

Autorin: Monika Lugauer
 Tabellen und Grafiken: Margit Neumann

Das Münchner Wetter 2012 Ein Jahr der Temperaturkontraste

30-jähriger Beobachtungszeitraum der Klimawerte

Das Wetter wird durch langjährige Mittelwerte der einzelnen Klimaelemente charakterisiert, die sich aus dem Durchschnitt der internationalen klimatologischen Referenzperiode von 1961 bis 1990 errechnen, siehe Tabelle 1. Damit bietet die Wetterforschung eine Richtschnur an, wie das Wetter pro Monat und Region normalerweise beschaffen sein sollte. Im Vergleich mit den aktuellen Jahreswerten lassen sich auf Grund dessen sowohl positive als auch negative Abweichungen ermitteln.

Tabelle 1

Die langjährigen Mittelwerte im Monatsverlauf 1)

Monat	Mittlere Lufttemperatur	Sonnenscheindauer	Niederschlagsmenge	Niederschlags-tage	Warme Tage 2)	Sommertage 3)	Heiße Tage 4)	Frost-tage 5)	Eis-tage 6)
	in °C	in Std.	in mm						
Januar	-0,5	64,0	50	16,1	-	-	-	22,0	8,9
Februar	1,0	86,7	47	14,4	0,1	-	-	18,3	5,5
März	4,6	128,4	54	15,1	0,8	-	-	11,1	1,6
April	8,7	155,0	75	15,4	3,0	0,4	-	2,4	0,0
Mai	13,3	194,8	107	16,3	11,0	2,3	0,1	0,1	-
Juni	16,6	204,7	128	16,7	17,5	7,2	0,5	-	-
Juli	18,7	234,0	120	14,0	23,2	11,9	2,3	-	-
August	18,0	213,0	118	14,7	22,0	10,0	1,7	-	-
September	14,9	174,9	84	12,0	13,8	3,6	0,2	-	-
Oktober	9,8	129,6	57	11,3	3,4	0,4	-	1,2	-
November	4,2	69,7	63	14,4	0,1	-	-	9,7	1,7
Dezember	0,6	52,2	56	15,2	0,0	-	-	19,6	7,7
Jahr	9,1	1 707,1	959	175,8	94,9	35,8	4,8	84,5	25,4

Quelle: Deutscher Wetterdienst, Niederlassung München.

1) Langjährige Mittelwerte, die sich aus den Durchschnittswerten der Jahre 1961 mit 1990 errechnen. Teilweise Abänderung der langjährigen Mittelwerte in 2003 und 2005 infolge Neuberechnung nach Wechsel der Klimastation.- 2) Tage mit einem Temperaturmaximum von mindestens 20° Celsius.- 3) Tage mit einem Temperaturmaximum von mindestens 25° Celsius.- 4) Tage mit einem Temperaturmaximum von mindestens 30° Celsius.- 5) Tage mit einem Temperaturminimum von unter 0° Celsius.- 6) Tage mit einem Temperaturmaximum von unter 0° Celsius.

© Statistisches Amt München

Frühlingshafter Jahresbeginn und sibirische Kälte kennzeichnen die Hochwintermonate

Das Wetter des Jahres 2012 im Rückblick

Ist der Winter 2011/12 schon vorbei? Diese Frage stellten sich die Münchner Mitte Januar, denn von echtem Winterwetter fehlte in den ersten sechs Wochen des meteorologischen Winters jede Spur. Bis zu diesem Zeitpunkt fand der Winter nur in den Bergen statt. Heftige Schneefälle führten in den Alpen nach anfänglichem Chaos zum Traumwinter mit Schnee und Sonne satt, während der Januar in München bei leicht überdurchschnittlicher Sonnenscheindauer äußerst regennass und deutlich zu warm war. Zu Beginn der dritten Dekade kam es dann doch noch zum langersehnten Wintereinbruch mit heftigen Schneefällen. Allerdings war die weiße Pracht nach 24 Stunden nahezu weg.

Erst zum Monatsende hin zeigte sich der Winter mit all seiner Strenge und Kraft. Ein Sibirienhoch brachte eiskalte Luft nach Europa und sorgte bis Mitte Februar für dauerhafte, zeitweise zweistellige Minusgrade im Stadtgebiet. Die rund zweiwöchige Kältewelle endete stürmisch mit kräftigem Schneefall. Im letzten Drittel des ungewöhnlich kalten Februars gaben dann deutlich mildere Temperaturen einen ersten Vorgeschmack auf den Frühling, der pünktlich zu seinem meteorologischen Beginn am 1. März einen Blitzstart mit reichlich Sonne und zweistelligen Temperaturen hinlegte.

Temperatursprünge in kurzen Zeitabständen beschreiben das viel zu trockene, zu sonnige und zu warme Frühjahr

Nach einer eher durchwachsenen ersten Monatshälfte bestimmte Hochdruckeinfluss den restlichen März und machte ihn zu einem ungewöhnlich sonnigen, viel zu trockenen und deutlich zu milden Monat. Biergärten und Eiscafés waren bei Temperaturen bis zu 22 °C voll wie im Sommer.

Ostereier im Schnee

Wer sich jedoch auf den Frühling als dauerhaften Gast eingestellt hatte, wurde bitter enttäuscht. Am Ostersonntag (8. April) war Eiersuchen im Schnee angesagt. Ostern bescherte den Münchnern kältere Temperaturen als Weihnachten.

28.4.: Heißester Apriltag aller Zeiten

Klassisches Aprilwetter prägte die weiteren Wochen, bis zum Monatsausklang eine markante Erwärmung einsetzte, die den 28. April zum heißesten Apriltag in der 230-jährigen Aufzeichnungsperiode machte. Mit 32,2 °C wurde in München ein neuer Spitzenwert aufgestellt. Der bisher heißeste Apriltag wurde in der Landeshauptstadt am 17.04.1934 mit 28,7 °C gemessen. Das Fazit des Monats: Dank seines sommerlichen Abgangs geringfügig zu warm und zu sonnig.

