

WETTERWARTE SÜD - Wetterstation Bad Schussenried

hier: **Meteorologische Extremwerte** (zuletzt aktualisiert am 01.01.22)

1. Extreme Monatswerte

Beginn der Luftdruckmessung: 13. November 1973 (Barograph ab 09.01.81)

Beginn der Niederschlagsmessung: 05. Januar 1979

Beginn der Erfassung des Monatsniederschlags: Februar 1979

Beginn der Berechnung der Monatsmitteltemperatur: März 1979

Beginn der Temperaturmessung mittels Schreibstreifen: 09. August 1980

Monat	Temperatur (Min/Max)	Monatsmittel	Niederschlag
JANUAR:	- 26,2°C (09.01.85)	- 7,60°C (85)	1,8 mm (97)
		- 6,09°C (87)	6,5 mm (96)
		- 4,46°C (17)	7,9 mm (02)
	15,6°C (12.01.93)	4,08°C (18)	132,3 mm (18)
	14,7°C (10.01.91)	3,90°C (07)	126,3 mm (16)
	14,1°C (10.01.15)	2,50°C (14)	125,8 mm (04)
	13,9°C (05.01.88/27.01.90)	2,40°C (75)	121,6 mm (82)
	13,8°C (07.01.14)	2,10°C (74)	104,7 mm (21)
		1,94°C (88)	99,2 mm (86)
			94,8 mm (12)
Sonstige Besonderheiten: 2007: 11 Frost- und 3 Eistage			
2014: ein Eistag			
2018: 6 Frosttage, kein Eistag, 7 Tage mit $\geq 10,0$ mm (0,9 Tage)			
2022: kein Eistag			

FEBRUAR:	- 19,5°C (27.02.86)	- 6,77°C (86)	10,4 mm (82)
	- 19,3°C (06.02.12)	- 4,06°C (12)	17,7 mm (11)
		- 3,40°C (83)	17,9 mm (91)
		- 3,24°C (03)	
	19,6°C (24.02.08)	5,04°C (20)	103,6 mm (00)
	19,4°C (22.02.21)	4,50°C (90)	92,3 mm (99)
	19,2°C (25.02.90)	4,26°C (02)	
	19,1°C (26.02.21)	3,79°C (07)	
		3,46°C (22)	
		3,27°C (08)	
	3,22°C (14)		

3,21°C (16)

Sonstige Besonderheiten: 2012: Vom 01. bis zum 13. 02.12 außergewöhnliche Kältewelle (13 Kalte Tage mit unter minus zehn Grad in Folge, Mittelwert: minus 11,6°C)
2020: 12 Frosttage, kein Eistag, 14 Tage mit mehr als 10°C
2021: vom 20. bis 26. sieben Tage in Folge mit mehr als 15 Grad

MÄRZ:	- 20,0°C (01.03.05)	- 0,42°C (87)	16,9 mm (84)
	-16,7°C (07.03.05)	<i>ca.</i> - 1,06°C (71)	18,1 mm (03)
	- 16,6°C (02.03.05)	1,1°C (84)	21,3 mm (93)
	- 14,9°C (04.03.87)	7,71°C (94)	21,7 mm (89)
	- 14°C bis - 17°C (05.03.71)	7,48°C (17)	
	24,2°C (30.03.89)	7,43°C (12)	152,7 mm (01)
	über 25°C (30.03.68)	6,90°C (89)	137,6 mm (88)
		6,41°C (14)	

APRIL:	- 7,0°C (08.04.03)	6,14°C (86)	10,9 mm (09)
	- 6,7°C (13.04.86)	6,33°C (90)	17,7 mm (07)
		6,4°C (80/84)	19,7 mm (81)
		6,46°C (01)	21,3 mm (18)
	30,1°C (28.04.12)	13,17°C (07)	24,2 mm (11)
	27,2°C (22.04.00)	13,16°C (18)	28,0 mm (21)
	26,2°C (23.04.96)	12,13°C (11)	28,3 mm (04)
	nahe 30,0°C (22./23.04.68)	11,81°C (20)	29,5 mm (03)
		11,59°C (09)	
		10,29°C (14)	149,6 mm (89)
		10,02°C (93)	136,1 mm (08)
		9,99°C (99)	134,8 mm (86)
		9,35°C (15)	134,3 mm (05)
		9,06°C (83/10)	
Sonstige Besonderheiten:	2007: 3 Sommertage, 17 Tage mit mehr als 20 Grad und nur 2 Tage mit Niederschlag		
	2012: erster Hitzetag im April und zugleich frühester Hitzetag überhaupt, drei Sommertage in Folge		
	2018: 5 Sommertage, 16 Tage mit mehr als 20 Grad		
	2021: 11 Frosttage		

MAI:	- 2,7°C (09.05.84)	8,79°C (87)	7,7 mm (92)
	- 2,4°C (04.05.84)	9,21°C (91)	33,0 mm (82)
	- 2,1°C (11.05.82)	9,22°C (84)	
	- 1,5°C (04.05.91)	16,06°C (18)	201,1 mm (21)
	32,2°C (29.05.17)	15,65°C (22)	185,1 mm (07)
	32,0°C (28.05.05)	15,40°C (01)	183,8 mm (94)
	31,9°C (25.05.09)	15,27°C (08)	178,8 mm (15)
	31,5°C (05.05.03)	14,88°C (09)	170,0 mm (16)
	33°C bis 38°C (13.05.69); 71	14,66°C (07)	162,3 mm (99)

36,0°C (05.08.03)	21,48°C (03)	199,7 mm (17)
35,6°C (07.08.15)	20,30°C (18)	164,5 mm (12)
35,2°C (04./08.08.03)	20,08°C (15/22)	161,5 mm (07)
35,1°C (12.08.03)	19,33°C (09)	153,0 mm (06)
35,0°C (10./13.08.03, 04.08.22)	19,15°C (12)	151,7 mm (02)

