Meteorologie

Ansprechpartnerin für den Inhalt dieses Kapitels ist:

Mariahelene Rühr
Tel 0211.89-21329 Fax 0211.89-29076
E-Mail mariahelene.ruehr@duesseldorf.de

02	**04-01-00**	**Hauptwitterungsmerkmale**
02	04-01-01	Hauptwitterungsmerkmale 1960 bis 2015
03	04-01-02	Lufttemperatur in den Monaten des Jahres 2015
03	04-01-03	Niederschlag in den Monaten des Jahres 2015
04	04-01-04	Jahre mit außergewöhnlich geringen und außergewöhnlich starken Niederschlägen 1906 bis 2015
05	04-01-05	Relative Luftfeuchtigkeit, Luftdruck und Sonnenschein in den Monaten des Jahres 2015
06	**04-02-00**	**Rheinwasserstand**
06	04-02-01	Wasserstand des Rheins in den Monaten des Jahres 2015

04-01-00
Hauptwitterungsmerkmale

04-01-01
Hauptwitterungsmerkmale 1960 bis 2015

Jahr	Niederschlag/ Gesamtmenge in mm	Zahl der Tage ohne bzw. mit Niederschlag unter 0,1 mm	Sonnenschein-dauer in h	Zahl der Sommertage (Höchstwert 25 °C und mehr)		Zahl der Frosttage (Tiefstwert unter 0 °C)		Lufttemperatur in °C		
				insgesamt	darunter heiße Tage (Höchstwert 30 °C u. mehr)	insgesamt	darunter Eistage (Höchstwert unter 0 °C)	Höchstwert	Tiefstwert	Jahresmittel
1960	858	167	1 267	17	1	34	9	30,9	-12,4	10,5
1961	883	180	1 272	26	6	34	13	33,0	-11,6	10,7
1962	655	188	1 097	15	1	69	15	30,7	-10,5	8,9
1963	606	208	1 262	24	4	92	40	31,8	-16,6	9,1
1964	573	214	1 407	44	13	66	8	35,6	-7,8	10,4
1965	973	155	1 224	14	-	48	4	29,7	-8,2	9,6
1966	974	169	1 261	31	6	39	10	33,5	-12,8	10,4
1967	772	163	1 391	32	4	38	6	32,0	-7,3	10,7
1968	771	173	1 165	24	4	57	9	32,0	-14,3	10,1
1969	658	190	1 284	41	7	61	15	32,7	-10,2	10,4
1970	890	164	1 303	30	-	57	18	29,9	-13,7	9,7
1971	625	201	1 455	34	5	44	11	32,1	-13,0	10,4
1972	641	201	1 302	20	5	37	6	34,4	-9,5	9,8
1973	582	181	1 410	47	11	43	2	33,0	-10,9	10,4
1974	919	156	1 130	20	3	14	-	33,3	-4,0	10,7
1975	603	189	1 415	43	14	33	2	33,8	-6,8	10,9
1976	538	202	1 736	59	22	53	10	35,3	-11,1	11,0
1977	720	168	1 323	16	1	40	1	33,1	-5,5	10,6
1978	735	162	1 332	21	3	43	10	32,1	-14,6	9,7
1979	797	178	1 367	23	3	63	18	30,8	-16,2	9,5
1980	802	165	1 419	25	3	55	8	31,6	-8,3	10,0
1981	966	156	1 255	26	4	59	7	32,2	-9,9	10,1
1982	691	185	1 568	49	13	46	7	32,4	-14,6	11,0
1983	715	178	1 533	55	13	47	2	34,8	-7,5	11,0
1984	949	166	1 313	21	6	39	-	33,0	-5,1	10,2
1985	858	160	1 478	25	3	75	33	32,9	-16,2	9,2
1986	759	182	1 611	39	5	64	18	35,3	-14,8	10,0
1987	817	166	1 317	23	3	68	19	32,2	-13,5	9,6
1988	844	149	1 332	30	3	18	-	30,8	-6,9	11,1
1989	665	198	1 775	55	6	25	-	33,9	-6,0	11,7
1990	742	190	1 660	40	12	17	-	35,8	-3,7	11,6
1991	598	208	1 623	35	7	56	8	34,8	-12,0	10,4
1992	820	174	1 569	54	9	31	2	34,9	-8,2	11,2
1993	890	187	1 549	33	1	54	5	31,3	-11,0	10,5
1994	795	182	1 597	47	20	26	1	36,2	-9,5	11,7
1995	774	186	1 590	57	22	45	7	36,2	-11,1	11,3
1996	654	195	1 536	22	3	94	19	32,9	-13,7	9,0
1997	804	196	1 685	37	7	47	11	32,9	-20,8	10,6
1998	996	146	1 271	25	8	44	3	33,8	-10,4	10,7
1999	793	167	1 612	52	11	38	2	32,0	-11,6	11,3
2000	902	145	1 432	33	4	37	-	33,8	-7,3	11,4
2001	894	157	1 477	40	11	57	2	35,1	-8,7	10,9
2002	830	171	1 449	34	7	39	3	34,8	-10,7	11,4
2003	565	210	2 071	69	21	69	9	38,5	-13,1	11,3
2004	716	181	1 485	37	6	76	2	32,5	-7,2	10,6
2005	754	169	1 691	44	7	61	6	33,5	-11,1	11,0
2006	764	189	1 656	55	17	62	4	36,3	-9,6	11,4
2007	927	177	1 564	31	4	36	1	35,2	-9,2	11,5
2008	813	177	1 368	31	6	54	1	33,0	-9,4	10,8
2009	812	175	1 596	41	5	57	10	34,9	-19,9	10,9
2010	736	182	1 466	41	14	93	32	36,0	-13,2	9,6
2011	710	197	1 772	42	4	49	2	33,8	-8,2	11,4
2012	719	173	1 497	37	5	48	14	36,9	-13,8	10,7
2013	607	176	1 408	37	12	71	13	36,8	-11,9	10,2
2014	774	192	1 621	31	3	29	1	34,0	-4,9	11,9
2015	**734**	**170**	**1 712**	**40**	**15**	**35**	**-**	**37,2**	**-6,1**	**11,3**

