

Kurzmitteilungen aus Statistik und Stadtforschung

Das Klima in Augsburg

Laut dem japanischen Wetterdienst war 2020 global das wärmste Jahr seit Aufzeichnungsbeginn¹, für Deutschland war es „mit einer Jahresmitteltemperatur von 10,4 Grad Celsius (°C) das zweitwärmste Jahr seit Beginn flächendeckender Wetteraufzeichnungen im Jahr 1881. Geringfügig wärmer war nur das Jahr 2018 mit 10,5 °C.“² Trotz einer im Vergleich zum langjährigen Mittel (s.u.) um 2 °C höheren Mitteltemperatur war Bayern mit 9,5 °C das mit Abstand kälteste und trotz 92 l/m² weniger Niederschlag als im langjährigen Mittel mit 849 l/m² das zweitnasseste Bundesland. Auch bei den Sonnenstunden nahm der Freistaat mit fast 1.965 Stunden und damit 370 Stunden mehr als im langjährigen Mittel den zweiten Platz ein. Für die Stadt Augsburg war 2020 nach den seit 1951 vorliegenden Daten das viertwärmste Jahr (s. u. und Abb. 1, Abb. 2).

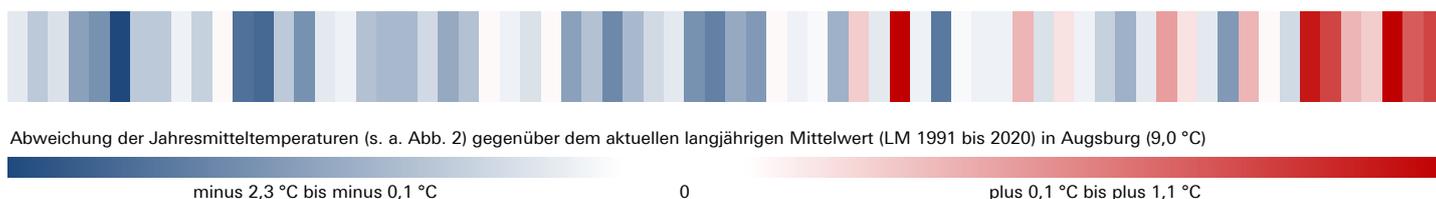


Abb. 1: Augsburger Temperaturstreifen für die Jahre 1951 bis 2020

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Klima, Witterung und Wetter

Augsburg liegt in der warmgemäßigten immerfeuchten Klimazone. Diese Klimazone ist geprägt durch vorwiegend westliche Winde, die mit feuchten Luftmassen vom Atlantik für Niederschläge, meist relativ milde Winter und nicht allzu heiße Sommer sorgen. Als **Klima** bezeichnet man den mittleren Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort oder in einem bestimmten Gebiet über einen längeren Zeitraum hinweg. Hierzu werden meteorologische Größen wie Lufttemperatur, Luftdruck oder Niederschlag an meteorologischen Beobachtungsstationen regelmäßig gemessen und aufgezeichnet. Deren statistische Eigenschaften (Mittelwerte, Häufigkeiten, Andauerverhalten und Extremwerte) werden dann zur Charakterisierung des lokalen Klimas analysiert und miteinander verglichen. Als Zeitspanne empfiehlt die Weltorganisation für Meteorologie (WMO – World Meteorological Organization) mindestens 30 Jahre, aber auch Betrachtungen über längere Zeiträume wie Jahrhunderte oder Jahrtausende sind bei der Erforschung des Klimas gebräuchlich³. **Witterung** bezeichnet hingegen den durchschnittlichen Charakter des Wetterablaufs über mehrere Tage bis zu mehreren Wochen. Dieser Zeitraum ist damit wesentlich kürzer als jener, der der Definition des Klimas zugrunde liegt. Der geläufigste Begriff **Wetter** bezeichnet aus meteorologischer Sicht den Zustand der Atmosphäre zu einem bestimmten Zeitpunkt oder in einem kurzen Zeitraum von Stunden bis hin zu wenigen Tagen.

Die nachfolgend verwendeten Daten für die Stadt Augsburg werden an der Wetterstation Augsburg-Mühlhausen gemessen, vom Deutschen Wetterdienst zur Verfügung gestellt und liegen dem Amt für Statistik und Stadtforschung ab dem Jahr 1951 in einem auswertbaren Format vor. Alle Werte wurden anhand der täglich verfügbaren Stationsdaten errechnet.⁴

Langjähriges Mittel

Langjährige Mittel (LM) sind Ergebnisse von Standardauswertungen in einem 30-jährigen Bezugszeitraum zur Beurteilung der Entwicklung von weltweiten Klimadaten. Der letzte offizielle von der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) festgelegte Bezugszeitraum waren die Jahre 1961 bis 1990. Bei Beibehaltung überlappungsfreier Referenzperioden wird dieser Bezugszeitraum durch die neue Periode 1991 bis 2020 abgelöst. Zur Darstellung der Entwicklung des Klimas in Augsburg werden nachfolgend die Mittelwerte der letzten zehn Jahre, der vergangenen Dekaden (Jahrzehnte) sowie die langjährigen Mittelwerte mit überlappenden Bezugszeiträumen für die Zeiträume 1951 bis 1980, 1961 bis 1990, 1971 bis 2000, 1981 bis 2010 sowie erstmals 1991 bis 2020 verwendet.

¹ [Global Average Surface Temperature Anomalies / TCC \(jma.go.jp\)](https://jma.go.jp)

² [Deutscher Wetterdienst – Pressemitteilung „Deutschlandwetter im Jahr 2020“ \(dwd.de\)](https://www.dwd.de)

³ s. <https://www.umweltbundesamt.de/service/uba-fragen/was-ist-eigentlich-klima>

⁴ aufgrund von Stationsverlegungen teilweise geringfügig Abweichungen vom [offiziellen langjährigen Mittel des DWD](#)

Lufttemperatur

Die Lufttemperatur wird standardmäßig in einer Höhe von zwei Metern über dem Erdboden in strahlungsgeschützten Wetterhütten in Grad Celsius (°C) gemessen.

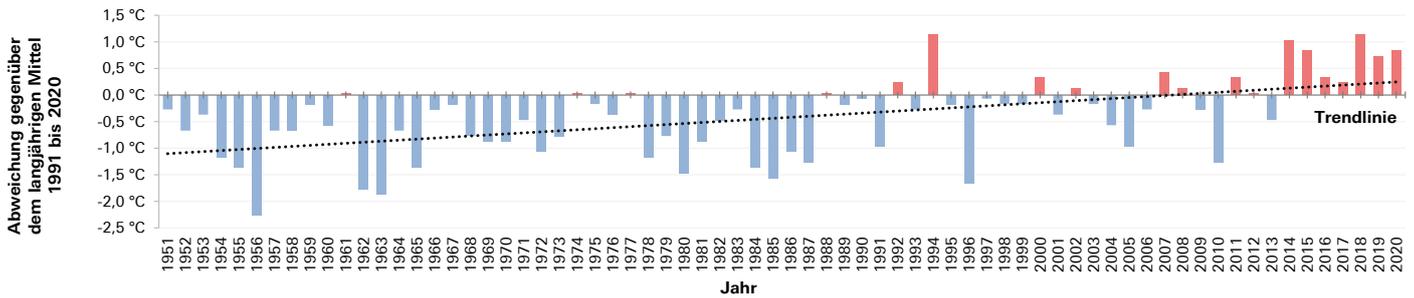


Abb. 2: Abweichung der Jahresdurchschnittstemperaturen der Jahre 1951 bis 2020 im Vergleich zum langjährigen Mittel 1991 bis 2020 und linearer Trend in Augsburg

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Das Jahr 2020 war zusammen mit dem Jahr 2015 und nach den Jahren 2018, 1994 und 2014 das viertwärmste Jahr in Augsburg (s. Abb. 2). Die geringste Tagesminimaltemperatur der letzten zehn Jahre wurde mit -22,1 °C am 12. Februar 2012, die höchste Tagesmaximaltemperatur am 7. August 2015 mit 35,6 °C gemessen. Betrachtet man alle Jahre seit 1951, so wurden im Juli 1983 sogar 37,1 °C erreicht, im Juli 2007 immerhin 36,9 °C Die beiden kältesten Werte wurden im Januar 1985 mit -27,1 °C sowie im Februar 1956 mit -26,1 °C registriert.