Sonstige Besonderheiten: 2003: 15 Hitzetage, zwölf in Folge und an sechs Tagen 35°C und mehr
26 Sommertage
2006: 2 Sommertage, Maximum: 26,4°C
2015: 12 Hitzetage, 20 Sommertage
2018: 12 Hitzetage, 23 Sommertage

SEPTEMBER: - 0,3°C (30.09.95)	10,03°C (96)	22,0 mm (21)
0,8°C (30.09.89)	10,87°C (01)	24,3 mm (86)
2°C bis - 3°C (25.09.72/17.09.71)	11,26°C (95)	26,6 mm (96)
		32,3 mm (09)
		33,2 mm (97)
30,7°C (01.09.09)	16,28°C (06)	203,8 mm (81)
30,3°C (16.09.87)	16,07°C (16)	167,9 mm (84)
	16,06°C (99)	
	15,40°C (87)	
	15,24°C (20)	
	15,20°C (11)	
	15,08°C (18/21)	

Sonstige Besonderheiten: 1999: 8 Sommertage in Folge
2002: erster Schneefall am 24., erste Schneedecke am 25.
2004: 9 Sommertage (alle bis zum 11.), davon sieben in Folge
2005: 8 Sommertage, davon sechs in Folge
2006: 9 Sommertage
2016: 10 Sommertage, davon sieben in Folge, Mw 1. Monatshälfte: 18,65°C
2018: 13 Sommertage, 22 Tage mit mehr als 20 Grad
2020: 9 Sommertage, davon sechs in Folge, 19 Tage mit mehr als 20 Grad
2021: 9 Sommertage, 22 Tage mit mehr als 20 Grad

OKTOBER: - 6,3°C (24.10.03)	5,68°C (03)	3,3 mm (85)
- 5,1°C (23.10.91)	6,80°C (80)	7,7 mm (07)
- 4°C bis - 8°C (20.10.72); 69	7,02°C (91)	15,2 mm (91)
	7,05°C (92)	
28,2°C (04.10.85)	12,67°C (22)	160,1 mm (81)
26,2°C (05.10.04)	12,01°C (01)	
26,0°C (09.10.14)	11,69°C (06)	
25,7°C (08.10.09, 14.10.18)	11,61°C (95)	
25,6°C (03.10.21)	11,07°C (14)	

Sonstige Besonderheiten: 1982: 10 Zentimeter Schnee in den Abendstunden des 06.10.82
2003: am 24.10.03 frühester Eistag, 12 Frosttage
2012: 14 Zentimeter Schnee am 28.10.12 + Eistag, 3 Tage mit Schneedecke
2017: zwischen dem 14. und 20. sieben Tage in Folge mit mehr als 20 Grad
2018: 2 Sommertage, 10 Tage mit mehr als 20 Grad

NOVEMBER: - 15,6°C (22.11.88)	- 0,48°C (85)	1,5 mm (11)
	- 0,04°C (93)	14,8 mm (18)
20,8°C (02.11.20)	7,12°C (94)	16,2 mm (97)
20,3°C (08.11.15)		17,4 mm (04)
20,1°C (08.11.82)	6,58°C (15)	135,5 mm (79)
19,7°C (07.11.15)	5,67°C (09)	128,5 mm (02)
18,9°C (14.11.10)	5,58°C (02)	122,2 mm (92)
18,8°C (03.11.05)	5,52°C (06)	100,8 mm (12)
18°C bis 20°C (01.11.68)	5,34°C (14)	
Sonstige Besonderheiten: 2015: Mit 64,1 mm (20.11.) höchster je im November, ja sogar im gesamten Winterhalbjahr verzeichneter Tagesniederschlagswert		

DEZEMBER: - 19,8°C (20.12.09)	- 2,82°C (96), 69!	4,3 mm (16)
- 18,3°C (09.12.80)	- 2,60°C (80)	24,2 mm (15)
- 17,6°C (29.12.14)		25,4 mm (19)
		25,5 mm (00)
		28,3 mm (13)
		32,3 mm (83)
17,2°C (08.12.06)	+ 3,39°C (15)	145,8 mm (10)
16,9°C (16.12.89)	+ 3,30°C (79)	130,4 mm (11)
14,9°C (25.12.13)	+ 2,97°C (93)	129,0 mm (97)
14,8°C (31.12.21)	+ 2,82°C (14)	123,8 mm (81)
14,7°C (25.12.12)	+ 2,66°C (00)	
	+ 2,62°C (11)	

Anmerkung:

Seit Januar 1989 lesen alle deutsche Stationen des DWD um 7.30 Uhr, 14.30 und 21.30 MEZ ab bzw. bei MESZ eine Stunde später. Man hat damit die 200jährige Tradition aufgegeben, nach mittlerer Ortszeit abzulesen. (s. Schreiben des DWD vom 27.04.89 an B. Madlener! > Ordner 'PWO'). Die Private Wetterwarte Oberschwaben hat sich dem ab September 1996 angeschlossen.

Die Monatsmittelwerte der Temperaturen werden aus der Summe der Tagesmittel geteilt durch die Anzahl der Tage des Monats ermittelt. Diese wiederum ergeben sich aus den um 7.30 Uhr, 14.30 und 21.30 MEZ (bzw. bei MESZ eine Stunde später) abgelesenen Temperaturen. Dabei wird der Abendwert doppelt gezählt. Die Summe, dividiert durch vier ergibt die Tagesdurchschnittstemperatur.