Beobachtungsstelle: 1906 bis 1995 Klimastation Südfriedhof, ab 1996 Flugwetterwarte Düsseldorf-Lohausen.

Quelle: Deutscher Wetterdienst - Wetteramt Essen.

04-01-02
Lufttemperatur in den Monaten des Jahres 2015

Monat Jahr	Lufttemperatur in °C									Zahl der Sommertage (Höchstwert 25 °C und mehr)		Zahl der Frosttage (Tiefstwert unter 0 °C)	
	Mittel[1]	Langjähriges Mittel[2]	Abweichung vom langjährigen Mittel	Höchstwert		Tiefstwert		Tiefstwert am Boden		insg.	darunter heiße Tage (Höchstwert 30 °C und mehr)	insg.	darunter Eistage (Höchstwert unter 0 °C)
				°C	Tag	°C	Tag	°C	Tag				
Januar	3,7	2,5	+ 1,2	14,4	10.	-4,6	25.	-11,8	25.	-	-	12	-
Februar	3,1	3,2	- 0,1	12,1	14.	-6,1	05.	-9,4	05.	-	-	12	-
März	6,4	5,8	+ 0,6	18,4	08./17.	-3,7	12.	-7,1	13.	-	-	6	-
April	9,7	9,2	+ 0,5	24,1	15.	-2,7	07.	-5,7	05./07.	-	-	4	-
Mai	13,3	13,6	- 0,3	26,2	11.	0,1	01.	-2,3	01.	1	-	-	-
Juni	16,9	16,6	+ 0,3	33,1	05.	4,3	17.	0,9	17.	7	2	-	-
Juli	19,8	18,2	+ 1,6	37,2	02.	5,9	10./31.	2,8	31.	14	7	-	-
August	19,9	17,9	+ 2,0	34,2	03.	8,9	01./19.	6,4	02.	18	6	-	-
September	13,8	15,1	- 1,3	21,7	12.	5,4	28.	2,0	27.	-	-	-	-
Oktober	10,0	11,3	- 1,3	20,5	06.	-0,7	12.	-3,0	12.	-	-	1	-
November	9,9	6,4	+ 3,5	19,1	07.	0,0	26.	-2,7	26.	-	-	-	-
Dezember	9,5	3,6	+ 5,9	16,1	17.	2,7	12.	-0,5	12.	-	-	-	-
2015	**11,3**	**10,3**	**+ 1,0**	**37,2**	**02.VII.**	**-6,1**	**05.II.**	**-11,8**	**25.I.**	**40**	**15**	**35**	**-**
2014	11,9	10,3	+ 1,6	34,0	19.VII.	-4,9	28.XII.	-8,8	28.XII.	31	3	29	1
2013	10,2	10,3	- 0,1	36,8	02.VIII.	-11,9	13.III.	-16,7	13.III.	37	12	71	13
2012	10,7	10,3	+ 0,4	36,9	19.VIII.	- 13,8	04.II.	- 17,3	08.XII.	37	5	48	14
2011	11,4	10,3	+ 1,1	33,8	28.VI.	- 8,2	22.II.	- 10,9	22.II.	42	4	49	2

Beobachtungsstelle: Flugwetterwarte Düsseldorf-Lohausen.