Tab. 1: Mittlere Temperaturen

Monat	mittlere Temperatur (°C)																					
	langjährige Mittel					Dekadennittelwerte					Einzeljahresmittelwerte											
	1951 - 1980	1961 - 1990	1971 - 2000	1981 - 2010	1991 - 2020	1951 - 1960	1961 - 1970	1971 - 1980	1981 - 1990	1991 - 2000	2001 - 2010	2011 - 2020	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Januar	-1,3	-1,3	-0,7	-0,8	-0,1	-1,4	-1,9	-0,5	-1,4	-0,2	-0,7	0,7	-0,2	1,1	0,1	2,2	1,6	1,5	-5,0	4,0	-0,5	2,0
Februar	0,1	0,1	0,3	0,1	0,7	-1,0	0,1	1,1	-0,9	0,8	0,5	0,8	0,9	-4,7	-1,8	3,4	-1,4	3,9	2,8	-2,7	2,4	5,1
März	3,8	3,8	4,3	4,1	4,4	3,9	2,9	4,4	3,9	4,6	3,9	4,8	4,7	6,2	1,3	6,3	5,0	3,8	7,0	2,8	6,1	4,9
April	7,8	7,7	7,7	8,2	8,8	7,7	8,5	7,2	7,6	8,3	8,6	9,4	10,9	8,5	8,5	10,2	8,4	8,1	7,2	12,5	9,5	10,3
Mai	12,4	12,5	12,9	13,1	13,2	12,4	12,0	12,6	12,7	13,3	13,3	13,0	14,1	14,2	11,3	12,3	13,3	12,9	13,9	15,7	10,5	12,1
Juni	15,8	15,7	15,7	16,1	16,7	15,7	16,1	15,7	15,4	16,1	16,8	17,1	16,5	17,1	15,6	17,0	17,0	16,7	18,7	17,4	19,2	16,0
Juli	17,5	17,6	17,8	18,0	18,3	17,6	17,5	17,4	18,0	18,0	18,2	18,7	16,0	17,9	19,8	18,3	20,8	18,8	18,6	19,1	18,9	18,5
August	16,8	16,9	17,4	17,5	18,0	16,7	16,5	17,1	17,1	18,1	17,4	18,5	18,6	18,7	17,5	16,0	20,2	17,8	18,6	19,9	18,6	18,8
September	13,6	13,6	13,4	13,3	13,4	13,4	14,0	13,3	13,6	13,4	12,9	13,9	15,1	13,4	13,3	13,9	12,8	15,6	12,1	14,9	13,5	14,2
Oktober	8,3	8,6	8,4	8,8	8,9	8,1	9,1	7,8	9,0	8,6	8,9	9,4	8,2	8,4	9,9	11,3	8,2	8,0	10,0	9,8	10,5	9,2
November	3,4	3,3	3,2	3,4	3,9	3,2	3,7	3,3	2,9	3,4	3,9	4,5	3,0	5,0	4,0	5,5	6,6	3,4	4,3	4,0	4,9	4,7
Dezember	-0,1	-0,1	0,7	0,4	0,9	0,9	-1,7	0,5	0,8	0,6	-0,2	2,1	3,5	1,1	1,4	2,8	3,9	0,4	1,5	3,0	2,2	1,4
Jahr	8,2	8,2	8,5	8,6	9,0	8,2	8,1	8,4	8,3	8,8	8,7	9,5	9,3	9,0	8,5	10,0	9,8	9,3	9,2	10,1	9,7	9,8

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Tab. 2: Minimal- und Maximaltemperaturen

Monat	Minimaltemperatur (°C)										Maximaltemperatur (°C)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Januar	-14,6	-8,6	-11,7	-5,5	-10,2	-14,4	-18,3	-5,3	-10,3	-5,8	11,0	11,1	14,3	14,0	15,3	13,8	5,4	13,0	8,1	14,3
Februar	-12,4	-22,1	-13,7	-6,6	-12,8	-4,5	-7,2	-18,0	-10,4	-5,8	14,3	11,2	8,5	16,3	11,8	16,3	18,9	6,2	18,0	14,8
März	-6,9	-4,7	-7,7	-4,3	-4,4	-6,4	-4,2	-11,3	-5,6	-8,3	18,2	20,9	16,2	20,5	16,7	18,8	22,6	14,2	18,0	19,4
April	-3,1	-5,5	-4,4	-2,8	-5,3	-2,8	-4,1	-2,2	-1,3	-6,4	24,1	29,4	23,5	21,7	23,4	20,1	22,4	26,3	25,3	23,3
Mai	-3,9	-1,5	0,9	0,1	2,2	1,7	1,0	6,1	-2,3	0,2	29,0	30,0	23,6	29,7	27,6	28,0	30,3	27,7	22,9	25,8
Juni	6,5	6,4	5,8	3,2	5,8	8,3	4,6	3,3	6,3	4,3	29,9	31,2	33,5	33,6	30,6	31,5	32,2	29,4	34,6	28,1
Juli	5,1	6,8	6,2	6,6	5,6	6,5	6,7	7,0	4,7	5,7	28,7	32,4	35,4	32,4	35,2	31,1	31,9	33,2	34,4	32,1
August	4,8	6,8	5,7	5,1	7,2	8,8	6,2	4,9	7,8	6,9	33,8	33,9	34,6	28,5	35,6	30,8	33,2	33,5	31,7	33,6
September	4,2	0,8	3,4	0,1	2,2	1,9	1,9	-0,9	0,9	0,0	29,5	28,4	27,2	25,7	30,5	29,5	22,9	28,8	25,7	28,9
Oktober	-4,5	-3,0	-1,4	0,9	-0,5	-1,6	-2,0	-3,8	-0,2	-1,3	22,9	22,1	22,0	24,8	22,3	22,2	23,5	23,9	24,0	19,7
November	-4,4	-6,6	-9,1	-1,4	-5,9	-9,7	-3,2	-2,7	-4,2	-7,1	14,3	16,8	17,0	19,2	18,9	14,1	15,7	17,0	17,0	20,2
Dezember	-5,6	-18,9	-5,8	-18,4	-5,8	-8,0	-5,9	-6,4	-6,6	-6,4	13,8	14,9	11,3	12,2	13,6	10,5	12,5	13,4	14,7	12,9
Jahr	-14,6	-22,1	-13,7	-18,4	-12,8	-14,4	-18,3	-18,0	-10,4	-8,3	33,8	33,9	35,4	33,6	35,6	31,5	33,2	33,5	34,6	33,6

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Der Trend steigender Jahresdurchschnittstemperaturen und das häufigere Auftreten von Extremwerten können als lokale Auswirkungen des globalen Klimawandels gesehen werden. Diese überlagern die geringen Änderungen, die sich aus dem mehrmaligen Umzug der Augsburger Wetterstation⁵ sowie dem Einsatz neuer Messverfahren⁶ ergeben.

Betrachtet man die langjährigen Mittelwerte, so ist ein stetiger Temperaturanstieg von 8,2 °C (1951 bis 1980) über 8,5 °C und 8,6 °C auf inzwischen 9,0 °C (1991 bis 2020) festzustellen (s. Tab. 1 und Abb. 3). Seit dem Jahr 2014 lag die Jahresdurchschnittstemperatur immer auch über dem neuen langjährigen Mittel 1991 bis 2020. Zudem wurden acht der zehn wärmsten Jahre seit 1951 innerhalb der letzten 20 Jahre verzeichnet. Der lineare Trend zeigt für Augsburg eine durchschnittliche Temperaturzunahme von +0,2° C in zehn Jahren an (s. Abb. 2).