2. Niederschlag

2.1 Tagesmaxima der Niederschlagsmengen

82,3 mm (29.06.11)

80,7 mm (12.07.91); 107,3 mm (PLK Bad Schussenried, lt. Auskunft von Herrn Ries)

78,7 mm (31.08.17)

77,5 mm (10.07.63)
 73,6 mm (18.07.86)
 72,4 mm (24.07.82)
 65,7 mm (18.05.94); 84,6 mm (Baienfurt, B. Madlener)
 64,7 mm (04.07.94); 82,0 mm (PLK Bad Schussenried)
 64,1 mm (20.11.15) > höchste, im November, ja sogar im gesamten Winterhalbjahr verzeichnete Niederschlagsmenge!
 61,3 mm (22.09.68)
 61,2 mm (07.10.73)
 60,4 mm (19.07.11)
 59,0 mm (07.08.78)
 58,4 mm (03.08.20)
 55,7 mm (14.06.05)
 53,4 mm (11.07.10)
 53,2 mm (06.10.82); 74,6 mm (PLK Bad Schussenried)
 52,2 mm (08.07.04)
 52,0 mm (28.09.81)
 51,8 mm (21.04.08)
 51,6 mm (30.07.69, 13.05.95)
 51,2 mm (16.06.91)
 50,9 mm (09.04.86)
 50,2 mm (20.05.85)

zum Vergleich: Zinnwald (im Erzgebirge) am 12.08.02: 312 Liter/m²

2.2 Tagesmaxima/Jahr

2021	49,7 mm (08.07.)	2020	58,4 mm (03.08.)	2019	50,3 mm (19.05.)
2018	52,2 mm (12.06.)	2017	78,7 mm (31.08.)	2016	44,9 mm (05.06.)
2015	64,1 mm (20.11.)	2014	38,7 mm (22.07.)	2013	42,2 mm (19.04.)
2012	30,1 mm (28.11.)	2011	82,3 mm (29.06.)	2010	53,4 mm (11.07.)
2009	43,5 mm (26.06.)	2008	51,8 mm (21.04.)	2007	48,0 mm (07.08.)
2006	50,8 mm (28.07.)	2005	55,7 mm (14.06.)	2004	52,2 mm (08.07.)
2003	28,5 mm (17.07.)	2002	45,7 mm (20.08.)	2001	43,0 mm (28.06.)
2000	34,7 mm (30.05.)	1999	33,2 mm (21.05.)	1998	37,0 mm (10.09.)
1997	41,8 mm (20.12.)	1996	30,3 mm (10.08.)	1995	51,6 mm (13.05.)
1994	65,7 mm (18.05.)	1993	48,5 mm (05.07.)	1992	36,9 mm (03.06.)
1991	80,7 mm (12.07.)	1990	28,3 mm (08.06.)	1989	29,4 mm (17.08.)
1988	39,8 mm (05.12.)	1987	38,9 mm (26.09.)	1986	73,6 mm (18.07.)
1985	50,2 mm (20.05.)	1984	44,1 mm (28.06.)	1983	47,4 mm (10.09.)
1982	72,4 mm (24.07.)	1981	52,0 mm (28.09.)	1980	34,5 mm (23.09.)

2.3 Prozentuale Monatsniederschlagsmengen (seit 1904, bezogen auf den Zeitraum 1979-2000)

März 2001	287,0 % (152,7 mm)	November 2011	2,3 % (1,5 mm)
Januar 2018	271,1 % (132,3 mm)	Januar 1997	3,9 % (1,8 mm)
November 1972	270,2 % (174,0 mm)	Oktober 1985	5,4 % (3,3 mm)
Januar 2004	262,6 % (125,8 mm)	Dezember 2016	6,2 % (4,3 mm)
Oktober 1981	261,2 % (160,1 mm)	Juli 1983	7,3 % (8,4 mm)

Januar 2016	258,8 % (126,3 mm)	Mai 1992	8,1 % (7,7 mm)
März 1988	258,6 % (137,6 mm)	> Minima erst ab einschl. 1979	
September 1981	252,5 % (203,8 mm)		
März 2006	248,6 % (126,8 mm)		
November 1979	210,4 % (135,5 mm)		
August 2017	206,9 % (199,7 mm)		
Dezember 2010	205,1 % (145,8 mm)		
November 2002	199,5 % (128,5 mm)		

Höchste absolute Monatsniederschlagsmengen:

Juni 2021	209,4 mm
Juli 2011	207,4 mm
September 1981	203,8 mm
Juni 2016	203,2 mm
Mai 2021	201,1 mm
August 2017	199,7 mm

Extreme Minimawerte:

1,5 mm (11/2011), 1,8 mm (01/1997), 2,7 mm (02/1972), 3 mm (10/1908), 3,3 mm (10/85), 4,9 mm (02/1959)

Niedrigster Pegelstand des Bodensees (Pegel Konstanz):

- 2,26 Meter (17.02.1858)
- 2,28 Meter (15.02.2006)
- 2,37 Meter (12.03.1972)
- 2,51 Meter (06.01.2004)
- 2,63 Meter (27.09.2003)
- 2,75 Meter (28.08.2003) > niedrigster Sommerstand seit Beginn der Aufzeichnungen

Höchste Pegelstände des Bodensees (Pegel Konstanz):

- 6,36 Meter (07.07.1817)
- 5,91 Meter (18.08.1821)
- 5,65 Meter (24.05.99 und 11.06.99 > s. auch Wetterstatistik "Meteo")
- 5,40 Meter (1965)
- 5,38 Meter (1987)

- Mit 4,13 Metern erreicht der Bodensee (Pegel Bregenz) am 18.11.02 den höchsten Stand in einem November seit Beginn der Pegelmessungen vor 137 Jahren. Der bisherige Rekordwert für den November stammte aus dem Jahre 1944. (Quelle: 'Vorarlberg heute') Zuvor steigt auch der Alpenrhein nach anhaltend starken Regenfällen auf den höchsten Stand in einem November seit Beginn der Pegelmessungen vor mehr als 100 Jahren.
- Mit 2,28 Metern, gemessen am Pegel Konstanz, ist der Wasserstand des Bodensees am 15. Februar 2006 nur noch zwei Zentimeter vom historischen Tiefststand des 17. Februar 1858 entfernt.
- Mit 2,75 Metern erreicht der Bodensee (Pegel Konstanz) am 28.08.03 seinen niedrigsten Sommerstand seit Beginn der Messungen im Jahre 1817! Im darauf folgenden September fällt der Pegel sogar auf 2,63 Meter.

