


ALBERT-KRATZNER-KLIMASTATION auf dem Campus der Universität Duisburg-Essen, Campus Essen 51° 27' 59" n. Br.; 7° 00' 27" ö. L.; 56 m ü. NN						Fakultät für Biologie, Angewandte Klimatologie und Landschaftsökologie					Daten online: http://www.uni-due.de/klimatologie patrick.wagner@uni-due.de Tel. 0201-183-3387, -2452; Fax -3239 Ältere Datenblätter sind auf Anfrage erhältlich.			
Tagesmittel für Januar 2012														
Tag	Lufttemperatur (2 m ü. Gr.) [°C]					Windchill- Temperatur (2 m ü. Gr.) [°C]	Luftfeuchtigkeit (2 m ü. Gr.)		Strahlung (2 m ü. Gr.)			Wind (10 m ü. Gr.)		Tag
	Tagesmittel	MIN	MEZ	MAX	MEZ		relative [%]	Dampfdruck [hPa]	Global- strahlung [W/m²]	Strahlungs- bilanz [W/m²]	Tagesmax. des UV-Index	Windge- schwindigkeit [m/s]	Hauptwind- richtung [°]	
1	12,0	10,5	0:00	14,2	23:21	12,0	92	12,8	7,2	8,0	0,3	2,3	216	1
2	8,3	5,0	23:42	14,2	0:48	6,2	87	9,6	16,9	-9,8	0,5	2,0	242	2
3	8,0	4,9	0:21	12,2	16:57	4,4	75	8,1	8,4	-36,8	0,5	4,0	223	3
4	6,6	4,8	7:57	8,0	0:00	2,0	74	7,2	14,6	-15,2	0,5	3,1	255	4
5	6,5	2,7	23:48	8,8	7:00	1,4	84	8,2	14,8	2,4	0,5	3,7	280	5
6	5,7	3,0	0:00	7,9	13:48	2,1	83	7,6	16,6	6,5	0,6	2,2	296	6
7	6,2	4,3	1:30	8,4	10:06	2,4	88	8,4	8,8	0,7	0,4	2,4	266	7
8	6,3	4,3	4:54	7,5	12:51	3,4	87	8,3	16,4	-3,5	0,6	1,9	291	8
9	7,4	5,6	5:09	8,8	15:03	5,2	93	9,6	8,9	4,1	0,5	1,6	260	9
10	8,1	6,6	10:18	9,1	14:57	6,4	82	8,8	22,0	0,9	0,6	1,4	261	10
11	8,9	8,2	21:21	9,9	12:21	7,0	85	9,7	14,7	3,0	0,6	1,6	247	11
12	7,8	5,3	23:24	9,1	12:21	4,5	87	9,3	10,9	-7,7	0,6	2,4	254	12
13	4,8	3,4	22:30	6,3	13:09	1,4	78	6,7	24,8	-11,1	0,7	2,0	294	13
14	4,3	2,7	8:45	6,6	14:12	3,2	78	6,5	29,1	-4,0	0,8	1,0	313	14
15	1,9	-1,5	23:12	5,6	13:09	0,6	89	6,2	34,7	-28,9	0,7	0,7	77	15
16	-0,3	-2,6	8:36	4,6	13:39	-1,0	86	5,0	38,9	-7,1	0,7	0,6	75	16
17	0,1	-3,7	5:33	4,4	13:45	-0,1	77	4,6	33,2	-41,4	0,7	0,3	219	17
18	3,6	1,9	7:09	4,9	12:57	-0,4	71	5,7	31,7	-20,2	0,7	2,2	214	18
19	6,7	4,6	0:00	9,4	11:21	3,5	94	9,2	5,5	-1,7	0,2	2,1	255	19
20	3,8	1,5	14:33	6,4	0:00	0,2	87	7,0	22,4	-17,1	0,8	2,1	274	20
21	6,2	2,0	0:00	10,1	14:00	1,8	88	8,4	10,0	-3,4	0,6	3,0	255	21
22	6,6	4,9	12:27	9,2	17:12	1,6	77	7,5	7,8	-5,5	0,4	3,5	279	22
23	5,1	2,9	22:21	7,4	14:24	2,1	85	7,5	19,0	-8,7	0,6	1,8	272	23
24	3,4	1,1	21:51	6,2	13:33	2,0	90	7,0	31,4	-28,1	0,7	1,0	253	24
25	3,4	-0,4	5:57	7,1	12:36	2,5	78	6,0	38,3	-18,9	0,8	0,9	186	25
26	4,5	3,6	23:09	7,1	13:33	2,0	73	6,1	30,3	15,0	0,9	1,6	190	26
27	4,8	2,9	23:54	7,5	13:45	2,5	78	6,7	43,1	-21,9	0,8	1,5	204	27
28	1,8	-1,0	8:30	5,6	13:54	-0,2	84	5,8	44,8	-11,5	0,8	1,1	71	28
29	-1,0	-2,0	20:21	0,6	3:27	-5,8	80	4,5	11,9	-2,3	0,4	2,0	74	29
30	-0,5	-1,6	0:00	0,8	14:15	-4,9	78	4,5	14,9	-4,6	0,4	1,8	78	30
31	-3,1	-6,2	23:54	-0,9	0:00	-11,3	63	3,0	45,9	-47,6	0,8	3,5	80	31
Monats- mittelwert ¹	4,8	2,5	-	7,3	-	1,8	82,4	7,3	21,9	-10,2	0,6	2,0	-	Monats- mittelwert ¹
MIN	-3,1	-6,2	-	-0,9	-	-11,3	63,5	3,0	5,5	-47,6		0,3	-	MIN
MAX	12,0	10,5	-	14,2	-	12,0	93,7	12,8	45,9	15,0		4,0	-	MAX