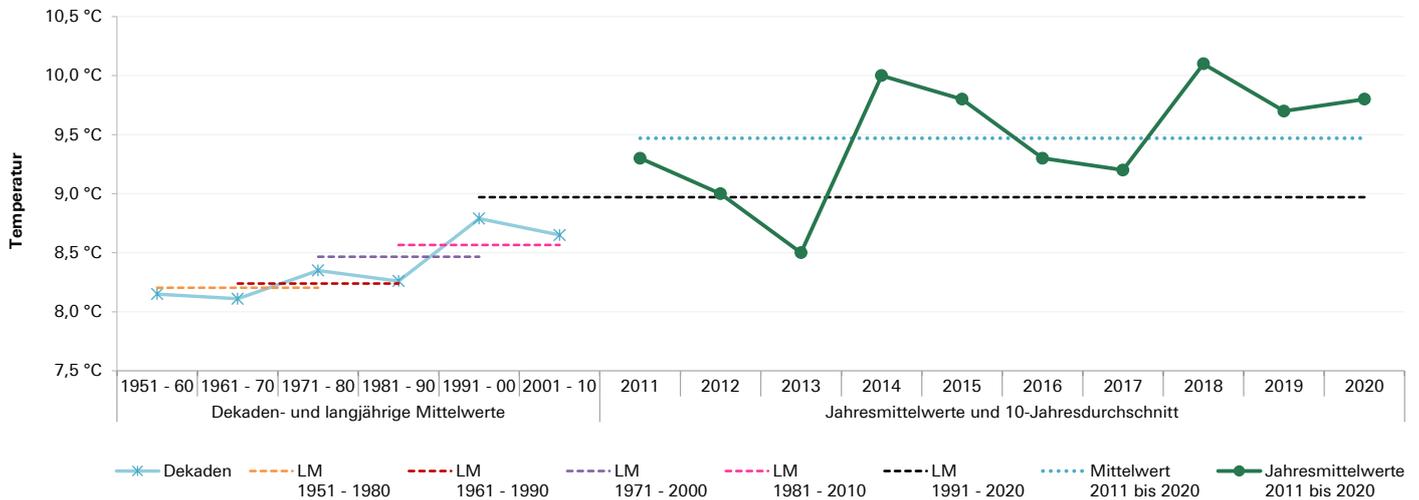


Abb. 3: Jahresdurchschnittstemperaturen 2011 bis 2020 im Vergleich zu den Dekaden- und langjährigen Mittelwerten (1951 bis 2020)

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

In der letzten Dekade (2011 bis 2020) lagen in 82 (also über zwei Drittel) der 120 Monate die Monatsdurchschnittstemperaturen über denen des jeweiligen langjährigen Monatsmittels. Vor allem der Dezember war in den letzten zehn Jahren wärmer als im langjährigen Monatsmittel (LM 1991 bis 2020: 0,9 °C). Überdurchschnittlich warme Monate waren der Februar 2020 (+4,4 °C) sowie der Januar und April 2018 (+4,1 °C bzw. +3,7 °C). Dagegen waren der Februar 2012 (-5,4 °C) und der Januar 2017 (-4,9 °C) deutlich kälter als das langjährige Monatsmittel 1991 bis 2020 (s. Abb. 4 und Tab. 2).

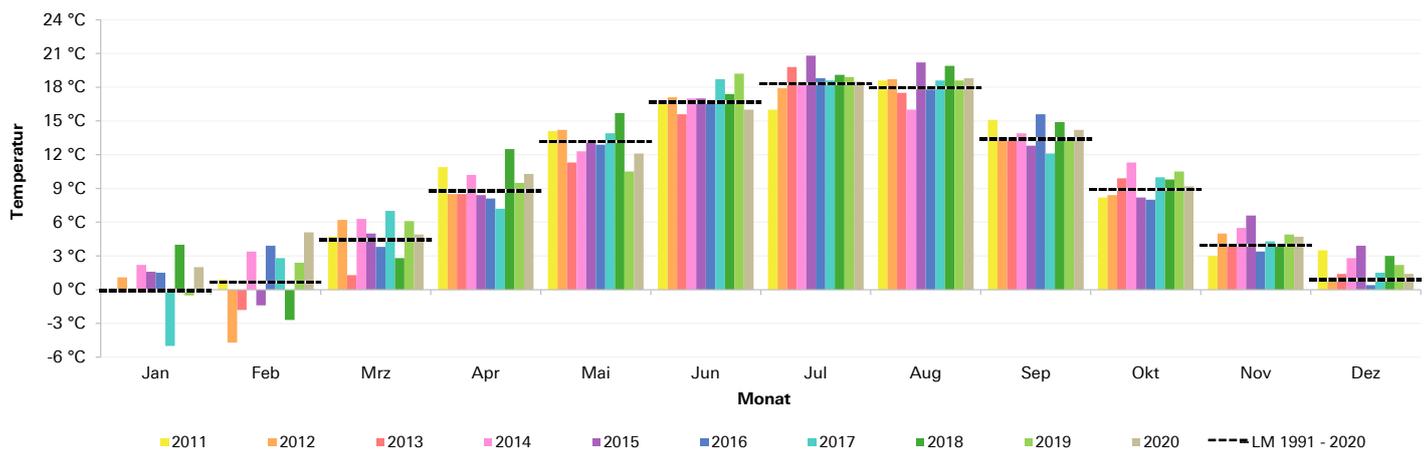


Abb. 4: Monatsdurchschnittstemperaturen 2011 bis 2020 im Vergleich zum langjährigen Mittel (LM 1991 bis 2020)

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

⁵ s. [Klimaschutzbericht der Stadt Augsburg 2018, S. 65-66](#)

⁶ Durch den Wechsel der Messtechnik sind die gemessenen Temperaturen teilweise nicht über alle Jahre hinweg direkt vergleichbar. Eine Arbeitsgruppe der Universität Augsburg führt seit August 2010 Vergleichsmessungen in der Umweltforschungsstation Schneefernerhaus auf der Zugspitze durch, die bisher vor allem bei den Tagestiefst- und Tageshöchsttemperaturen signifikante Abweichungen zwischen verschiedenen Sensoren ergeben haben (s. Hager, Oßwald und Jacobeit (2012): Differenzen bei der Extremtemperaturmessung im Zugspitzgebiet zwischen verschiedenen Sensoren. In: Umweltforschungsstation Schneefernerhaus (UFS). Wissenschaftliche Resultate 2011 / 2012, S. 29-30).

Sommertage

Als Sommertage werden diejenigen Tage bezeichnet, an denen die Maximaltemperatur 25 °C oder mehr erreicht.

Ein Anstieg der Sommertage wird ab der Dekade 1991 bis 2000 deutlich (s. Abb. 5). Gab es in den vier Jahrzehnten von 1951 bis 1990 nur durchschnittlich etwa 35 Sommertage pro Jahr, so stieg deren Anzahl in den folgenden Jahrzehnten jeweils um 5 Sommertage an, so dass es für die Dekade 2011 bis 2020 durchschnittlich fast 50 Sommertage waren. Dementsprechend stieg auch das langjährige Mittel von durchschnittlich 34,4 Sommertagen in der alten Referenzperiode 1961 bis 1990 um fast 10 Tage auf durchschnittlich 44,0 Sommertage für die neue Referenzperiode 1991 bis 2020. Dabei stechen insbesondere das Jahr 2003 mit 80 Sommertagen und das Jahr 2018 mit 75 Sommertagen heraus.