Auch der Mai hatte in puncto Temperatur große Kontraste zu bieten. Nachdem er mit Restwärme aus dem April startete, machten die Eisheiligen zu Beginn der zweiten Dekade ihrem Namen alle Ehre. Sie sorgten nach tropisch-schwülen 31 °C am 11. des Monats innerhalb von 48 Stunden für einen Temperatursturz auf - 2 °C. Erst im letzten Monatsdrittel stellten sich wieder frühlommerliche Temperaturen ein und ließen den Mai zu einem erheblich zu warmen und zu sonnigen Monat werden.

Nach einem unbeständigen Juni und Juli rettet der heiße August den ungewöhnlich gewittrigen Sommer

Nach einem verhaltenen Beginn hielt der Sommer in der zweiten Junihälfte mit teils tropischen Temperaturen Einzug. Die drückende Schwüle entlud sich am 20. in einem heftigen Gewitter, das die Münchner Feuerwehr Sonderschichten fahren ließ.

Starkniederschlag im Juni

In der Zeit von 17 bis 18 Uhr ergoss sich ein Fünftel des ohnehin deutlich erhöhten Monatsniederschlags auf das Stadtgebiet. Geplatze Regenrinnen, vollgelaufene Keller und geflutete Tunnel waren die Folge. Nach kurzer Abkühlung rollte gegen Monatsende die zweite Hitzewelle des Jahres auf München zu, die ihren Höhepunkt am 30. Juni mit 32,5 °C erreichte. Mit Blitz und Donner startete der sonnenarme und leicht überwärmte Hochsommermonat Juli. Nahezu tägliche Niederschläge und ungewöhnlich viele Gewittertage prägten die ersten beiden Dekaden. Trotz der vielen Regentage wurde die monatstypische Niederschlagsmarke um 45 % unterschritten, da die meisten Tagesmengen äußerst gering ausfielen. Hochsommerliche Werte stellten sich erst in der letzten Juliwoche ein. Am 27. kletterte das Quecksilber auf den Spitzenwert des Monats von 33,8 °C, eines der höchsten Juliwerte in der Münchner Temperaturreihe. Nach den vielen Regentagen im Juni und Juli nahm der Sommer im August endlich Form an. Hoch Achim heizte ab der Monatsmitte München für etwa zehn Tage so richtig auf und trieb das Thermometer am 20. auf die Jahreshöchstmarke von 34,7 °C hoch. Als einziger der Sommermonate hatte er auch die längste Trockenphase aufzuweisen. Dass der deutlich zu warme und zu sonnige Monat trotzdem als ein zu nasser in die Statistik eingeht, ist die Folge schwerer Gewitter mit heftigem Starkregen. Die stärksten Regenfälle des Monats registrierte das Wetteramt am 30. August.

Facettenreicher Herbst mit weitgehend durchschnittlichen Klimawerten und einem heftigen Wintereinbruch im Oktober

Im September fuhren die Temperaturen Achterbahn. Sommerliche und herbstliche Witterungsabschnitte wechselten sich im ersten meteorologischen Herbstmonat immer wieder ab. Trotz der großen Kontraste traf die mittlere Lufttemperatur punktgenau den langjährigen Erfahrungswert. Auch der Sonnenschein entsprach nahezu dem Durchschnitt, lediglich der Niederschlag verfehlte den Referenzwert um ein Drittel.

Vom milden Spätsommer ging es zum tiefen Winter

Der Oktober, dessen Klimawerte weitgehend im Normalbereich lagen, ist durch seinen ungewöhnlich frühen Wintereinbruch aufgefallen. Nach recht angenehmen teils spätsommerlichen Temperaturen in den ersten 20 Tagen brachte ein markanter Kälteeinbruch ab dem 27. den ersten Schnee und frostige Temperaturen.

Den Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) zufolge, hatte es in einem Oktober seit 1956 nicht mehr so heftig geschneit. Die Auswirkungen: Bäume knickten reihenweise um, auf Straßen und Schienen herrschte winterliches Chaos. Der Schnee verabschiedete sich nach vier Tagen wieder und zweistellige Plusgrade stellten sich in der ersten Novemberdekade ein. Insgesamt verlief der letzte Herbstmonat bei normalen Niederschlagsverhältnissen und leicht überdurchschnittlichem Sonnenschein etwas zu mild.

München erlebt den mit Abstand wärmsten Heiligabend – Straßencafés und Biergärten waren gut besucht

Wetterkontraste bescherte uns dann wieder der deutlich zu warme und überdurchschnittlich sonnige Dezember. Die erste Monatshälfte war winterlich mit frostigen Temperaturen und Schneefällen. Nach einer kurzen Übergangsphase folgte ein sehr mildes letztes Monatsdrittel mit dem wärmsten Weihnachtsfest seit Aufzeichnungsbeginn in 1781. Eine inoffizielle Wetterstation der Ludwig-Maximilians-Universität München meldete am Heiligen Abend eine sensationelle „Hitzespitze“ von 20,7 °C. Aber bereits der Tageshöchstwert von 16,2 °C, den die offizielle Klimastation des DWD verzeichnete, reichte für einen Temperaturrekord aus. Bislang war es in München am 24. Dezember 1977 mit 14,5 Grad am wärmsten. Extrem mild blieb auch der 1. Weihnachtsfeiertag, der mit 16,3 °C die höchste Monats-temperatur erreicht hat.

Fazit zum Wetterjahr 2012:

Rasche Temperaturwechsel mit bemerkenswerten Rekorden kennzeichnen das erneut zu warme und überaus sonnige Jahr, das bei einer ausgeglichenen Niederschlagsbilanz sehr viele Regentage auswies.