¹ beim Niederschlag: Monatssumme

leere Zellen entstehen, wenn aus technischen Gründen keine Daten erhoben wurden

Langjähriges Mittel für Januar (1961-1990), Essen-Bredeneby (DWD): Lufttemperatur 1,9 °C, Niederschlagssumme 80,8 mm

MIN = Minimum

MAX = Maximum

ALBERT-KRATZER-KLIMASTATION auf dem Campus der Universität Duisburg-Essen, Campus Essen 51° 27' 59" n. Br.; 7° 00' 27" ö. L.; 56 m ü. NN						Fakultät für Biologie, Angewandte Klimatologie und Landschaftsökologie							Daten online: http://www.uni-due.de/klimatologie patrick.wagner@uni-due.de Tel. 0201-183-3387, -2452; Fax -3239 Ältere Datenblätter sind auf Anfrage erhältlich.		
Tagesmittel für Januar 2012															
Tag	Bodentemperatur (5 cm Tiefe) [°C]					Bodentemperatur (10 cm Tiefe) [°C]					Bodenwärme- flussdichte (7,5 cm Tiefe) [W/m²]	Luftdruck (57m ü. NN) [hPa]	Niederschlag (1 m ü. Gr.) Tagessumme [mm]	Tag	
	Tagesmittel	MIN	MEZ	MAX	MEZ	Tagesmittel	MIN	MEZ	MAX	MEZ					
1	8,1	7,0	0:00	9,1	23:21	8,3	7,0	0:00	9,4	23:45	-16,2	1003	5,2	1	
2	8,4	6,8	23:42	9,3	1:48	8,2	6,1	23:48	9,5	1:12	5,4	1003	12,3	2	
3	6,7	6,0	8:42	7,6	19:06	6,1	5,1	7:51	7,5	19:15	8,8	1003	3,0	3	
4	6,3	6,1	5:45	6,9	0:00	5,6	5,1	6:03	6,4	0:00	11,8	1005	1,5	4	
5	6,1	5,3	23:57	6,8	6:54	5,8	4,8	23:36	6,5	5:54	8,2	988	22,5	5	
6	5,6	5,2	0:36	6,0	14:00	5,0	4,6	0:33	5,6	14:03	9,6	1009	2,6	6	
7	5,9	5,4	2:21	6,4	14:00	5,4	4,7	2:21	6,2	14:27	5,1	1010	10,0	7	
8	5,9	5,6	5:51	6,4	15:03	5,5	5,2	6:06	6,1	14:30	5,6	1014	3,3	8	
9	6,4	5,9	0:00	7,0	22:57	6,1	5,4	0:00	6,8	21:45	-0,8	1020	1,8	9	
10	6,9	6,7	4:12	7,3	14:51	6,7	6,3	8:51	7,0	14:24	1,4	1026	0,0	10	
11	7,4	7,0	0:00	7,7	13:12	7,2	6,6	5:51	7,7	14:30	-2,2	1026	0,0	11	
12	7,5	6,7	23:48	7,7	15:24	7,3	6,1	23:57	7,5	0:00	3,7	1018	2,0	12	
13	6,0	5,4	22:27	6,7	0:00	5,2	4,4	22:39	6,1	0:00	16,2	1020	0,2	13	