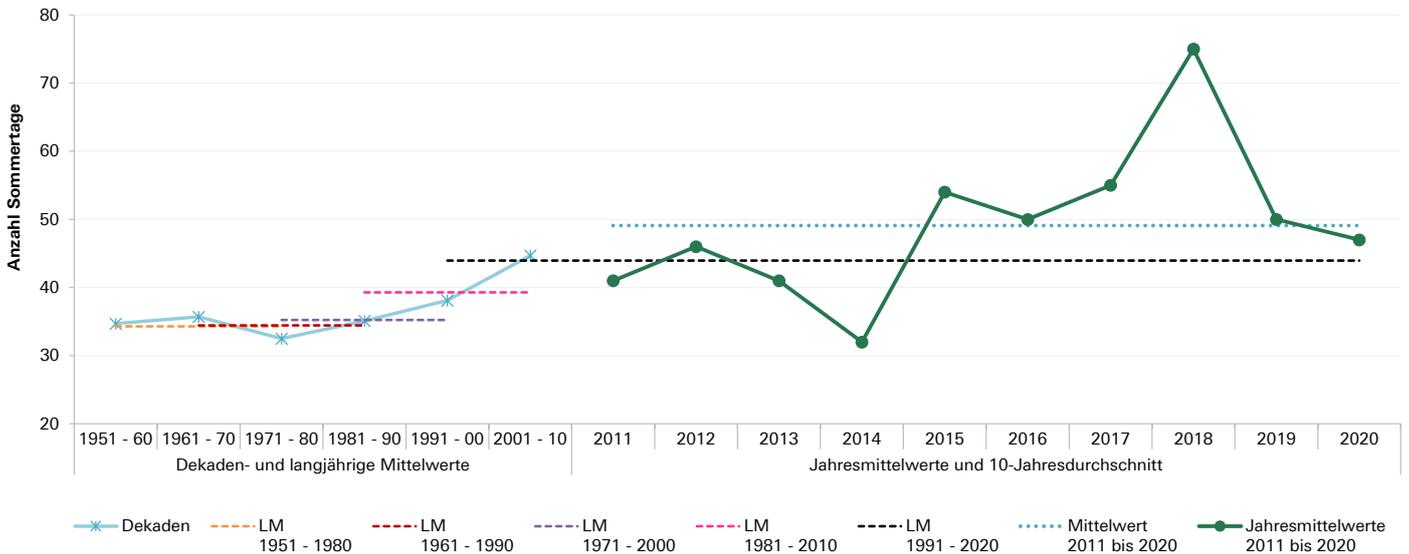


Abb. 5: Sommertage 2011 bis 2020 im Vergleich zu den Dekaden- und langjährigen Mittelwerten (1951 bis 2020)

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Betrachtet man die Verteilung der Sommertage nach Monaten, so lag in den letzten zehn Jahren der August 2018 mit 23 Sommertagen an der Spitze, gefolgt vom August 2015 mit 21 Sommertagen sowie dem Juli der Jahre 2013 und 2018 mit jeweils 20 Sommertagen (s. Abb. 6). Das bisherige langjährige Mittel 1961 bis 1990 kommt für die Monate Juli und August auf durchschnittlich 11,3 bzw. 9,7 Sommertage, in der neuen Referenzperiode 1991 bis 2020 sind es nun durchschnittlich 13,8 bzw. 13,2 Sommertage. Bemerkenswert waren noch der Mai in den Jahren 2013 und 2019 sowie der September 2017, in denen es keinen einzigen (Früh- bzw. Spät-) Sommertag über 25 °C gab. Im vergangenen Jahr 2020 lagen die Monate Mai und Juni mit nur 2 bzw. 6 Sommertagen unter dem langjährigen Mittel 1991 bis 2020, in dem für diese Monate durchschnittlich 3,5 bzw. 9,7 Sommertage verzeichnet werden.

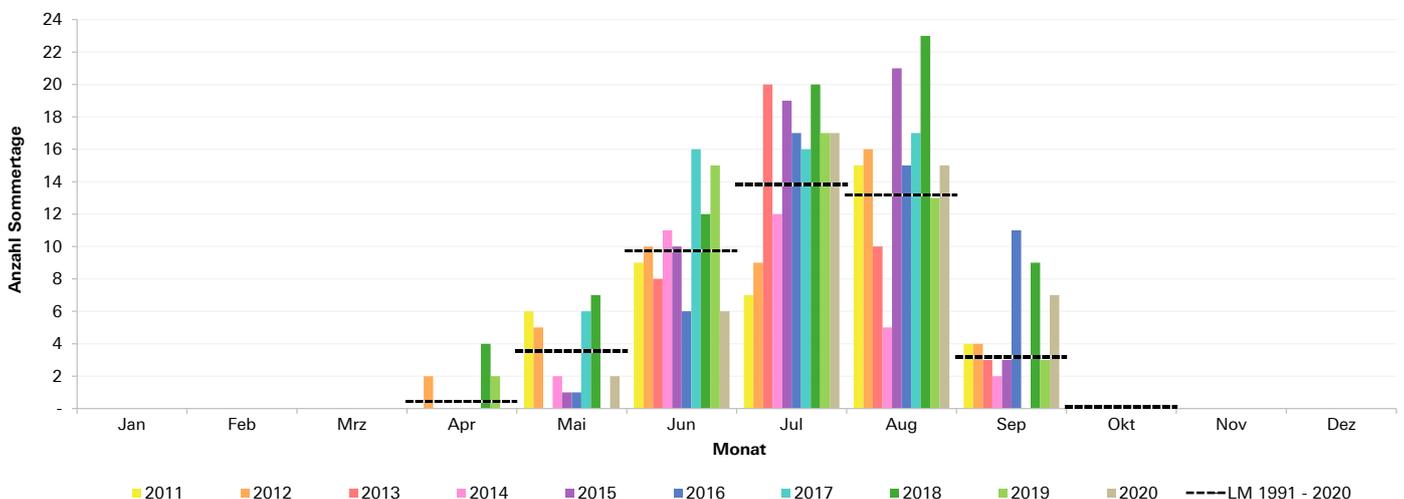


Abb. 6: Sommertage 2011 bis 2020 nach Monaten im Vergleich zum langjährigen Mittel (LM 1991 bis 2020)

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Heiße Tage

Heiße Tage sind Tage, an denen die maximale Temperatur 30° C oder mehr erreicht hat.

Seit 1951 gab es nur drei Jahre (1968, 1978 und 1981), in denen an keinem Tag die 30 °C-Marke überschritten wurde. Die meisten heißen Tage gab es im Jahr 2015 mit 24 heißen Tagen, gefolgt vom Jahrhundertsommer des Jahres 2003 mit 21 heißen Tagen (s. Abb. 7 und Abb. 8). Im langjährigen Mittel 1961 bis 1990 waren es durchschnittlich 5,0 heiße Tage jährlich, in den anderen Dekaden und langjährigen Mittelwerten zwischen 3,5 und 7,4. In der neuen Referenzperiode 1991 bis 2020 ist mit durchschnittlich 8,4 heißen Tagen eine weitere Zunahme zu verzeichnen. Sie treten in Augsburg nur zwischen Mai und September auf.



Abb. 7: Heiße Tage 2011 bis 2020 im Vergleich zu den Dekaden- und langjährigen Mittelwerten (1951 bis 2020)

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Im monatlichen Vergleich der letzten 10 Jahre stechen die Monate August und Juli des Jahres 2015 mit 13 bzw. 9 heißen Tagen heraus (s. Abb. 8). Auch der August 2018 (9) und der Juli 2019 (6) hatten mehr heiße Tage als die entsprechenden Monate des langjährigen Mittels 1991 bis 2020 (Juli: 3,4 heiße Tage, August: 3,3). Im vergangenen Jahr 2020 wurden 8 heiße Tage verzeichnet, davon 3 im Juli und 5 im August, womit nur letzterer über der Normalperiode lag.