Klimastation München-Neuhausen-Nymphenburg

Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes

Den geschilderten Wetterverlauf belegen nachfolgende Messdaten, die der Deutsche Wetterdienst an der Klimastation München-Stadt, im 9. Stadtbezirk Neuhausen-Nymphenburg, in einer Höhe von 515 m über Normalnull erhebt, siehe dazu die Tabellen 2 unten, Tabelle 3, Seite 28 sowie die Grafiken 1 mit 4, Seite 28. Mangels endgültiger Ergebnisse basiert die Auswertung 2012 auf vorläufigen Resultaten, die jedoch erfahrungsgemäß nur geringfügig, wenn überhaupt von den endgültigen Werten abweichen.

Tabelle 2

Ausgewählte Klimawerte 2012 1)

Monat	Lufttemperatur						Sonnenscheindauer in Stunden	Niederschlagsmenge in mm
	Monatsdurchschnitt	Abw. v. Jhr. Mittel	Abs. höchste (Maximum)		Abs. tiefste (Minimum)			
			°C	Datum	°C	Datum		
Januar	1,9	+2,4	12,0	1.	-7,4	31.	70	95
Februar	-3,2	-4,2	13,4	24.	-16,6	12.	98	22
März	7,7	+3,1	21,8	16.	-2,1	7.	195	24
April	10,0	+1,3	32,2	28.	-1,9	8.	161	70
Mai	15,4	+2,1	31,2	11.	2,0	14.	252	66
Juni	18,2	+1,6	32,5	30.	8,1	5.	221	187
Juli	19,3	+0,6	33,8	27.	8,6	23.	199	66
August	20,0	+2,0	34,7	20.	10,3	12.	270	175
September	14,9	+/-0,0	27,9	10.	4,9	21.	166	56
Oktober	9,5	-0,3	24,0	6.	-1,9	28.	125	58
November	5,7	+1,5	18,9	3.	-2,6	30.	81	61
Dezember	2,4	+1,8	16,3	25.	-12,2	13.	68	82
Jahr 2011	10,2	+1,1	34,7	20.8.	-16,6	12.2.	1 906	962

Quelle: Deutscher Wetterdienst, Niederlassung München.

1) Vorläufiges Ergebnis.

© Statistisches Amt München

Tabelle 3

Ausgewählte Klimawerte nach der Anzahl der Tage 2012 1)

Monat	Niederschlags-tage	Tage mit Schnee-decke	Frost-tage	Eis-tage	Warme Tage	Som-merstage	Heiße Tage
Januar	22	10	15	4	-	-	-
Februar	15	24	22	14	-	-	-
März	11	-	4	-	1	-	-
April	19	-	2	-	6	3	1
Mai	15	-	-	-	21	7	1
Juni	20	-	-	-	22	13	4
Juli	19	-	-	-	26	13	2
August	16	-	-	-	30	19	5
September	13	-	-	-	15	6	-
Oktober	13	3	4	-	4	-	-
November	12	1	4	-	-	-	-
Dezember	21	16	14	5	-	-	-
Jahr 2011	196	54	65	23	125	61	13

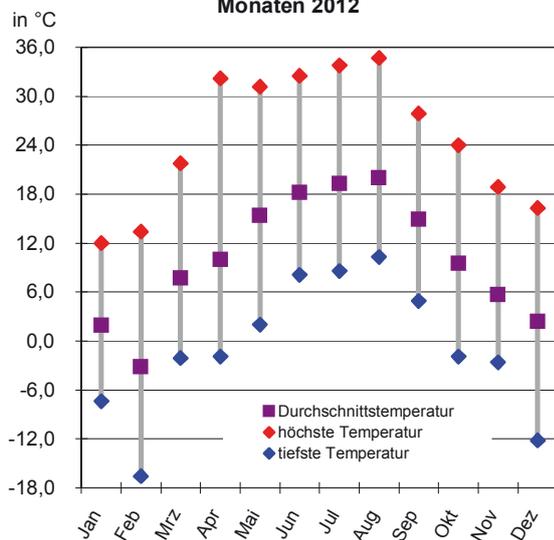
Quelle: Deutscher Wetterdienst, Niederlassung München.

1) Vorläufiges Ergebnis.

© Statistisches Amt München

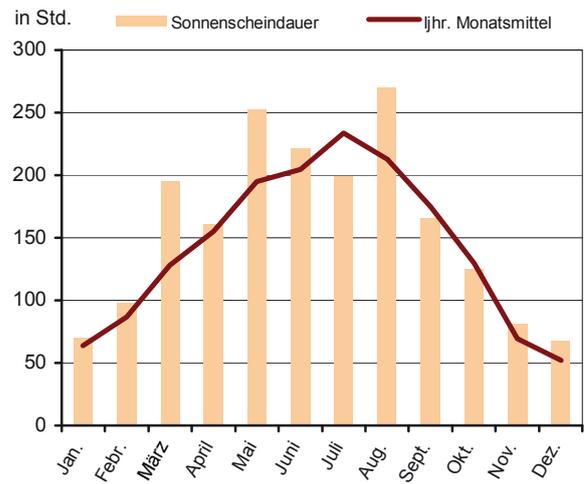
Grafik 1

Die Temperaturen in den einzelnen Monaten 2012



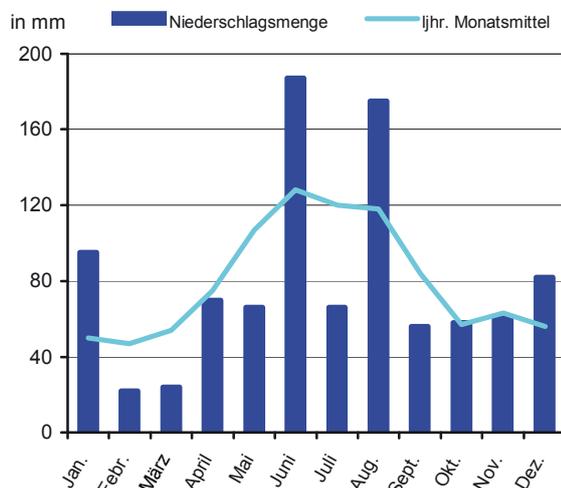
Grafik 2

Die Sonnenscheindauer in den einzelnen Monaten 2012 im Vergleich zum langjährigen Monatsmittel