2.4 Zahl der Tage mit Niederschlag in einem Monat

Höchste Zahl der Tage mit Niederschlag: ($\geq 0,1$)	28 (03/88, 11/92, 12/93) 26 (12/81, 11/91, 03/01, 09/01, 11/02, 05/10, 12/10) 25 (06/91, 10/81, 08/06, 12/11, 06/16, 07/21)
Niedrigste Zahl der Tage mit N'schlag: ($\geq 0,1$)	0 (11/11), 2 (04/07), 4 (01/97), 5 (02/82, 09/80), 6 (09/16, 04/81, 09/82, 01/92, 01/96, 09/97, 02/98, 03/03)

3. Höchste Zahl der Tage mit Gewitter

15 (06/03), 14 (07/97 > 23 Gewitter), 13 (07/09, 07/17), 12 (06/97 > 22 Gewitter, 05/94, 05/93, 07/00, 07/06, 05/09 > 29 Gewitter, 07/10), 11 (07/89, 06/05), 10 (06/82, 05/90, 07/05, 06/21)

4.1 Schneedecke (> 0 cm)

September:	Niedrigste Zahl der T. mit Schneedecke:	0 (mehrere)
	Höchste Zahl der Tage mit Schneedecke:	1 (02)
	Maximale Schneehöhe (in cm):	2 D (25.09.02)
Oktober:	Niedrigste Zahl der T. mit Schneedecke:	0 (mehrere)
	Höchste Zahl der Tage mit Schneedecke:	3 (12) + (74)?, 2 (81)
	Maximale Schneehöhe (in cm):	14 (28.10.12) 13 (29.10.12) 10 (06.10.82, abd!) 4 (18.10.92)
November:	Niedrigste Zahl der T. mit Schneedecke:	0 (mehrere)
	Höchste Zahl der Tage mit Schneedecke:	19 (85), 17 (99)
	Maximale Schneehöhe (in cm):	27 (22.11.88)
Dezember:	Niedrigste Zahl der T. mit Schneedecke:	0 (89/02/06/15/16/19) 1 (72/92/07), 2 D (13), 2 (00)
	Höchste Zahl der Tage mit Schneedecke:	31 (70), 29 (81), 27 (90/10)
	Maximale Schneehöhe (in cm):	37 (eher mehr; 19.12.70) 36 (31.12.14) 31 (19.12.81)
Januar:	Niedrigste Zahl der T. mit Schneedecke:	0 (74/75/14), 1 (89), 3 (88/93)
	Höchste Zahl der Tage mit Schneedecke:	31 (70/79/06), 30 (80), 29 (81)
	Maximale Schneehöhe (in cm):	35 (bis 80; 14./16.01.77)? 33 (82)
Februar:	Niedrigste Zahl der T. mit Schneedecke:	0 (77/07/14), 1 (75/80/08/20)
	Höchste Zahl der Tage mit Schneedecke:	28 (78/86/15)

	Maximale Schneehöhe (in cm):	27 (81/83/84/03/05) 55 (bis 80 cm; 20.02.78) 46 (24.02.86)
März:	Niedrigste Zahl der T. mit Schneedecke:	0 (72/91/94, 11, 12), 1 (68/89/90)
	Höchste Zahl der Tage mit Schneedecke:	22 (06), 21 (84), 20 (69), 14 (88) 13 (13)
	Maximale Schneehöhe (in cm):	43 (05.03.06) 30 cm (eher mehr; 02./03.03.70) 29 (01.03.86), 28 (08.03.05) 25 (19.03.85)
April:	Niedrigste Zahl der T. mit Schneedecke:	0 (mehrere)
	Höchste Zahl der Tage mit Schneedecke:	10 (80), 8 (70/73/77)
	Maximale Schneehöhe (in cm):	10 (bis 30; 09.04.77) 13 (06.04.06) 12 (28.04.85, 26.04.17)
Mai:	Niedrigste Zahl der T. mit Schneedecke:	0 (mehrere)
	Höchste Zahl der Tage mit Schneedecke:	2 (bis 6?; 79) u.a.?
	Maximale Schneehöhe (in cm):	8 (01.05.79), 3D (04.05.87)

4.2 Höchste Schneehöhen (> nicht vollständig!)

20. Februar 1978	55 Zentimeter (auf der Atzenberger Höhe bis zu 80 cm)
24. Februar 1982	46 Zentimeter
05. März 2006	43 Zentimeter
19. Dezember 1970	37 Zentimeter
14. bis 16. Januar 1977	35 Zentimeter (auf der Atzenberger Höhe bis zu 80 cm)