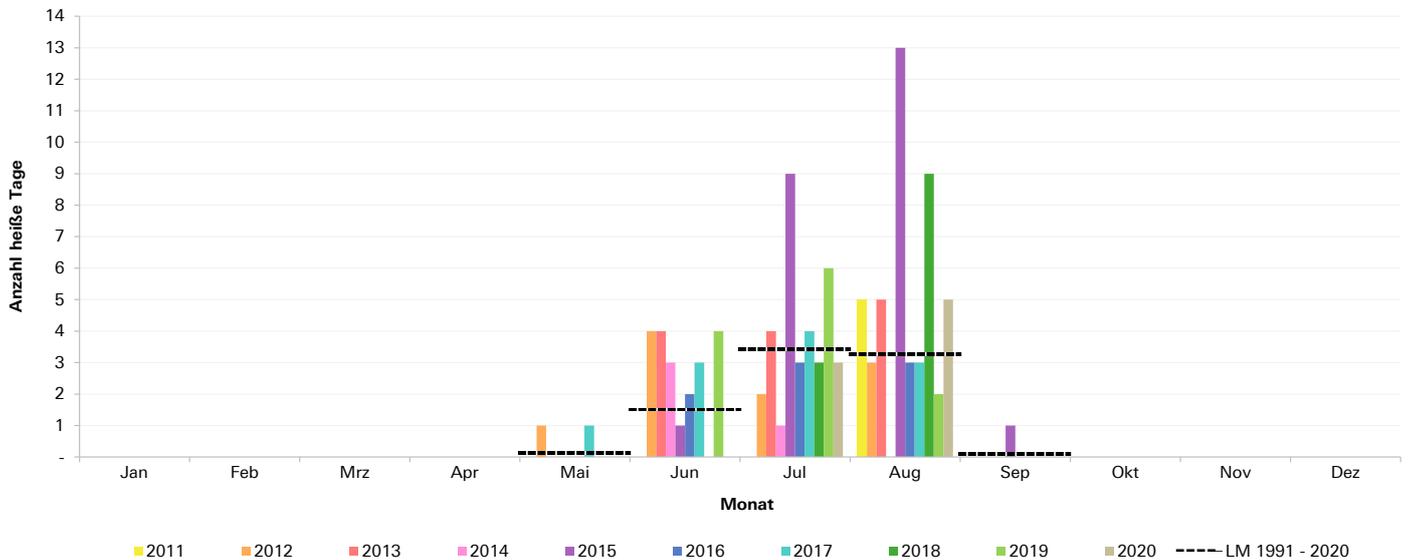


Abb. 8: Heiße Tage 2011 bis 2020 nach Monaten im Vergleich zum langjährigen Mittel (LM 1991 bis 2020)

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Frosttage

An Frosttagen beträgt die Minimumtemperatur zeitweise weniger als 0 °C.

Im Gegensatz zur Entwicklung bei Temperatur, Sommertagen und heißen Tagen lässt sich bei den Frosttagen kein Trend feststellen. Während ihre Häufigkeiten in den Vergleichszeiträumen von 1951 bis 2000 noch von 103,4 über 100,9 auf 97,8 Tage gesunken ist, lag der langjährige Mittelwert von 1981 bis 2010 mit 103,2 Tagen wieder auf dem Niveau von 1951 bis 1980. Auch die neue Referenzperiode 1991 bis 2020 liegt mit durchschnittlich 102,1 Frosttagen nur wenig darunter und über der bisherigen Referenzperiode 1961 bis 1990 von 100,9 Frosttagen (s. Abb. 9).

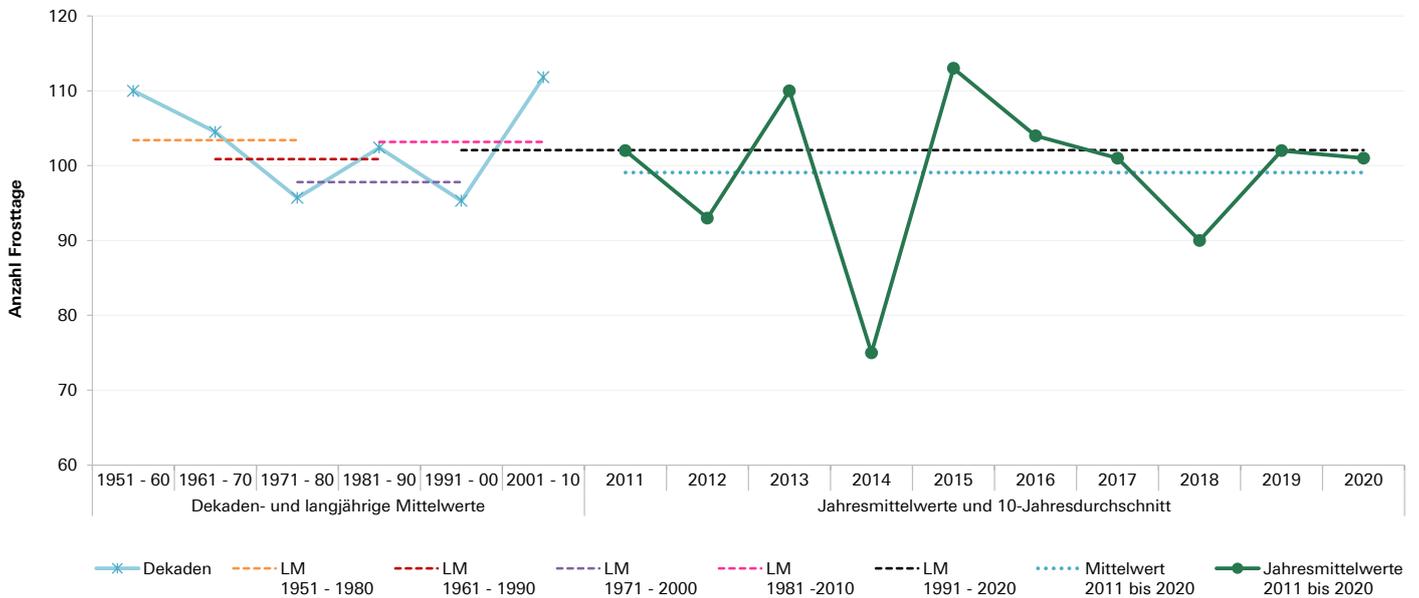


Abb. 9: Frosttage 2011 bis 2020 im Vergleich zu den Dekaden- und langjährigen Mittelwerten (1951 bis 2020)

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Im Jahr 2015 gab es mit 113 Frosttagen überdurchschnittlich viele Frosttage, im Vorjahr 2014 mit 75 relativ wenige. Am meisten Frosttage pro Monat gab es mit 29 im Januar 2017 und damit 7 mehr als im langjährigen Mittel 1991 bis 2020 mit 22,0 Frosttagen. 15 weniger Frosttage hatte der Januar 2018 mit 8 Frosttagen, damit ebenso wenige wie der Dezember 2011 (LM Dezember: 21,9 Tage). Im November 2014 wurden sogar nur 2 Frosttage ermittelt (LM November: 12,6 Tage) (s. Abb. 10). Ebenfalls weit unter der Referenzperiode lag der letztjährige Februar 2020 mit nur 13 Frosttagen (LM Februar: 20,7 Tage). In Erinnerung sind vielleicht auch die durch die 5 Frosttage verursachten Frostschäden im besonders kühlen Mai 2019 (LM Mai: 0,4 Tage).

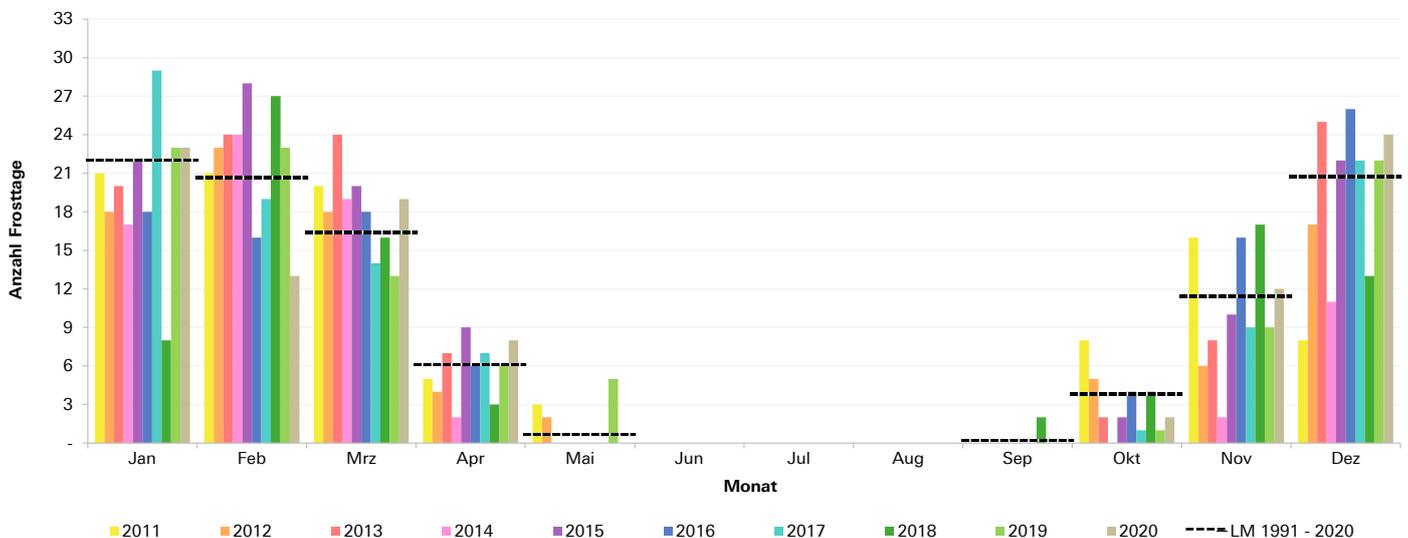


Abb. 10: Frosttage 2011 bis 2020 nach Monaten im Vergleich zum langjährigen Mittel (LM 1991 bis 2020)

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Eistage

Ein Eistag ist ein Tag, an dem das Maximum der Lufttemperatur unterhalb des Gefrierpunktes (unter 0 °C) liegt, d. h. es herrscht den ganzen Tag über durchgehend Frost.