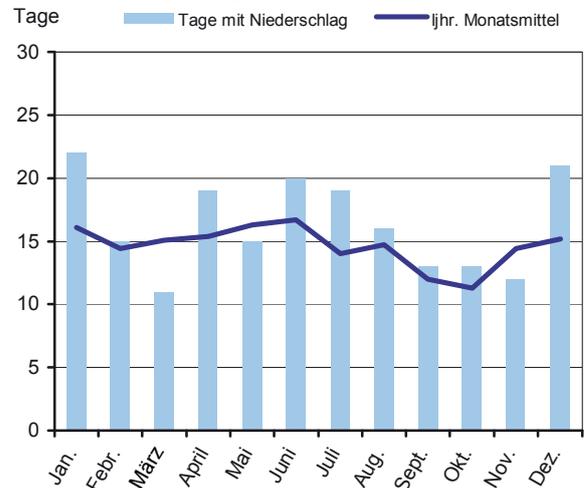
Grafik 3

Die Niederschlagsmenge in den einzelnen Monaten 2012 im Vergleich zum langjährigen Monatsmittel



Grafik 4

Die Tage mit Niederschlag in den einzelnen Monaten 2012 im Vergleich zum langjährigen Monatsmittel



2012 in den Top Ten der wärmsten Jahre

Temperatur

Die Temperatur lag im Berichtsjahr mit 10,2 °C um 1,1 °C über dem Mittel der international gültigen Referenzperiode 1961 – 1990. Damit zählt es zu den zehn wärmsten Jahren seit Aufzeichnungsbeginn. Neun dieser Jahre wurden erst ab 2000 gemessen. Die bislang wärmsten Jahre waren 2000 und 2007 mit jeweils 10,6 °C. Es folgten 2002 (10,5 °C), 2011 und 1994 (je 10,4 °C) und 2012, das gemeinsam mit 2003 und 2008 die vierthöchste gemessene Temperatur (10,2 °C) aufweist.

Neun zu warme Monate, zwei zu kalte und den September als normal temperierten Monat zählten die Klimatologen des Deutschen Wetterdienstes.

Die höchste positive Temperaturabweichung (3,1 °C) vom Richtwert verzeichnete der März. Sein Monatsmittel von 7,7 °C wurde nur einmal und zwar im März 1994 (8,5 °C) übertroffen. Ein Temperaturplus von 2,4 °C bzw. 2,1 °C verzeichneten die Monate Januar und Mai. In der Positiv-Bilanz folgt der August (+2,0 °C), der mit einer Durchschnittstemperatur von 20 °C exakt die gleiche wie der letztjährige erreichte. Wärmere Augustmonate gab es seit 1781 nur fünfmal. Mit einem Minus von 4,2 °C erzielte der deutlich zu kalte Februar (-3,2 °C) die höchste negative Abweichung von der klimatologischen Erfahrungsmarke. Besonders auffällig ist der Kontrast zum Vergleichsmonat des Vorjahres, dessen Temperaturschnitt von 2,0 °C um 5,2 °C höher ausgefallen war. Kältere Februarmonate als der in 2012 fanden sich in den letzten 50 Jahren lediglich in 1963 (-7,4 °C), in 1986 (-6,8 °C) und in 1965 mit -4,4 °C. Die niedrigste in einem Februar gemessene Durchschnittstemperatur lag bei -11,6 °C im Jahr 1956. An zweiter Stelle in der Negativbilanz steht der Oktober. Seine Durchschnittstemperatur von 9,5 °C unterschritt die Norm nur geringfügig (0,3 °C).

Das Temperaturmaximum wurde am 20. August mit 34,7 °C gemessen. Es handelt sich dabei um den sechsthöchsten Augustwert seit Aufzeichnungsbeginn im Jahr 1948. Der bisher höchste Augustwert wurde im Supersommer 2003 mit 37,0 °C registriert, der zweithöchste mit 35,8 °C am 26.8.2011. Die tiefste Jahrestemperatur zeigte das Thermometer am 12. Februar mit Minus 16,6 °C an. Niedrigere Februarwerte sind in der 65-jährigen Aufzeichnungsperiode nur siebenmal ausgewiesen, zuletzt 1987 mit -17,7 °C. Das tiefste Februarminimum wurde 1956 mit 29,6 °C beobachtet. (Siehe Grafik 1, Seite 28.)

Sonne mit 12 % im Plus

Sonnenscheindauer

Die Sonnenscheindauer summierte sich auf 1 906 Stunden. Verglichen mit dem klimatischen Normbereich errechnen sich 199 Überstunden. Das höchste Sonnenplus von 67 Stunden entfiel auf den März, der mit 195 Sonnenstunden seine Sollmarke um die Hälfte übertraf. Einen Überschuss von jeweils 57 Stunden (ca. 30 %) erwirtschafteten Mai und August. In ihrer jeweiligen Messreihe liegen der März an achter, der Mai an zwölfter und der August an sechster Stelle der sonnenscheinreichsten Monate. Das größte Sonnenscheindefizit verzeichnete der Juli (-35 Stunden bzw. 15 %), der gemeinsam mit seinem „Vorjahreskollegen“ in der knapp 80-jährigen Vergleichsperiode im unteren Viertel zu finden ist. (Siehe Grafik 2, Seite 28.)