14	5,3	4,9	9:39	5,7	14:48	4,3	3,9	9:18	4,8	15:57	12,8	1022	0,0	14	
15	4,6	3,7	23:48	5,1	0:00	3,5	2,3	22:42	4,2	0:00	17,9	1021	0,0	15	
16	3,3	2,6	23:15	3,7	0:00	1,9	1,3	22:54	2,3	0:00	20,7	1022	0,0	16	
17	2,0	1,7	8:57	2,6	0:00	1,0	0,8	23:21	1,3	0:00	20,3	1023	0,0	17	
18	2,4	1,8	7:54	3,5	23:48	1,2	0,7	8:09	2,6	23:54	12,0	1021	3,6	18	
19	4,7	3,5	0:00	5,5	15:54	4,3	2,6	0:00	5,1	16:21	-7,9	1010	23,1	19	
20	4,5	3,6	23:48	5,1	0:00	3,9	2,7	23:54	4,7	0:00	10,5	1008	3,5	20	
21	4,6	3,5	2:15	5,9	16:06	4,2	2,6	1:57	5,8	15:57	-2,0	1002	10,2	21	
22	5,3	5,1	9:03	5,5	19:12	4,9	4,6	5:54	5,3	19:15	2,2	1001	1,8	22	
23	5,1	4,5	23:51	5,6	14:45	4,6	3,9	23:54	5,4	14:51	7,4	1008	2,0	23	
24	4,2	3,7	23:57	4,9	15:39	3,5	2,7	23:57	4,5	15:51	13,0	1014	0,0	24	
25	3,4	2,8	10:24	4,1	16:18	2,3	1,5	9:18	3,3	16:24	15,5	1015	0,0	25	
26	3,9	2,8	8:48	9,8	8:57	3,4	2,3	0:00	6,6	9:00	1,8	1010	0,0	26	
27	3,2	1,9	23:57	4,9	14:06	3,3	2,5	23:54	4,3	14:36	6,1	1015	0,0	27	
28	1,6	0,7	11:24	2,8	14:12	1,9	0,9	8:54	2,5	16:48	9,4	1022	0,0	28	
29	1,1	0,7	23:48	1,7	0:00	1,4	1,0	23:39	2,0	0:00	10,8	1023	0,1	29	
30	0,8	0,6	9:03	1,2	15:15	1,0	0,8	8:30	1,2	15:57	9,5	1020	0,0	30	
31	0,3	0,1	23:45	0,6	0:00	0,6	0,3	23:21	0,9	0:00	11,1	1020	0,0	31	
Monats- mittelwert ¹	4,8	4,1	-	5,6	-	4,3	3,5	-	5,1	-	7,3	1014	109	Monats- mittelwert ¹	
MIN	0,3	0,1	-	0,6	-	0,6	0,3	-	0,9	-	-16,2	988	0,0	MIN	
MAX	8,4	7,0	-	9,8	-	8,3	7,0	-	9,5	-	20,7	1026	23,1	MAX	

Berechnung des UV-Index: $UVI = k \int_{280}^{400} E_{\lambda} \epsilon_{\lambda} d\lambda$
 E_{λ} = spektrale Bestrahlungsstärke in Wm^{-2}
 ϵ_{λ} = spektrale Wirkungsfkt. f. d. Erythem
 $k = 40 m^2 W^{-1}$; Wirkungsbereichskonstante

Berechnung d. Windchilltemperatur (t_{WC}):
 $t_{WC} \approx 13,12 + 0,6215 \cdot t - 13,956 \cdot u^{0,16} + 0,487 \cdot t \cdot u^{0,16}$

u = Windgeschwindigkeit 10 m ü. Gr. [ms^{-1}]
 t = Lufttemperatur 2 m ü. Gr. [°C]