In den vorliegenden Daten wurde das bisherige Jahresmaximum mit 67 Eistagen im Jahr 1963 erreicht. Das Minimum mit nur drei Tagen stammt aus dem Jahr 1974, gefolgt von 4 Eistagen im Jahr 2014. Sieben der letzten zehn Jahre lagen unter der neuen Referenzperiode 1991 bis 2020 (24,5 Eistage) und damit auch deutlich unter allen anderen langjährigen Mittelwerten (s. Abb. 11).

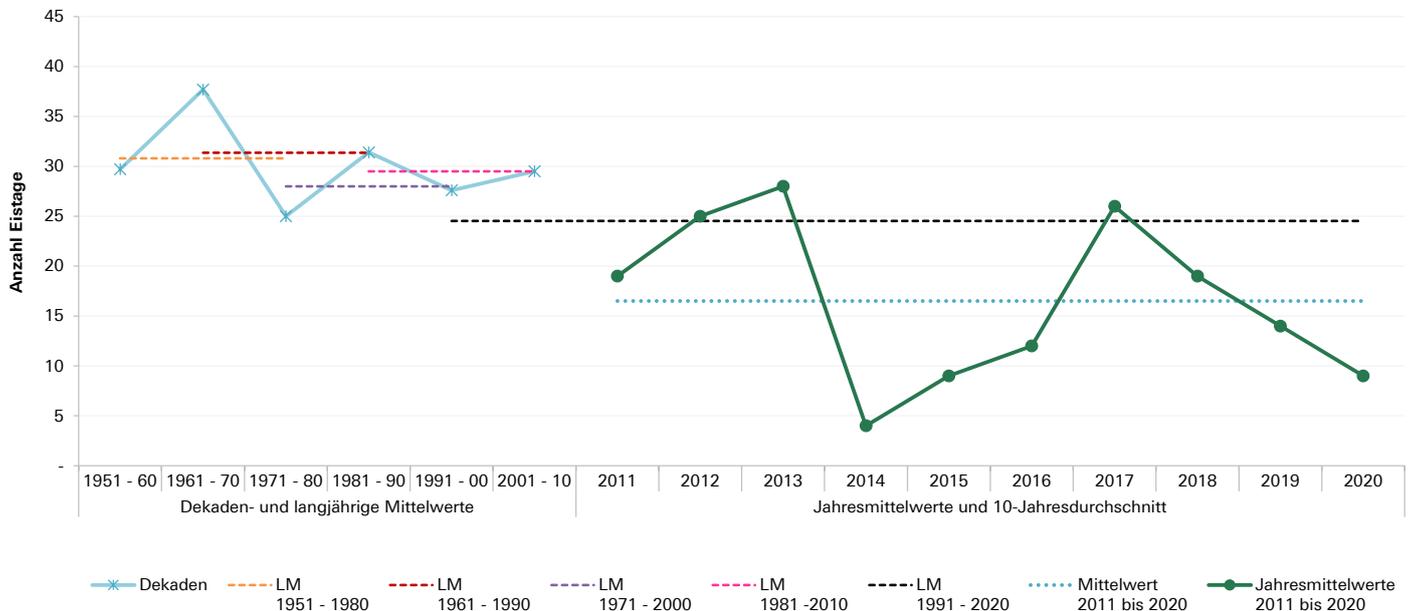


Abb. 11: Eistage 2011 bis 2020 im Vergleich zu den Dekaden- und langjährigen Mittelwerten (1951 bis 2020)

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Überdurchschnittlich viele Eistage innerhalb eines Monats gab es in den letzten zehn Jahren im Januar 2017 (22) sowie im Februar 2012 und 2018 (14 bzw. 10 Eistage). Im Januar 2018 wurde hingegen kein einziger Eistag verzeichnet. Im Jahr 2014 gab es wie oben erwähnt das gesamte Jahr nur insgesamt 4 Tage mit Dauerfrost, davon 2 im Januar und 2 im Dezember. Im Jahr 2015 sowie im vergangenen Jahr 2020 wurden 9 Eistage verzeichnet und damit weniger als die Hälfte des langjährigen Mittels von durchschnittlich 24,5 Eistagen pro Jahr.



Abb. 12: Eistage 2011 bis 2020 nach Monaten im Vergleich zum langjährigen Mittel (LM 1991 bis 2020)

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Schneetage

Als Schneetage werden Tage gezählt, an denen eine Schneedecke gemessen wurde. Tage an denen es geschneit hat, der Schnee jedoch nicht liegen geblieben ist, zählen hierzu nicht.

Die Zahl der Tage, an denen in der Stadt Augsburg Schnee lag, nimmt über die langjährigen Mittelwerte von 1951 bis 2010 kontinuierlich von durchschnittlich 57,7 zu 42,3 Schneetagen pro Jahr ab. In der neuen Referenzperiode 1991 bis 2020 sind es sogar nur noch durchschnittlich 34,8 Schneetage. Die meisten Schneetage gab es in den Jahren 1969 und 1963 (91 bzw. 90 Tage). Im Winter 1962/63 lag außerdem durchgängig vom 18. Dezember 1962 bis zum 10. März 1963, also 83 Tage lang Schnee. Dagegen gab es im Jahr 2016 insgesamt nur 13 Schneetage, im Jahr 2014 nur 14, damit aber immerhin noch doppelt so viele wie im vergangenen Jahr 2020, als (wie auch im Jahr 1989) lediglich an 5 Tagen eine Schneedecke verzeichnet werden konnte.

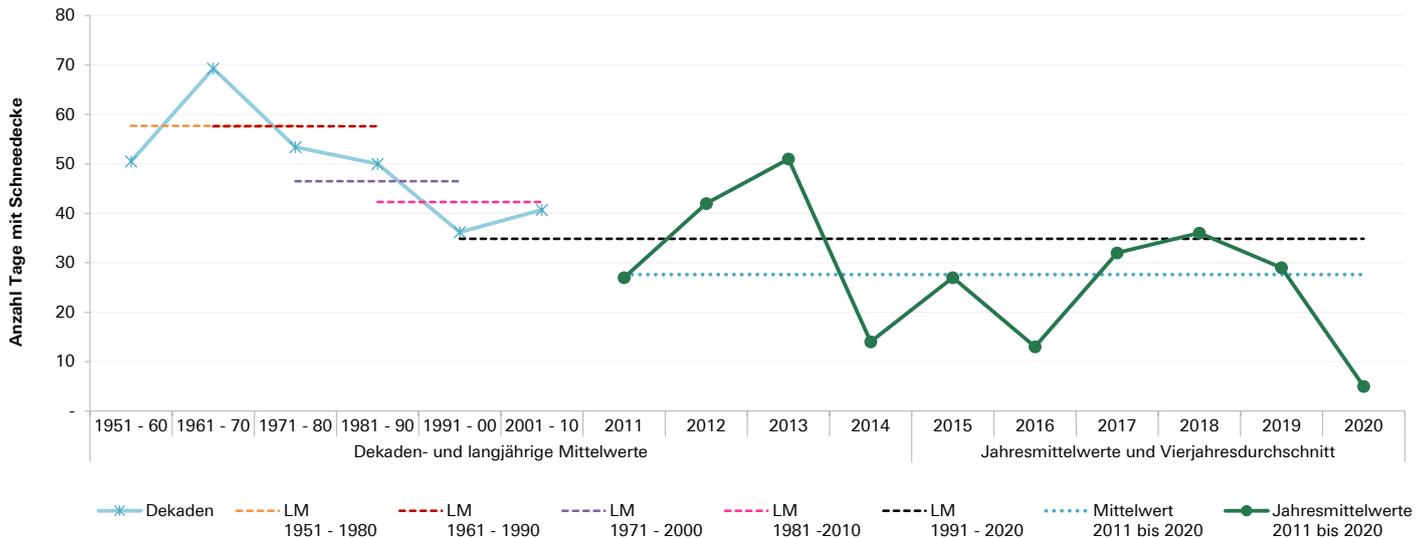


Abb. 13: Schneetage 2011 bis 2020 im Vergleich zu den Dekaden- und langjährigen Mittelwerten (1951 bis 2020)