1) Errechnet aufgrund täglich dreimaliger Beobachtung (7.30 h, 14.30 h, 21.30 h mitteleuropäischer Zeit). Während der mitteleuropäischen Sommerzeit wurden die Beobachtungstermine auf 8.30 h, 15.30 h, 22.30 h verschoben, so dass die volle Vergleichbarkeit mit den Angaben nach der mitteleuropäischen Zeit gegeben ist (siehe die mit *) versehene Anmerkung nach Tabelle 04-01-05).

2) Langjähriges Mittel für die Zeit von 1961 bis 1990.

Quelle: Deutscher Wetterdienst - Wetteramt Essen.

04-01-03
Niederschlag[1] in den Monaten des Jahres 2015

Monat Jahr	Niederschlag in mm			Tageshöchstwert		Zahl der Tage				
	Gesamtmenge	Langjähriges Mittel[2]	Abweichung vom langjährigen Mittel	Menge in mm	Tag[3]	ohne bzw. mit Niederschlag unter 0,1 mm	mit Niederschlag von mindestens ... mm			mit Sicht < 1 000 m
							0,1	1,0	10,0	
Januar	80,0	67	+ 13,0	20,9	08.	10	21	17	1	3
Februar	54,0	49	+ 5,0	12,9	26.	12	16	10	1	2
März	61,0	64	- 3,0	14,5	29.	14	17	12	2	5
April	27,0	51	- 24,0	10,7	26.	18	12	5	1	-
Mai	28,0	70	- 42,0	8,3	03.	16	15	8	-	-
Juni	54,0	86	- 32,0	25,6	22.	17	13	9	1	-
Juli	49,0	71	- 22,0	12,2	05.	12	19	10	1	1
August	137,0	62	+ 75,0	22,9	16.	15	16	12	6	1
September	64,0	57	+ 7,0	13,1	16.	12	18	13	3	1
Oktober	48,0	56	- 8,0	10,4	15.	18	13	8	1	4
November	85,0	66	+ 19,0	24,1	30.	11	19	16	2	1
Dezember	47,0	74	- 27,0	5,6	08.	15	16	16	-	-
2015	**734,0**	**773**	**- 39,0**	**25,6**	**22.VI.**	**170**	**195**	**136**	**19**	**18**
2014	774,0	773	+ 1,0	44,9	09.VII.	192	173	123	21	11
2013	607,0	773	- 166,0	20,2	16.V.	176	189	115	13	17
2012	719,0	773	- 54,0	21,4	03.X.	173	193	132	13	23
2011	607,0	773	- 166,0	20,2	18.VIII.	176	189	115	13	17

Beobachtungsstelle: Flugwetterwarte Düsseldorf-Lohausen.

1) Regen, Schnee und Graupel.

2) Langjähriges Mittel für die Zeit von 1961 bis 1990.

3) Von 7.30 h des angegebenen Tages bis 7.30 h mitteleuropäischer Zeit des nächsten Tages. Während der mitteleuropäischen Sommerzeit wurden die Tagesmengen von 8.30 h des angegebenen Tages bis 8.30 h des nächsten Tages ermittelt, so dass die volle Vergleichbarkeit mit den Angaben nach der mitteleuropäischen Zeit gegeben ist (siehe die mit *) versehene Anmerkung nach Tabelle 04-01-05).

Quelle: Deutscher Wetterdienst - Wetteramt Essen.

04-01-04

Die Jahre mit außergewöhnlich geringen und außergewöhnlich starken Niederschlägen 1906 bis 2015*

Niederschlagsmenge **unter 550** mm	
Jahr	mm
1911	520
1921	430
1929	491
1933	463
1934	530
1942	491
1943	525
1959	433
1976	538

Niederschlagsmenge **über 850** mm	
Jahr	mm
1926	866
1951	876
1954	933
1956	876
1957	872
1958	893
1960	858
1961	883
1965	973
1970	890
1974	919
1981	966
1984	949
1985	858
1993	890
1998	996
2000	902
2001	894
2007	927

Beobachtungsstelle: Flugwetterwarte Düsseldorf-Lohausen.

*) In den Jahren 1939, 1940 und 1945 wurden keine Niederschlagsmessungen vorgenommen.

Quelle: Deutscher Wetterdienst - Wetteramt Essen.