Ausgeglichene Niederschlagsbilanz bei fünf zu nassen und sieben zu trockenen Monaten

Niederschlag

Der Niederschlag zeigte sich 2012 aus meteorologischer Sicht recht unspektakulär. Trotz großer Abweichung einzelner Monate war die Niederschlagsbilanz ausgeglichen. 962 mm anstatt der erwarteten 959 mm prasselten vom Himmel. Überaus nass war in Relation zur monatstypischen Niederschlagsmenge der Januar. Mit gefallenen 95 mm verdoppelte er nahezu sein statistisches Mittel. Eine höhere Regenmenge wurde in einem Januar seit Aufzeichnungsbeginn im Jahr 1879 nur achtmal gemessen. Niederschlagsreich zeigte sich auch der August. Er übertraf sein Soll um fast die Hälfte und ist mit 175 mm Regen der neunt-nasseste in seiner Vergleichsreihe. Mit einem Überschuss von jeweils 46 % folgten Juni und Dezember.

Im langjährigen Vergleich erheblich zu trocken war der März (- 56 %). Ein Minus von über 40 % wiesen Februar (- 53 %) und Juli (- 45 %) auf. Der ungewöhnlich trockene Juli steht mit diesem Ergebnis im völligen Kontrast zu dem des Vorjahres, der ein Plus von 40 % für sich verbuchen konnte. Erwähnenswert ist noch die Tatsache, dass der Juli 2012 trotz geringer Niederschlagsmenge eine hohe Zahl an Regentagen auswies und zwar 19 anstatt der üblichen 14.

10 % mehr Niederschlagstage als erwartet

Im gesamten Jahr registrierten die Meteorologen 196 Niederschlagstage, die den vieljährigen Klimawert um 20 überschritten. Der größte Anteil entfiel auf den Januar, der mit 22 Tagen den vierthöchsten Wert in seiner Messreihe erzielte. Den Spitzenplatz mit je 26 Regentagen belegen die Januarmonate der Jahre 1900 und 1911. Die weiteren Tage mit messbarem Niederschlag verteilten sich im Wesentlichen auf die Monate Dezember, Juni, April und Juli.

Auffällig ist der Anstieg der Niederschlagstage in den letzten 20 Jahren. 15-mal übertrafen sie den langjährigen Mittelwert, darunter neunmal in einer Größenordnung von mindestens 10 %. 1993 und 2001 betrug die Abweichung sogar jeweils 18 % bzw. 32 Tage. Auf die Höhe der Niederschlagsmenge wirkte sich diese Entwicklung jedoch nicht aus. Diese hat unter Berücksichtigung jährlicher Schwankungen keine nennenswerte Steigerung erfahren. Einer der Gründe dürfte die Tatsache sein, dass es vor allem in unseren unbeständigen Sommermonaten immer häufiger regnet. Sofern der Niederschlag die Höhe von mindestens 0,1 mm ¹⁾ erreicht, kann z.B. ein schöner, warmer Sommertag ein paar Stunden später auch ein Regentag sein. (Siehe Grafiken 3 und 4, Seite 28.)

Erster heißer Tag in einem April seit Aufzeichnungsbeginn

Tage mit besonderen Klimateigenschaften

Der Sommer 2012 wird bei vielen Münchnern zumindest „gefühl“ einen schlechten Eindruck hinterlassen haben. Vermutlich liegt es an den vielen Regentagen und der unbeständigen Witterung, dass die objektiven Daten so sehr von der subjektiven Wahrnehmung abweichen. Wie schon in der Mehrzahl der letzten 20 Jahre überstiegen auch in 2012 die Tage mit einem Temperaturmaximum von mindestens 20 °C, 25 °C und 30 °C das langjährige Mittel erheblich. Die Klimatologen zählten 125 statt 95 warmer Tage, 61 statt 36 Sommertage und 13 statt 5 heißer Tage. Das Gros dieser Tage entfiel auf den letzten Sommermonat August.

Ein absolutes Novum stellte der erste heiße Tag des Jahres am 28. April mit 32,2 °C dar. Noch nie wurde ein Temperaturmaximum von über 30 °C so früh im Jahr registriert. Bis dahin galt der 22. 4. mit 27,6 °C als wärmster Apriltag.

Erheblicher Überschuss an Eis- und Schneedeckentage im Februar

Ein Minus errechnete sich dagegen bei den Frost- und Eistagen. An 65 Tagen, anstatt der üblichen 85, wurden Tagesminima von unter 0 °C beobachtet. 22 dieser Frosttage entfielen auf den Februar, der sein Mittel um vier Tage übertraf. Dass die 23 Eistage ihre Richtmarke um lediglich zwei verfehlten, ist auf die sibirische Kälte des Februars zurückzuführen. Das Tagesmaximum blieb im letzten Wintermonat an 14 Tagen unter der Nullgradgrenze.

Eine geschlossene Schneedecke überzog München an 54 Tagen. Damit bewegt sich 2012 in etwa im Durchschnitt der letzten 50 Jahre. Im Vergleich dazu die 24 Schneedeckentage des Vorjahres und die 83 aus 2010, die eine ausgesprochene Rarität darstellten.

Weitere Details zum Wettergeschehen seit 1990 können den Tabellen 4 und 5, Seiten 31, 32 sowie den Verlaufsgrafiken 5 mit 10, Seiten 33, 34 entnommen werden. So lassen sich z. B. Fragen nach der Durchschnittstemperatur in 1992, nach Frost- und Eistagen in 1998 bzw. nach Sommertagen in 2002 beantworten.

¹⁾ Eine Niederschlagshöhe von 1 mm entspricht einem Wasservolumen von 1 Liter pro Quadratmeter.