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Die knapp 35 Schneetage in der neuen Referenzperiode 1991 bis 2020 verteilen sich hauptsächlich auf die Monate Januar (11,4 Tage), Februar (9,7 Tage) und Dezember (7,2 Tage). Überdurchschnittlich viele Schneetage wurden im Januar 2017 (27), im Februar 2013 (24) sowie im in den Monaten Februar und März 2018 (18 bzw. 10) verzeichnet. Außergewöhnlich waren zudem die (frühen) Schneetage im Oktober 2012 und 2018.

Oft wird auf Schnee an Heilig Abend, dem 24. Dezember, gehofft. Seit 1951 lag in der Stadt Augsburg aber nur an 23 der möglichen 69 Weihnachtsabenden Schnee, zuletzt im Jahr 2010.

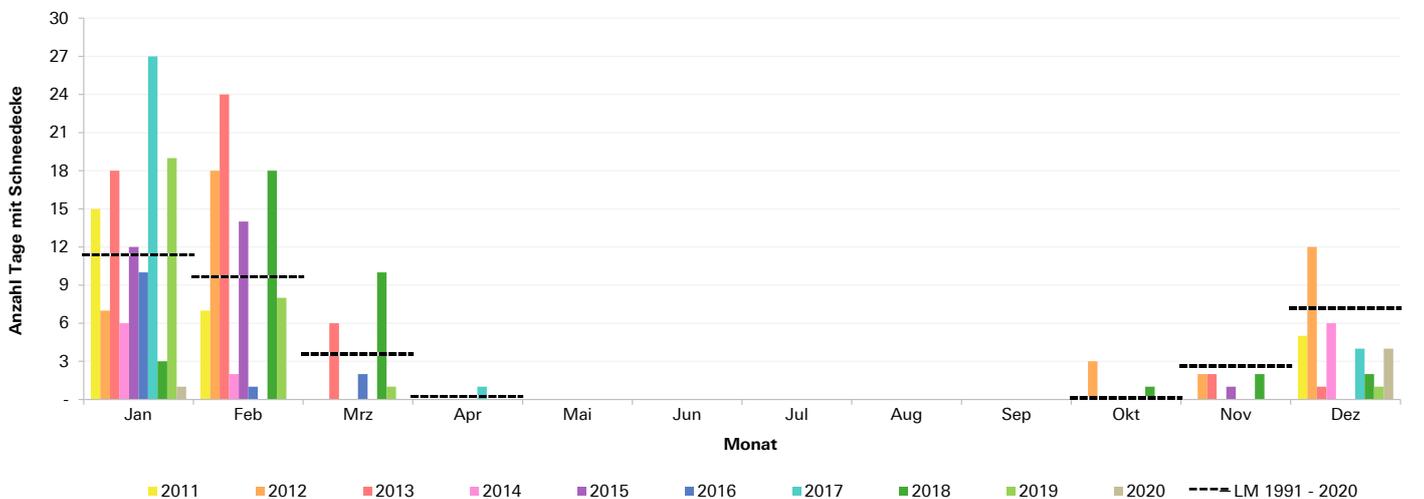


Abb. 14: Schneetage 2011 bis 2020 nach Monaten im Vergleich zum langjährigen Mittel (LM 1991 bis 2020)

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Niederschlag

Unter dem Begriff „Niederschlag“ versteht man in der Meteorologie die Ausscheidung von Wasser aus der Atmosphäre im flüssigen oder festen Aggregatzustand (Regen, Hagel, Schnee und Graupel), die man punktuell mit einem Gefäß am Erdboden messen kann⁹.

Beim jährlichen Niederschlag gibt es starke Schwankungen. Das Minimum mit 522,5 mm stammt aus dem Jahr 1997, das Maximum wurde 1965 mit 1.058,1 mm verzeichnet, knapp gefolgt vom Jahr 2002 mit 1.054,0 mm. Bei der Gegenüberstellung der Referenzperioden fällt auf, dass die durchschnittliche Jahresmenge an Niederschlag kontinuierlich von 822,4 mm (1951 bis 1980), über 810,5 mm, 785,4 mm und 767,1 mm auf 748,9 mm (1991 bis 2020) abgenommen hat. Zudem lagen in den letzten zehn Jahren bis auf die Jahre 2013 und 2016 alle Jahreswerte unter denen der neuen Referenzperiode 1991 bis 2020. Mit 580,4 mm war 2011 dabei ein besonders niederschlagsarmes Jahr (s. Abb. 15).

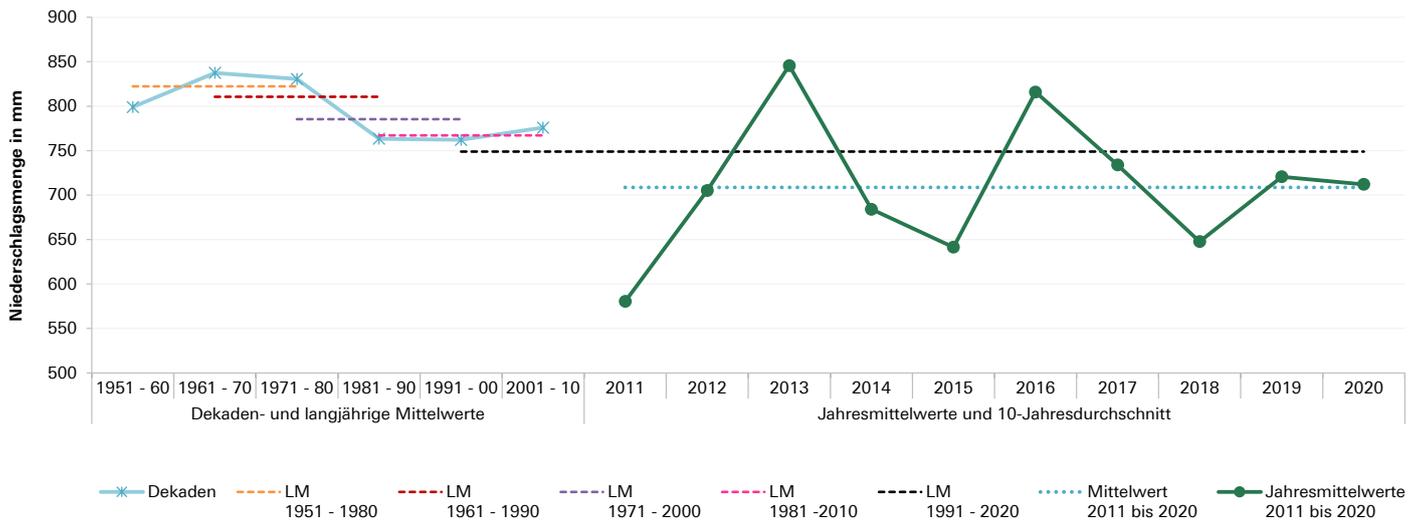


Abb. 15: Niederschlagsmenge 2011 bis 2020 im Vergleich zu den Dekaden- und langjährigen Mittelwerten (1951 bis 2020)

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

Der Monat mit dem geringsten Niederschlag in den letzten zehn Jahren und sogar seit Vorliegen der Daten war der fast niederschlagsfreie November 2011 mit 0,6 mm. Ebenfalls sehr trocken war auch der Dezember 2016 mit 2,3 mm. Bis auf den relativ trockenen Juli lagen die Niederschlagsmengen im ansonsten eher „verregneten Sommer 2013“ in den Monaten Mai, Juni, August und September deutlich über denen des langjährigen Mittels 1991 bis 2020. Der niederschlagsreichste Monat der vergangenen zehn Jahre war der Mai 2016, der mit 160,2 mm 75,4 mm über dem Wert der Normalperiode 1991 bis 2020 (s. Abb. 16) lag. Das bisherige Monatsmaximum wurde im Juni 1965 mit 217,3 mm erreicht.