5. Längste Trockenperioden (ohne messbaren Niederschlag, ausgenommen Tau und Nebelnässe!)

43 Tage, vom 20.10.11 - 01.12.11
36 Tage, vom 10.12.72 - 14.01.73
31 Tage, vom 20.09.72 - 20.10.72
30 Tage, vom 19.09.86 - 18.10.86
29 Tage, vom 05.04.07 - 03.05.07 und vom 30.03.20 - 27.04.20
22 Tage, vom 01.10.69 - 22.10.69
21 Tage, vom 17.06.76 - 07.07.76; 27.01.98 - 16.02.98
20 Tage, vom 20.09.97 - 09.10.97
19 Tage, vom 16.09.85 - 04.10.85 u.a.
18 Tage, vom 25.03.02 - 12.04.02, vom 05.07.13 - 22.07.13

6. Luftdruck

a) Tiefster Luftdruck

967 hPa (02.12.76) > tiefster Luftdruck im Alpenraum seit 120 Jahren
969 hPa (26.02.89)

973 hPa (10.01.79)
974 hPa (04.04.09)
977 hPa (11.02.78)
978 hPa (17.11.75, 15.11.77, 13.12.78, 28.01.78, 28.12.99, 23.01.09)
979 hPa (08./09.11.10)
980 hPa (24.01.78)
981 hPa (31.10.03)
982 hPa (29./30.01.10, 13.12.19)
983 hPa (08./16.12.81, 27.12.99, 29./30.10)
984 hPa (01.11.03, 05.03.09, 24./25.12.09)
986 hPa (21.03.08)

994 hPa (12.05.95) > tiefster Maiwert; Im Alpenraum und weiten Teilen Mitteleuropas wurden mit bis zu 983 hPa (Bratislava) die niedrigsten Maiwerte in diesem Jahrhundert verzeichnet!

b) Höchster Luftdruck

1046 hPa (30./31.01.89) eher höher!
1045 hPa (03./04.03.90)
1044 hPa (28./29.12.16, 20.01.20)
1043 hPa (25.01.08)
Höchstes Luftdruckmittel: 1031,3 hPa (Januar 1989)
1029,7 hPa (Dezember 1991)
1029,5 hPa (Januar 1992)

Am 20.01.20 höchster Luftdruckwert für Baden-Württemberg seit Messbeginn: 1047,4 hPa in Mannheim (Quelle: Karsten Schwanke in SWR Aktuell Baden-Württemberg). In Belgien erreicht der Kerndruck von Hoch "Ekart" sogar einen Wert von knapp über 1050 hPa und damit einen neuen Allzeit-Landesrekord.

Anmerkung:

Umrechnung von hPa auf Torr:

Torr (mm Hg; Hg = Quecksilbersäule) x 1,33322 = hPa (mbar)

7. Wind

Stärkste Windböe: ca. 130 km/h am 27.12.99 (Orkantief "Lothar")

> s. auch zusätzliche Angaben zu den Windstärken an diesem Tag im Statistikprogramm quarkzMeteo!

8. Bedeckung (ab 01/81)

Januar: Geringste mittlere Bedeckung: 62,1 % (99), 65,4 % (05), 65,9 % (93)
Höchste mittlere Bedeckung: 93,6 % (96), 88,2 % (97), 86,2 % (13)
85,5 % (89/18)

Februar: Geringste mittlere Bedeckung: 38,4 % (08), 45,1 % (98), 48,7 % (19)

	Höchste mittlere Bedeckung:	52,2 % (21), 55,1 % (90), 57,5 % (82) 84,8 % (87), 84,4 % (13)
März:	Geringste mittlere Bedeckung:	30,8 % (22), 42,1 % (03), 44,2 % (14) 45,7 % (12), 47,3 % (11), 51,3 % (20) 51,7 % (02)
	Höchste mittlere Bedeckung:	83,5 % (88), 83,4 % (01)
April:	Geringste mittlere Bedeckung:	22,7 % (07), 30,0 % (20), 39,6 % (11) 43,6 % (18), 47,0 % (81), 47,4 % (15) 50,4 % (10), 50,9 % (03), 51,1 % (09)
	Höchste mittlere Bedeckung:	84,6 % (86)
Mai:	Geringste mittlere Bedeckung:	40,3 % (89), 44,8 % (11)
	Höchste mittlere Bedeckung:	78,1 % (10), 71,8 % (13), 70,6 % (84/85)
Juni:	Geringste mittlere Bedeckung:	41,1 % (03), 41,4 % (19), 41,9 % (00) 43,5 % (06), 44,6 % (02)
	Höchste mittlere Bedeckung:	71,7 % (87), 71,0 % (97)
Juli:	Geringste mittlere Bedeckung:	27,8 % (83), 32,5 % (13), 33,5 % (06) 35,6 % (22)
	Höchste mittlere Bedeckung:	67,4 % (00), 65,7 % (97), 64,9 % (81)
August:	Geringste mittlere Bedeckung:	36,0 % (22), 36,1 % (03), 37,6 % (91)
	Höchste mittlere Bedeckung:	71,8 % (14), 71,1 % (06), 67,7 % (10) 58,6 % (05), 56,9 % (82)
September:	Geringste mittlere Bedeckung:	42,8 % (18), 43,1 % (03), 43,6 % (21) 44,6 % (97), 45,6 % (16), 47,6 % (20), 48,3 % (83)
	Höchste mittlere Bedeckung:	77,1 % (01), 71,7 % (96), 70,0 % (84)
Oktober:	Geringste mittlere Bedeckung:	50,7 % (18), 54,4 % (83), 55,0 % (01) 55,1 % (89)
	Höchste mittlere Bedeckung:	83,5 % (93), 81,7 % (92), 81,2 % (15) 77,3 % (98)
November:	Geringste mittlere Bedeckung:	59,2 % (81), 62,5 % (86), 64,1 % (06) 64,9 % (15)
	Höchste mittlere Bedeckung:	86,4 % (90/14), 86,1 % (87), 86,0 % (94) 85,8 % (02)
Dezember:	Geringste mittlere Bedeckung:	62,0% (15), 66,6 % (19), 66,9 % (83) 68,5 % (85), 70,0 % (13)
	Höchste mittlere Bedeckung:	94,2 % (02), 93,8 % (95), 87,1 % (04/18) 86,9 % (17)