04-01-05

Relative Luftfeuchtigkeit, Luftdruck und Sonnenschein in den Monaten des Jahres 2015

Monat Jahr	Relative Luftfeuchtigkeit[1] in %			Luftdruck[2] in hPa			Sonnenschein in h		
	Mittel[3]	Langjähriges Mittel[4]	Abweichung vom langjährigen Mittel	Mittel[5]	Langjähriges Mittel[6]	Abweichung vom langjährigen Mittel	Dauer	Langjähriges Mittel[7]	Abweichung vom langjährigen Mittel
Januar	83	82	+ 1	1 015,3	1 011,9	+ 3,4	39	45	- 6
Februar	83	77	+ 6	1 017,1	1 011,9	+ 5,2	91	78	+ 13
März	76	74	+ 2	1 020,2	1 010,4	+ 9,8	125	108	+ 17
April	68	69	- 1	1 021,2	1 009,0	+ 12,2	222	155	+ 67
Mai	67	67	± 0	1 015,8	1 010,2	+ 5,6	190	197	- 7
Juni	65	70	- 5	1 019,5	1 011,0	+ 8,5	227	189	+ 38
Juli	68	69	- 1	1 014,9	1 011,4	+ 3,5	207	195	+ 12
August	71	70	+ 1	1 015,4	1 011,5	+ 3,9	233	187	+ 46
September	80	76	+ 4	1 017,6	1 011,4	+ 6,2	131	138	- 7
Oktober	84	78	+ 6	1 018,9	1 011,0	+ 7,9	101	112	- 11
November	81	81	± 0	1 017,0	1 010,6	+ 6,4	68	57	+ 11
Dezember	81	83	- 2	1 024,3	1 010,8	+ 13,5	78	42	+ 36
2015	**76**	**75**	**+ 1**	**1 018,1**	**1 010,9**	**+ 7,2**	**1 712**	**1 504**	**+ 208**
2014	76	75	+ 1	1 014,3	1 010,9	+ 3,4	1 621	1 504	+ 117
2013	77	75	+ 2	1 015,9	1 010,9	+ 5,0	1 408	1 504	- 96
2012	78	75	+ 3	1 016,1	1 010,9	+ 5,2	1 497	1 504	- 7
2011	75	75	+ 0	1 017,2	1 010,9	+ 6,3	1 772	1 504	+ 268

Beobachtungsstelle: Flugwetterwarte Düsseldorf-Lohausen.

1) Prozentuales Verhältnis der in Luft vorhandenen Menge Wasserdampf zu derjenigen, die bei der jeweils herrschenden Temperatur zur vollen Sättigung der Luft mit Wasserdampf erforderlich wäre.

2) Gemessen 44 Meter über Grund.

3) Errechnet aufgrund täglich dreimaliger Beobachtung (7.30 h, 14.30 h, 21.30 h mitteleuropäischer Zeit). Während der mitteleuropäischen Sommerzeit wurden die Beobachtungstermine auf 8.30 h, 15.30 h, 22.30 h verschoben, so dass die volle Vergleichbarkeit mit den Angaben nach der mitteleuropäischen Zeit gegeben ist (siehe die mit *) versehene Anmerkung).

4) Langjähriges Mittel für die Zeit von 1971 bis 1990.

5) Errechnet aufgrund stündlicher Abmessung.

6) Langjähriges Mittel für die Zeit von 1971 bis 2000.

7) Langjähriges Mittel für die Zeit von 1961 bis 1990.

Quelle: Deutscher Wetterdienst - Wetteramt Essen.

*) Dauer der mitteleuropäischen Sommerzeit:
2015 vom 29. März, 2.00 Uhr bis 25. Oktober, 3.00 Uhr; 2014 vom 30. März, 2.00 Uhr bis 26. Oktober, 3.00 Uhr; 2013 vom 31. März, 2.00 Uhr bis 27. Oktober, 3.00 Uhr; 2012 vom 25. März, 2.00 Uhr bis 28. Oktober, 3.00 Uhr; 2011 vom 27. März, 2.00 Uhr bis 30. Oktober, 3.00 Uhr.

04-02-00
Rheinwasserstand

04-02-01
Wasserstand des Rheins in den Monaten des Jahres 2015

		Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	**2015**	2014
Höchster Wasserstand	cm	565	451	457	490	514	307	252	136	162	111	306	377	**565**	443
Niedrigster Wasserstand	cm	259	229	217	230	259	223	131	91	80	78	52	128	**52**	107
Durchschnittlicher Wasserstand	cm	428	298	292	321	368	265	171	117	114	96	119	211	**233**	253
Wasserstand über 8m	Tage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**-**	-

Mess-Stelle: Rheinpegel Rathausufer (0m Düsseldorfer Pegel = 24,48m über N.N.). Messzeitpunkt: 5.00 Uhr.

Quelle: Landeshauptstadt Düsseldorf - Stadtentwässerungsbetrieb.