Tabelle 4

Ausgewählte Klimawerte seit 1990

Jahr 1)	Lufttemperatur						Sonnenschein- dauer in Stunden	Nieder- schlags- menge in mm
	Jahres- durch- schnitt	Abw. v. ljr. Mittel	Abs. höchste (Maximum)		Abs. tiefste (Minimum)			
			°C	Datum	°C	Datum		
1990	9,0	+0,9	31,5	5.8.	-15,0	12.1.	1 932	1 121
1991	8,1	+/-0,0	32,5	7.8.	-16,5	6.2.	1 768	987
1992	9,6	+1,5	35,4	9.8.	-11,7	30.12.	1 727	924
1993	8,9	+0,9	31,0	30.7.	-13,1	5.1.	1 672	1 013
1994	10,4	+2,4	35,2	4.7.	-12,8	17.2.	1 803	962
1995	9,0	+1,0	34,3	22.7.	-16,4	7.1.	1 615	1 054
1996	7,6	-0,4	31,5	7.6.	-19,4	29.12.	1 650	857
1997	9,0	+1,0	28,6	11.6.	-13,5	2.1.	1 919	802
1998	10,1	+2,1	34,8	12.8.	-10,8	2.2.	1 771	892
1999	9,9	+1,9	33,7	4.7.	-12,6	1.2.	1 797	1 032
2000	10,6	+2,6	33,5	20.8.	-16,4	25.1.	1 842	1 192
2001	9,7	+1,7	32,1	15.8.	-15,5	14.12.	1 829	1 053
2002	10,5	+2,5	33,9	18.6.	-12,5	5.1.	1 856	1 118
2003	10,2	+1,0	37,0	13.8.	-13,1	2.1.	2 172	657
2004	9,5	+0,3	31,5	12.8.	-11,5	3.1.	1 784	814
2005	9,2	+0,1	33,5	28.7.	-16,0	1.3.	1 902	1 019
2006	9,9	+0,8	34,8	20.7.	-13,3	24.1.	1 997	855
2007	10,6	+1,5	35,2	16.7.	-8,9	20.12.	1 988	1 072
2008	10,2	+1,1	33,0	7.8.	-7,9	30.12.	1 907	860
2009 2)	9,9	+0,8	35,2	23.7.	-15,8	20.12.	1 798	918
2010 2)	8,8	-0,3	33,7	14.7.	-10,9	8.3.	1 634	1 018
2011 2)	10,4	+1,3	35,8	26.8.	-10,5	30.1.	2 085	973
2012 2)	10,2	+1,1	34,7	20.8.	-16,6	12.2.	1 906	962

Quelle: Deutscher Wetterdienst, Niederlassung München.

1) Bis einschließlich 1997 Klimastation München-Nymphenburg, seit 1998 Klimastation München-Stadt, Helene-Weber-Allee 21.- 2) Vorläufiges Ergebnis.

© Statistisches Amt München

Tabelle 5

**Ausgewählte Klimawerte
nach der Anzahl der Tage seit 1990**

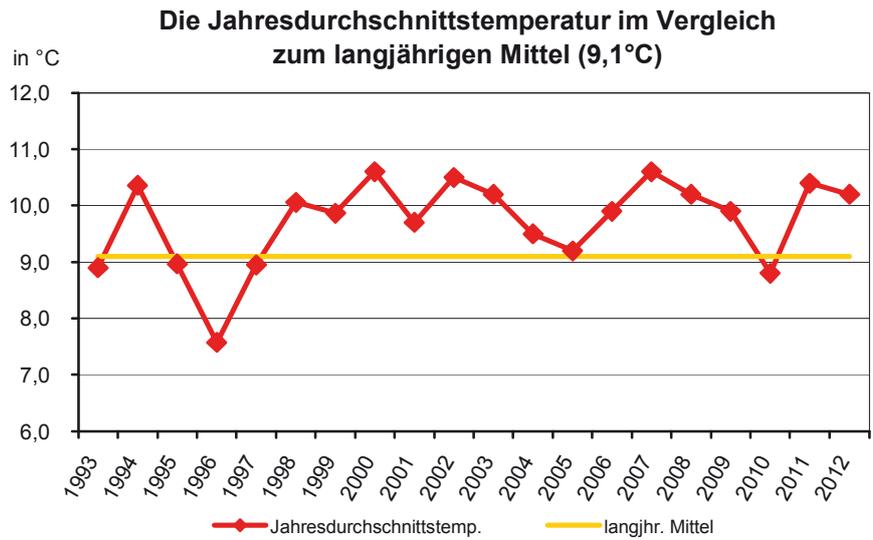
Jahr 1)	Nieder- schlag	Ge- witter	Nebel	Neu- schnee	Schnee- decke	Frost- tage	Eis- tage	Warme Tage	Sommer- tage	Heiße Tage
	an Tagen									
1990	181	36	26	12	43	81	16	.	31	4
1991	179	22	19	20	42	108	32	.	41	3
1992	175	30	15	14	28	79	19	.	52	18
1993	208	47	18	22	48	86	34	.	43	6
1994	203	37	17	14	23	61	12	.	57	20
1995	202	24	21	26	49	101	28	.	41	8
1996	176	22	20	24	52	126	52	.	33	3
1997	164	20	13	8	36	92	19	.	43	-
1998	205	25	18	33	54	73	23	.	48	13
1999	200	22	28	41	66	79	15	115	50	4
2000	192	35	29	16	23	54	8	110	49	8
2001	208	20	19	31	52	77	18	111	47	9
2002	183	26	24	7	22	53	16	105	48	7
2003	153	31	29	27	58	99	24	129	88	31
2004	193	30	29	38	62	90	21	105	49	3
2005	186	25	29	50	82	90	32	102	44	10
2006	173	31	32	27	63	95	27	120	54	18
2007	191	29	28	17	22	52	15	114	54	11
2008	184	33	24	16	23	73	7	114	55	11
2009 2)	189	39	30	29	43	83	30	133	50	9
2010 2)	195	.	.	.	83	97	49	92	45	14
2011 2)	161	.	.	.	24	72	17	126	58	9
2012 2)	196	.	.	.	54	65	23	125	61	13

Quelle: Deutscher Wetterdienst, Niederlassung München.