Minimum an heiteren Tagen:	0 (mehrmals)
Maximum an heiteren Tagen:	18 (04/07)
	16 (03/22)
	12 (02/08, 07/13, 04/20)
	11 (08/03), 9 (02/98)
	Daten vor '98 nicht berücksichtigt!
Minimum an trüben Tagen:	0 (07/83, 06/03, 07/22), 1 (04/07) <small>übrige Monate nicht geprüft!</small>
Maximum an trüben Tagen:	29 (12/02), 28 (12/95), 27 (01/96)

9. Sonnenscheindauer

8.1 Geringste Sonnenscheindauer eines Monats:	12,3 Std. (12/02), 13,2 Std. (12/95)
	15,6 Std.(01/96)
Höchste Sonnenscheindauer eines Monats:	410,7 Std. (07/83), 383,7 Std. (07/13)
	378,3 Std. (07/06), 366,1 Std. (07/22)
	332,2 Std. (04/07)
8.2 Tage ohne Sonnenschein in Folge:	13 (01/96), 10 (02/93)
Tage, vollkommen bedeckt (8/8/8):	11 (10/93; dazwischen Sonne?)

Astronomische Angaben (bezogen auf die Wetterzentrale in Bad Schussenried)

Frühester Sonnenuntergang (05.12. bis 17.12.):	16.28 Uhr (Dach: 15.59 Uhr) ✓
Frühester Termin: 11.12. ✓	
	Position ca. am 20.12. (am weitesten links!): etwas links des linken Kamins von Haus Blum, Stamm des linken Baumes
Spätester Sonnenuntergang (26.06.):	21.25 Uhr (Dach: 21.04 Uhr)) ✓
Spätester Sonnenaufgang (30.12. bis 04.01):	08.11 Uhr ✓
Spätester Termin: 01.01. ✓	
Frühester Sonnenaufgang (ca. 16.06. bis 23.06.):	05.21 Uhr

10. Nebeltage (ab 10/95)

29 (11/11), 26 (10/05), 22 (11/14), 21 (01/97), 20 (10/95, 12/04, 12/16)

Anmerkung: Sichtminderung unter 1,0 km durch Schneetreiben wird nicht als Nebel verbucht!

11. Luftfeuchtigkeit - Extremwerte

Tagesminima:	12 % (28.04.12), (08.05.11)
	13 % (28.10.89 / 21.04.93 / 20.03.03)
	14 % (30.03.08 / 10., 15. u. 25.04.09, 16.03.12)
	15 % (12.03.02)
Niedrigstes Monatsmittel:	55,7 % (07/83), 58,3 % (05/92), 59,5 % (04/07)
Höchstes Monatsmittel:	94,4 % (11/11), 94,0 % (01/96), 93,8 % (12/95)

93,5 % (01/89); 92,7 % (11/19), 92,6 % (12/02)
92,5 % (12/04), 92,2 % (01/97), 91,5 % (12/95)

12. Längste Dauerfrostperioden

27 Tage: 18.12.70 - 14.01.71 > nochmals überprüfen!

25 Tage: 26.12.84 - 19.01.85 und 22.12.96 - 15.01.97

13. Längste frostfreie Periode

226 Tage: 17.04.14 - 30.11.14

14. Eintrittsdaten

Erster Sommertag

Frühester Termin: 30.03.68 (?) | 14.04.07 (+ 25,2°C) | 17.04.20 (25,1°C)
22.04.96 (25,3°C) | 25.04.92 (26,0°C)
09.04.71 (24°C bis 28°C), April 68 (um den 20.)!

Spätester Termin: 12.06.91 > Zeitraum davor nicht überprüft!

Letzter Sommertag

Frühester Termin: 20.08.96 (27,1°C) > Zeitraum davor nicht überprüft!

Spätester Termin: 15.10.90 (25,5°C) | 14.10.18 (25,7°C) | 14.10.20 (25,2°C)
12.10.18 (25,2°C)

Erster Hitzetag

Frühester Termin: 28.04.12 (30,1°C) | 05.05.03 (31,5°C)

Spätester Termin: 05.08.97 (evtl. auch 15.08.79) ... 28.07.20, 20.07.18

Letzter Hitzetag

Frühester Termin: 07.06.96 (32,2°C) | 15.06.81 (30,2°C) | 29.07.05 (32,0°C)

Spätester Termin: 16.09.87 (30,3°C)

Tage mit $\geq 35^\circ\text{C}$

Frühester Termin: 09.06.14 (35,1°C)

Spätester Termin: 13.08.03 (35,0°C)

Erster Frosttag

Frühester Termin: 30.09.95 (- 0,3°C) | 16./17.9.71 (4°C bis - 1°C / 2°C bis - 3°C)

Spätester Termin: 30.11.14 (- 0,3°C) | 12.11.13 (- 0,2°C) | 12.11.93 (- 0,1°C)
09.11.05 (- 0,4°C)

- vor 1983 nicht geprüft!

