11,5	-5,2	0,7	28,8	37,5	30,3	8,9	2,3	20,9	-4,9	-7,6	-3,3	-23,9	-2,2	24	23,4
Hessen	10,1	15,6	-3,6	5,4	23,8	29,9	20,9	12,5	9,6	23,4	4,3	-9,1	-6,9	7,7	-15,1	20,5	23,4
Bayern	9,4	11,3	-1,9	7	25,4	33,8	28,7	23	-3,6	14,8	1,6	-8,5	1	-8,1	0,4	28,5	21,3
Mecklenburg-Vorpommern	8,4	6,2	2,1	2,7	24,8	29,4	24,5	7,4	-0,1	10,4	27,7	-9,1	-12,7	5,7	-23,2	20,7	24,3
Brandenburg und Berlin	3,3	-0,1	-2,3	-2,5	19,9	25,9	18,2	3,6	-9	4,1	6,9	-14,1	-1,6	0,1	-28,6	16	18,9
Sachsen	-4,3	-10,9	-11,3	-3,6	10,5	15	2,9	-3,2	-15,8	-12	-11,1	-25,2	0,9	-6,2	-26,8	20	17,3
Thüringen	6,1	7,7	-5,6	5,5	19	22,1	12,3	10,8	2,4	10	-0,8	-8,6	-8,3	9,6	-24,6	27,4	24,4
Sachsen-Anhalt	3,1	3,1	-5,7	-1,1	19,4	24,8	9,7	2,4	-6,5	11,6	4,1	-21,3	-2,4	5,1	-36,8	22,4	24,5
Deutschland	8,7	8,9	-2,6	5,7	25,1	32,1	23	12,2	-0,7	14,1	5,8	-10,9	-3,3	1,2	-11,3	24	24,2

3. Klimaveränderung in Deutschland 1881 bis 2018

Ein Blick in Deutschlands Regionen: Sonnenschein

Änderung der Gebietsmittel (relativ zum Mittelwert 1961-1990) der Sonnenscheindauer seit 1951
(Linearer Trend in Prozent, **höchste** und **tiefste** Werte für jeden Zeitraum sind farblich hervorgehoben)

Region	Jahr	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Schleswig-Holstein	0,4	5,9	-2,8	0,4	-5,3	-18,7	4,8	5,3	8,2	4,5	-15,4	6,6	1,3	-9,6	7,6	14,8	-2,6
Niedersachsen, Hamburg und Bremen	8,7	10,7	6,9	5,8	13,7	8,9	17,4	14,6	12,6	7,3	-7	17,4	11	-0,4	9,9	14,8	18,6
Nordrhein- Westfalen	10,9	11	13,2	3,4	15,3	29,4	12,9	15,4	13,9	6,3	1,3	22,4	15,7	1,9	1,2	11,6	10,1
Rheinland-Pfalz und Saarland	5	5,5	8,8	-1,9	0,8	8,7	1,1	5,5	15	-2,1	6,6	9,4	10,5	0,9	-8,5	3,1	-1,3
Baden- Württemberg	6,4	7,4	7,8	-2,2	14,8	22,9	11,1	8,6	15,1	0,4	11,6	3	9,3	-3,3	-10,6	16,8	15,2
Hessen	4,8	3,8	8,2	-2,4	6,8	18,2	5,1	0,8	11,3	-0,4	0,9	10,2	13,4	-1,9	-7,8	8,6	3,9
Bayern	5	7,2	8,1	-6,4	9,4	6,1	12	0,3	15	5,2	7,2	5,8	11,6	-8,4	-13,5	14,1	11,2
Mecklenburg- Vorpommern	0,8	6,5	-2,2	-1,1	-1,6	-7,7	6,9	-0,2	12,9	5,3	-12,8	4,4	2,6	-8,2	3,5	10,6	-10,4
Brandenburg und Berlin	4,9	7	3,6	2,5	9,9	-0,9	11,8	-8,7	15,3	9,4	-7	7,5	10,6	-5,6	3,2	26,4	14,9
Sachsen	6,8	10	8,1	-2,4	11,9	4,1	13	0,5	15,6	11,1	-1,5	12,6	13,2	-4,5	-10,6	21,2	15
Thüringen	7,2	8,2	9,2	-1	11,5	19,2	10,8	5,1	12,9	6,3	-0,6	11,8	16,3	-3,3	-8,2	21,7	9,2
Sachsen-Anhalt	12,4	13,2	11,9	7	21,8	22,1	22,8	7,8	16,6	13,5	1,9	16,2	17,8	-1,1	5,8	32,5	23,2
Deutschland	6,2	8,1	7	-0,5	10,1	10,1	11,5	4,6	14	5,6	-0,2	10,1	11,1	-4	-3,5	15,8	10,3