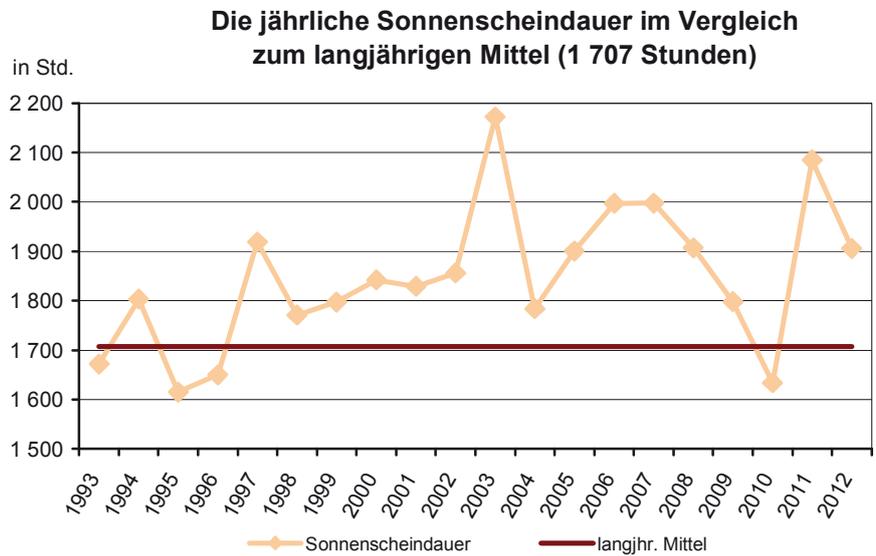
1) Bis einschließlich 1997 Klimastation München-Nymphenburg, seit 1998 Klimastation München-Stadt, Helene-Weber-Allee 21.- 2) Vorläufiges Ergebnis.