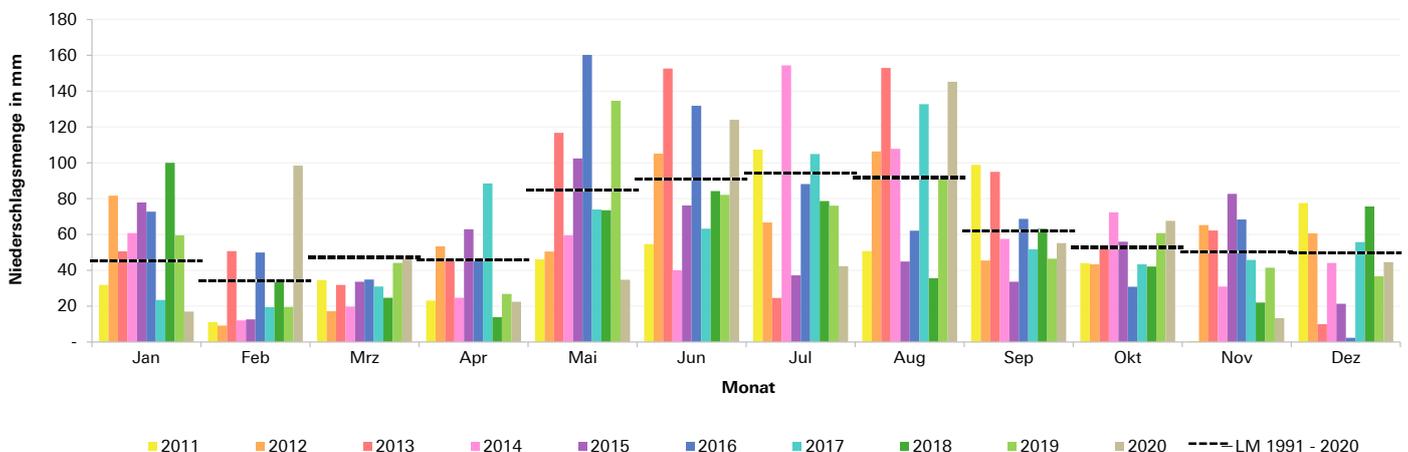


Abb. 16: Monatliche Niederschlagsmenge 2011 bis 2020 im Vergleich zum langjährigen Mittel (LM 1991 bis 2020)

Quelle: Wetterstation Augsburg-Mühlhausen / Deutscher Wetterdienst

⁹ s. www.dwd.de – Wetterlexikon

Neben den hier ausführlicher dargestellten Werten werden weitere Wetterdaten zu Wind, Luftdruck, Bewölkung oder Sonnenscheindauer jährlich als Zeitreihen ausgewertet und für die jeweils letzten 11 Jahre im Statistischen Jahrbuch der Stadt Augsburg veröffentlicht. Das aktuelle Jahrbuch, diese Kurzmitteilung können wie die weiteren Veröffentlichungen kostenlos unter www.augsburg.de/buergerservice-rathaus/rathaus/statistik-stadtforschung/veroeffentlichungen heruntergeladen werden. Die ältesten Daten des Amtes für Statistik und Stadtforschung zu den Witterungsverhältnissen in Augsburg sind im ersten statistischen Jahrbuch der Stadt Augsburg 1927 zu finden (s. Abb. 17).

Witterungsverhältnisse.

Witterungsverhältnisse 1905—1926.

Jahr	Luftdruck (Jahres- mittel in mm)	Nieder- schläge (Nieder- schlags- summen in mm)	Gewitter- tage	Hagel- tage	Frost- tage	Schneeverhältnisse (Tage mit Schneedecke)	
1905	719,1	883,9	32	2	134	1905/06	70
1910	717,2	809,9	34	—	93	1910/11	70
1911	719,5	584,2	35	2	101	1911/12	22
1912	718,5	956,9	24	1	80	1912/13	29
1913	719,3	734,5	27	3	74	1913/14	47
1914	718,5	889,2	29	3	79	1914/15	61
1915	716,8	840,2	30	1	94	1915/16	39
1916	717,1	831,2	28	1	62	1916/17	105
1917	718,3	752,8	31	1	113	1917/18	48
1918	719,2	635,8	15	—	78	1918/19	64
1919	717,5	744,6	15	1	84	1919/20	49
1920	719,7	671,8	25	2	83	1920/21	16
1921	720,3	573,2	35	2	80	1921/22	64
1922	717,9	1 053,9	37	2	83	1922/23	59
1923	717,8	771,7	18	—	83	1923/24	106
1924	718,6	1 100,5	28	—	66	1924/25	33
1925	718,6	865,4	19	—	87	1925/26	55
1926	719,0	1 068,5	29	1	74	1926/27	41

Witterungsverhältnisse in den einzelnen Monaten des Jahres 1921.

I. Luftdruck, Temperatur und Feuchtigkeit.

Monat	Luftdruck			Lufttemperatur			Mittlere relative Feuchtigkeit in %
	höchster	niedrigster	mittlerer	absolut höchste	absolut niedrigste	mittlere	
	mm	mm	mm	°C	°C	°C	
Januar	730,7	706,1	720,4	13,3	−6,3	4,0	81
Februar	733,3	707,7	722,6	9,3	−5,0	0,9	79
März	732,0	711,7	721,7	19,8	−5,5	6,4	62
April	725,6	706,2	717,4	21,6	−1,0	7,9	70
Mai	724,1	704,4	717,3	28,0	1,0	15,2	68
Juni	725,3	712,9	719,8	31,0	4,2	15,8	71
Juli	725,3	714,8	720,4	36,6	7,7	21,1	59
August	725,4	710,5	718,2	34,7	7,3	18,3	67
September	728,3	715,7	722,2	28,6	2,0	15,2	68
Oktober	730,8	711,0	723,6	25,0	−1,8	11,9	77
November	728,5	705,3	720,0	12,8	−7,4	− 0,4	82
Dezember	727,3	711,1	720,5	11,6	− 10,4	0,0	80
Jahr 1921	733,3	704,4	720,3	36,6	−10,4	9,7	72

II. Bewölkung und Niederschlag.

Monat	Summe der Niederschläge in mm	Anzahl der Tage									
		hellere	trübe	nicht mehr als 0,2 mm Niedersch.	mit Schnee	Schnee- decke	Graupeln	Hagel	Gewitter	Frost	Nebel
Januar	61,2	3	16	19	5	7	1	—	2	—	1
Februar	7,9	7	14	8	8	7	—	—	—	—	3
März	8,6	13	5	5	2	1	—	—	1	—	—
April	29,8	5	10	12	4	1	2	—	1	—	—
Mai	105,1	7	10	11	—	—	—	2	8	—	—
Juni	88,3	6	8	12	—	—	1	—	10	—	1
Juli	55,9	9	3	8	—	—	—	—	4	—	—
August	100,7	8	7	12	—	—	—	—	6	—	1
September	19,4	10	6	5	—	—	—	—	—	—	2
Oktober	41,1	8	4	8	—	—	—	—	2	—	7
November	28,5	—	23	8	2	2	1	—	1	—	17
Dezember	26,7	5	13	10	2	4	2	—	—	—	6
Jahr 1921	573,2	81	119	118	23	22	7	2	35	—	38

Abb. 17: Witterungsverhältnisse in der Stadt Augsburg 1905 bis 1926 sowie Witterungsverhältnisse in den einzelnen Monaten des Jahres 1921

Quelle: Statistisches Jahrbuch der Stadt Augsburg 1927