Die zehn wärmsten Jahreszeiten und Jahre in Deutschland

(seit 1881; in Grad Celsius)

	Frühling		Sommer		Herbst		Winter		Jahr	
Platzierung	Jahr	mittlere Temperatur	Jahr	mittlere Temperatur	Jahr	mittlere Temperatur	Jahr	mittlere Temperatur	Jahr	mittlere Temperatur
1	2007	10,6	2003	19,7	2006	12,0	2006/07	4,4	2018	10,5
2	2018	10,2	2018	19,3	2014	11,1	2015/16, 1989/90, 1974/75	3,6	2014	10,3
3	2011	10,1	1974	18,5	1982	10,4			2015, 2007, 2000	9,9
4	2014, 2000	10,0	2015, 1994	18,4	2018	10,3				
5					2000, 1961,1949	10,2	2013/14	3,3		
6	2009	9,9	1992, 1983	18,3			1988/89	3,1	1994	9,7
7	2012, 1920	9,8					2007/08, 1997/98	3,0	2017, 2001, 2002	9,6
8			2006	18,1	2009, 2005	10,1				
9	1948	9,7	2002	18,0						
10	2017, 1945	9,6	2017	17,9	1929	10,0	1915/16	2,7	2016, 2008	9,5
vieljähriges Mittel 1961-90	7.7		16.3		8.8		0.3			8.2

4. Deutschland im Vergleich zur globalen Temperaturentwicklung

Erwärmungstrend in Deutschland stärker als weltweit

Abgebildet sind die **positiven** und **negativen** Abweichungen der Lufttemperatur vom vieljährigen Mittelwert 1961 - 1990 für Deutschland und weltweit

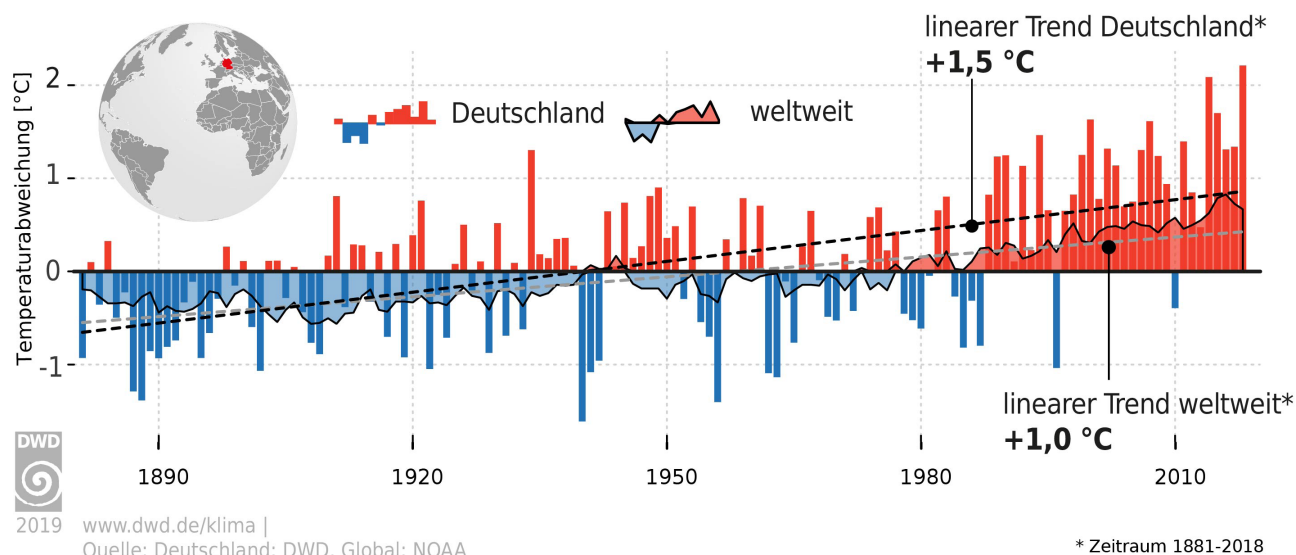


Abb. 11: Vergleich der Temperaturentwicklung weltweit (Quelle: NOAA) und dem Gebietsmittel für Deutschland seit 1881. Die gestrichelten Geraden zeigen jeweils den linearen Trend im Gesamtzeitraum.