Letzter Frosttag

Frühester Termin: 08.04.00 (- 1,8°C)

Spätester Termin: 29.05.84 (- 0,4°C) | 25.05.91 (- 0,3°C) | 23.05.04 (- 0,3)

17.05.87 (- 1,4°C)

Erster Eistag

Frühester Termin: 24.10.03 | 28.10.13 | 29.10.85

Spätester Termin: 10.01.80 | 24.12.06

Letzter Eistag:

Frühester Termin:

Spätester Termin: 12.04.86

Erster Schneefall

Frühester Termin: 24.09.02 | 02.10.74 | 06.10.82

Spätester Termin: 16.12.94

Letzter Schneefall

Frühester Termin:

Spätester Termin: 21.05.87 | 16.05.91 | 13.05.78 | 08.05.85 | 07.05.82

Erste Schneedecke:

Frühester Termin: 25.09.02, (2 D) | 03.10.74 (1 cm) | 06.10.82 (abd 10 cm, 07.10.82: 3 D)

Spätester Termin: 29.12.00 (1 cm, nm), 21.12.94 (2 cm)

Letzte Schneedecke

Frühester Termin:

Spätester Termin: 16.05.91 (0,5 D) | 05.05.81 | 04.05.87

15. Außergewöhnliche Temperatur- und Wetterereignisse

- **24./25.09.02:** Am frühen Nachmittag des 24. geht der Regen in Schneeregen und später in nassen Schnee über (frühester Schneefall seit Beginn der Schussenrieder Wetteraufzeichnungen). Dabei bildet sich eine dünne Schneeeauflage (2 D), so früh wie noch nie seit Beginn der Schussenrieder Wetteraufzeichnungen. Seibranz und Meßstetten melden 10 cm Schnee, der Feldberg 20 cm (Rekord für September!) und die Zugspitze 65 cm. Besonders auf der Schwäbischen Alb sowie im Raum Bad Wurzach-Leutkirch müssen wegen Schneebruchs zahlreiche Straßen gesperrt werden. In Baden-Württemberg soll es noch nie seit Beginn der Wetteraufzeichnungen so früh im Herbst Schnee bis auf 400 Meter herab gegeben haben. Lars Lowinski vom Wetteramt München spricht vom frühesten Schneefall in den Niederungen Bayerns seit 1931.
- **06.10.82:** Vom Nordpol stößt hochreichend arktische Kaltluft nach Süden vor, gleichzeitig gelangt vom Mittelmeer her milde Luft über die Alpen nach Norden. Dabei bildet sich über dem Altdorfer Wald eine ausgeprägte Luftmassengrenze, in deren Bereich lang anhaltende und ergiebige Regenfälle auftreten, die am Nachmittag in dichten Schneefall übergehen und dem nördlichen Oberschwaben bis zum Abend zehn Zentimeter Naßschnee bringen. Da die Bäume noch größtenteils im Laub stehen, werden hier große Schneebruchschäden verzeichnet.

- **21.12.96:** Eine Luftmassengrenze, die zuvor bereits in Nord- und Mitteldeutschland für teils chaotische Straßenverhältnisse gesorgt hatte, erreicht unseren Raum. In der Höhe gelangt anfangs milde Mittelmeerluft auf die schwere, in Bodennähe von Nordosten her einfließende sibirische Kaltluft. Die Folge ist stundenlang anhaltender Eisregen, wie ihn selbst die Ältesten unter uns noch nicht erlebt haben. Innerhalb kürzester Zeit überzieht er die Natur mit einem zentimeterdicken Eispanzer. Bäume, die der schweren Eislast nicht standhalten, brechen wie Streichhölzer. Wegen Eis- und Schneebruchs müssen zahlreiche Straßen für den Verkehr und Wälder für Spaziergänger gesperrt werden. Auch Eisenbahnverbindungen ist tagelang unterbrochen.
- **Januar 1997:** Unmittelbar danach stellt sich eine stabile Hochdruckwetterlage mit zähem, lang anhaltendem Nebel ein. Doch der Nebel und die damit verbundene Rauhrefbildung hat auch ihre Reize. Gebietsweise sieht es aus, als wäre der Verpackungskünstler Christo am Werke gewesen. Auf einem Höhenrücken bei Renhardsweiler, nahe Saulgau, wird an Bäumen und Sträuchern ein Rauhrefansatz von bis zu 32 Zentimetern gemessen! Durch den vorausgegangenen Eisregen halten viele Bäume der enormen Last nicht mehr stand und brechen wie Streichhölzer. Die Folgen sind wochenlang gesperrte Straßen, unterbrochene Eisenbahnverbindungen und besonders in den am stärksten betroffenen Gebieten des nordwestlichen Oberschwabens Schäden in Millionenhöhe. Entspannung für die eis- und rauhrefgeschädigten Wälder bringt zur Monatsmitte von Westen her einsetzendes Tauwetter. Am 16. steigt das Quecksilber erstmals nach 25 Tagen wieder über den Gefrierpunkt.
> Ein außergewöhnliches Eisregen- und Rauhrefereignis, welches von Ende Dezember 1996 bis Mitte Januar 1997 vor allem das nordwestliche Oberschwaben in Atem hielt. Selbst die ältesten Förster, Waldarbeiter und Landwirte konnten sich nicht erinnern, jemals ein derartiges Wetterphänomen in unserer Gegend beobachtet zu haben.
- Am **07.11.97** verzeichnet die PWO um 0.30 Uhr plus 18,7 Grad und die PWB von Bernd Madlener sogar 19,9 Grad, Nachtwerte, wie sie im vorausgegangenen Juni und Juli kein einziges Mal registriert wurden. Am Tag davor gab es bereits Nachmittagswerte zwischen 22,4°C (Baienfurt) und bis zu 25°C (Lindau-Schachen) zu verbuchen. Hervorgerufen werden die außergewöhnlich hohen Temperaturen von einer sehr milden SW-Strömung und starkem Föhn am Alpenrand.
- **08.12.06:** Nach dem wärmsten Herbst seit Menschengedenken werden bei einem Föhnsturm mancherorts die bislang höchsten Dezemberwerte seit Beginn der Wetteraufzeichnungen registriert. An der Zentrale der Wetterwarte Süd in Bad Schussenried klettert das Quecksilber von kühlen 2,5 Grad um 7.25 Uhr auf 17,2 Grad Celsius um 12.47 Uhr, gleichzeitig sinkt die Luftfeuchtigkeit von 99 Prozent auf 31 Prozent. Damit wird der bisherige Dezemberhöchstwert von 16,9 Grad, gemessen am 16.12.89, knapp überboten. Am östlichen Bodensee verzeichnen die Wetterbeobachter sogar bis zu 20 Grad (Kressbronn: 18,4°C, Rheintal: 20,2°C). Diese für Anfang Dezember außergewöhnlich hohen Temperaturen gibt es aber nur in den Föhngebieten, während ohne Föhn teilweise noch nicht einmal zehn Grad erreicht werden.
- **Januar 2007:** Im Januar 2007 werden an vier Tagen (11., 18., 19., 20.) Durchschnittstemperaturen von mehr als plus 10 Grad verzeichnet, Werte wie sie an manchen Tagen im vergangenen August nicht erreicht werden!
- **15./16. August 2007:** In der Nacht vom 15. auf den 16. August 2007 fällt das Quecksilber erst gegen 5.15 Uhr unter die 20-Grad-Marke. Damit wurde die erste Tropen-