© Statistisches Amt München

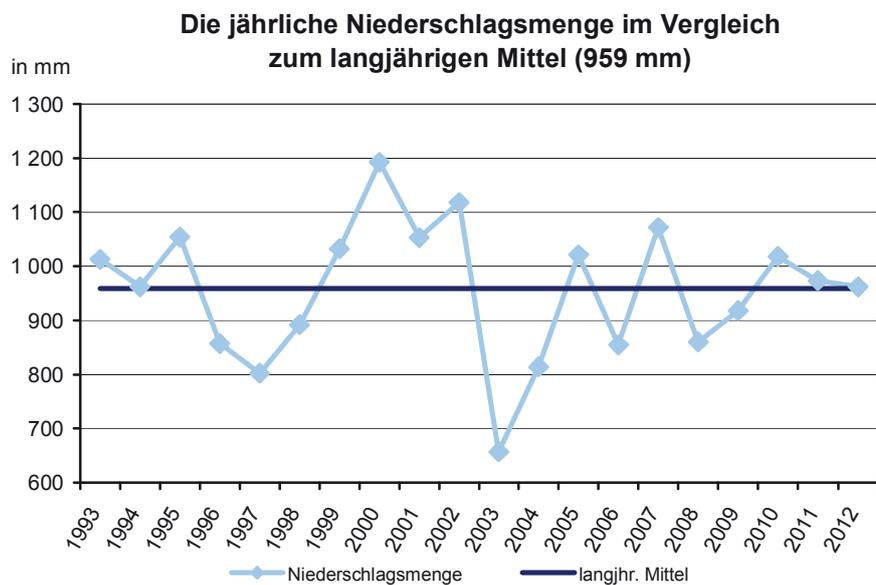
Grafik 5



Grafik 6

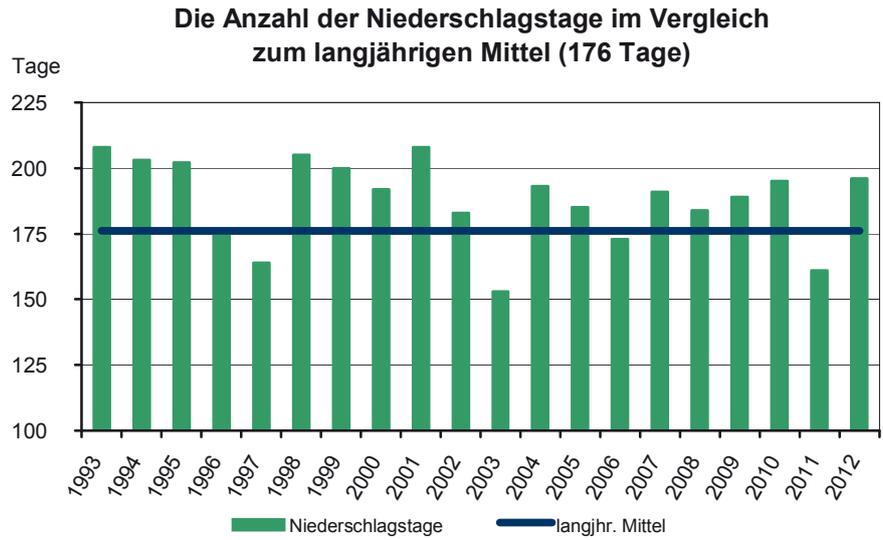


Grafik 7

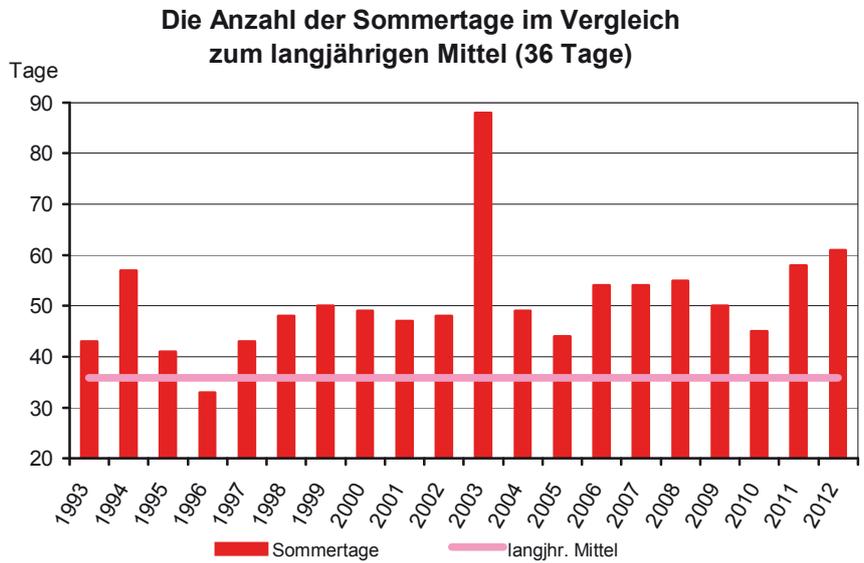


© Statistisches Amt München

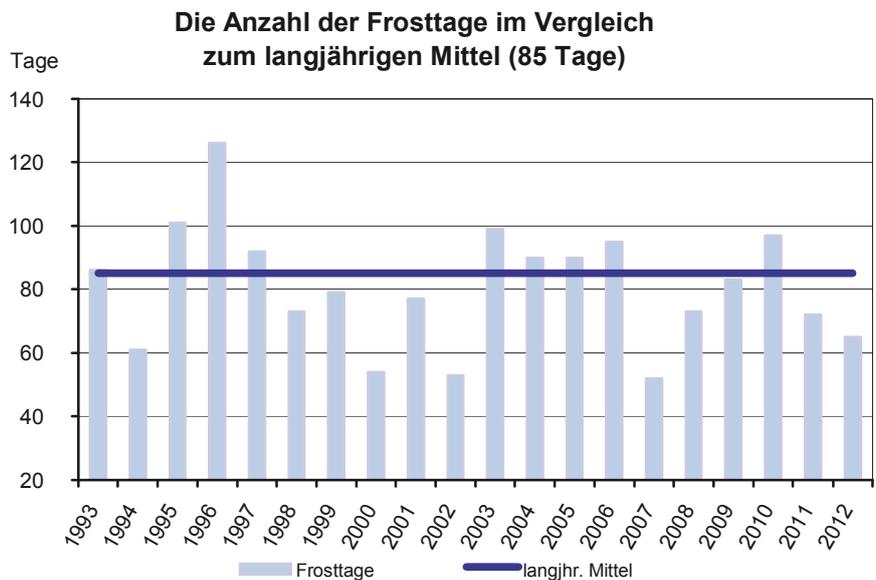
Grafik 8



Grafik 9



Grafik 10



© Statistisches Amt München

Die Erde hat sich weiter erwärmt

Anmerkung

Nach Angaben der US-Raumfahrtbehörde NASA gehörte 2012 auch weltweit zu den zehn wärmsten Jahren. Neun dieser zehn Jahre wurden ebenfalls erst seit 2000 gemessen. Das am weitesten zurückliegende war 1998. Die weltweite Durchschnittstemperatur von 14,6 °C war die neunthöchste seit Beginn kontinuierlicher weltweiter Messungen vor gut 130 Jahren. In den USA wurde sogar ein neuer Rekord aufgestellt. Seit 1880 ist die jährliche globale Durchschnittstemperatur um 0,8 °C gestiegen, was den Trend der globalen Klimaerwärmung bestätigt. Dass höhere Durchschnittstemperaturen zu mehr und intensiveren Extremwetterereignissen führen, bestätigt die Zunahme von Starkniederschlägen, Stürmen und Hitzeperioden in den letzten Jahrzehnten.

Aktuell: Extreme Sonnenscheinarmut kennzeichnet die Hochwintermonate 2013

Ein ungewöhnlich sonnenarmer Winter 2012/13 liegt hinter uns. Aus diesem Anlass wollen wir ihn hinsichtlich seiner Sonnenstunden kurz Revue passieren lassen. Der meteorologische Winter beginnt am 1. Dezember und endet am 28. bzw. 29. Februar. Nachdem der Dezember mit dem wärmsten Heiligen Abend aller Zeiten noch ein Sonnenplus von 12 Stunden für sich verbuchen konnte, waren Januar und Februar extrem grau und trüb. Beide Hochwintermonate erreichten weniger als die Hälfte ihrer üblichen Sonnenscheindauer. In ihrer jeweiligen Vergleichsreihe waren sie mit 31 bzw. 41 Sonnenstunden die zweittrübsten seit Aufzeichnungsbeginn im Jahr 1936. Insgesamt schien die Sonne in den drei Wintermonaten 140 Stunden lang. Diese Summe machte den Winter 2012/13 nach den Wintermonaten der Jahre 1943/44 (124 h), 1995/96 (128 h), 1969/70 (132 h) und 1977/78 (134 h) zum sonnenärmsten in der knapp 80-jährigen Messperiode.

Ausschnitt eines Plakates im Rahmen des „Tag der offenen Tür“ 2013 des Statistischen Amtes München

Infografik: Daniela Behr, Adriana Wenzlaff