Temperaturverlauf in Deutschland seit 1881

Abgebildet sind die **positiven** und **negativen** Abweichungen der Lufttemperatur vom vieljährigen Mittelwert 1961 - 1990 sowie die zu erwartende Zunahme bis 2100

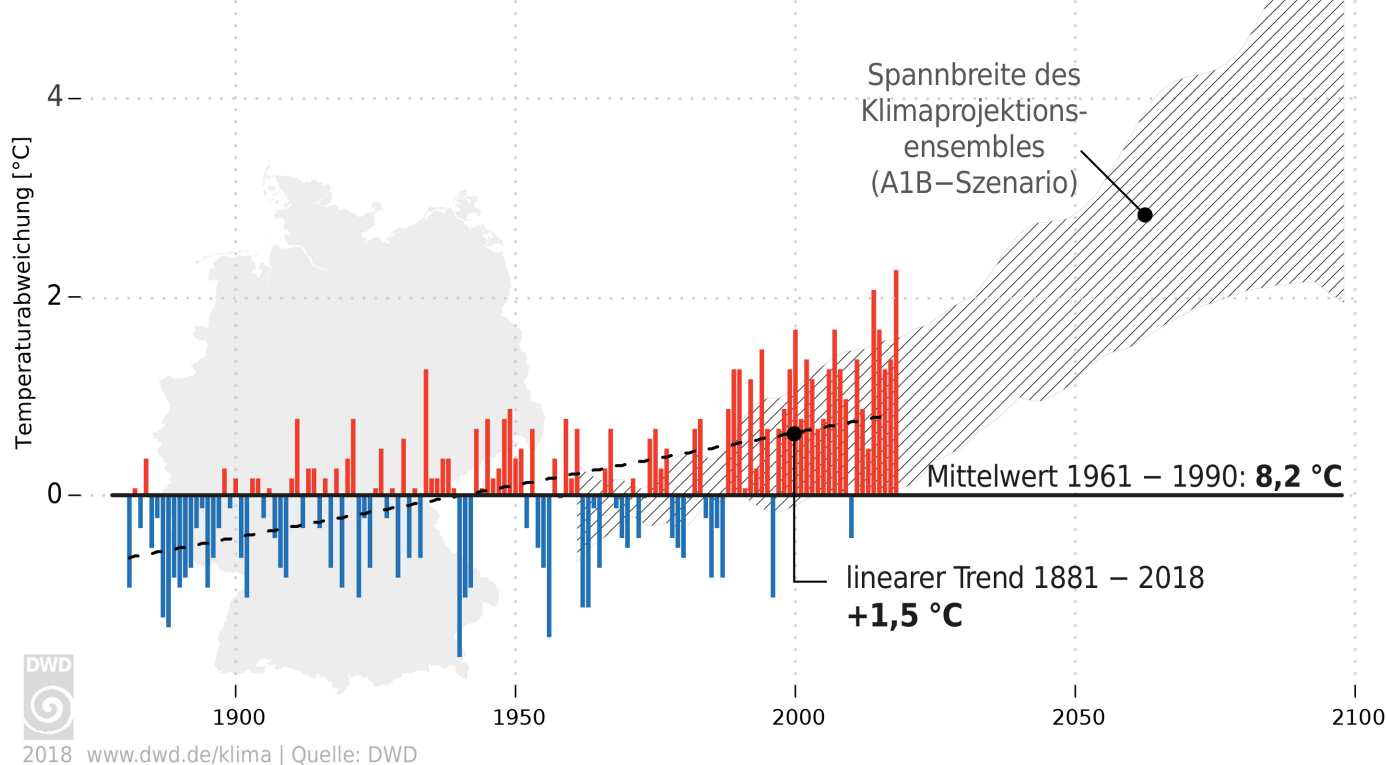


Abb. 12: Beobachtete und projizierte Temperaturentwicklung für Deutschland 1881-2100. Klimaprojektionen auf Basis des A1B-Szenarios.

Zitationsvorschlag:

Deutscher Wetterdienst, 2020: Klimastatusbericht Deutschland Jahr 2018. DWD, Geschäftsbereich Klima und Umwelt, Offenbach, 23 Seiten, www.dwd.de/DE/derdwd/bibliothek/fachpublikationen/selbstverlag/selbstverlag_node.html, <https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimastatusbericht/klimastatusbericht.html>

Redaktionsschluss: 10.02.2020 (Korrektur: 17.03.2020)

ISSN 1437 - 7691

ISSN 1616 - 5063 (Internet)

Fotos Titelseite: panthermedia.net

Nutzungsbedingungen:

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz:



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

Herausgeber und Verlag:

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

Redaktion:

Karsten Friedrich, Florian Imbery,
Juliane Breyer
Geschäftsbereich Klima und Umwelt
Frankfurter Straße 135
63067 Offenbach
klimaanalyse@dwd.de
www.dwd.de
www.twitter.com/dwd_klima



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