nacht an der Wetterzentrale in Bad Schussenried seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahre 1968 nur knapp verpasst.

- Vom **01. bis zum 13. Februar 2012** außergewöhnliche Kältewelle (13 Kalte Tage mit unter minus zehn Grad in Folge, Mittelwert: minus 11,6°C)
- **28./29. April 2012:** So ein Aprilwochenende gibt es in 100 Jahren nur einmal. Am Samstag treibt der Föhnsturm, bei dem in manchen Alpentälern Windgeschwindigkeiten von 150 bis 200 km/h erreicht wurden, das Quecksilber auf die höchsten Werte seit Messbeginn. Dabei wird in den Niederungen verbreitet ein offizieller Hitzetag mit 30 Grad und mehr registriert, so früh wie nie zuvor. Die höchsten Temperaturen im Verbreitungsgebiet der Wetterwarte Süd werden in Mindelheim-Apfeltrach mit 32,0°C gemessen, gefolgt von Donauwörth mit 31,8°C, Reichenbach an der Fils mit 31,2°C, Günzburg und Ochsenhausen mit jeweils 30,9°C sowie Tuttligen und Weingarten mit 30,6°C.
In der einfließenden nordafrikanischen Subtropikluft geht Saharastaub nieder und die Luftfeuchte fällt an der Wetterzentrale auf 11 Prozent, den niedrigsten Wert seit Beginn der Schussenrieder Wetteraufzeichnungen. In der Nacht auf Sonntag wird am östlichen Bodensee sowie auf der Westalb zudem mancherorts eine so genannte Tropennacht verzeichnet, das heißt die Temperatur sank die ganze Nacht hindurch nicht unter 20 Grad!
- Vom **27. auf den 28. Juli 2013** werden in Lindau (Insel) und Tett nang sowie auf dem Steinberggipfel um Mitternacht noch 30 Grad verzeichnet.
- Im südlichen Teil des Verbreitungsgebietes der Wetterwarte Süd wird **vom 24. auf den 25. Dezember 2013** mancherorts **die wärmste Heilige Nacht seit Messbeginn** im Jahre 1968 verzeichnet. Zwischen Mitternacht und sieben Uhr in der Früh registriert man bei teils stürmischem Föhn vielerorts Temperaturen um die 15 Grad. In Tett nang werden 16,4 Grad, in Weingarten 16,3 und in Lindau 16,1 Grad Celsius gemessen, und selbst im vom Föhn weniger beeinflussten Biberach noch 15,0°C. An der Wetterzentrale in Bad Schussenried sind es 14,9°C. Zur selben Zeit werden im Donautal und (ganz ungewöhnlich) anfangs auch noch in Teilen des Allgäus (z. Bsp. Wangen-Epplings: 1,5°C um 1.50 Uhr oder Isny: 2,5°C um 6.10 Uhr) jedoch nur Werte von wenig über dem Gefrierpunkt verbucht.
- Vom **05. auf den 06. Juli 2015** wird an der Wetterzentrale Bad Schussenried mit einer Tiefsttemperatur von 20,7 Grad Celsius erstmals seit Messbeginn im Jahre 1968 eine Tropennacht verbucht. Dabei lag die Temperatur um Mitternacht sogar noch bei 27,4°C.
- Vom **22. auf den 23. Juni 2017** wird an der Wetterzentrale Bad Schussenried mit einer Tiefsttemperatur von 21,7 Grad Celsius zum zweiten Mal nach 2015 (s.o.) eine Tropennacht verbucht.
Auf den Höhenrücken der Region, im Bodenseehinterland sowie in der Innenstadt von Ravensburg kommen solche Tropennächte immer wieder mal vor, doch dass beinahe an allen Wetterstationen im Messnetz der Wetterwarte Süd eine Tropennacht verbucht wird, ist bislang ohne Beispiel. In Ebersbach-Menzenweiler, auf der Atzenberger Höhe, fiel das Quecksilber bei einem nächtlichen Tiefstwert von 25,2C sogar noch nicht einmal unter die Sommermarke von 25 Grad. Und dies obwohl der Sommer astronomisch gesehen gerade eben erst begonnen hatte. Grund für dieses

außergewöhnliche Wetterereignis war neben der einfließenden Mittelmeerluft der lebhaft Wind, der eine stärkere Abkühlung verhinderte.

- Am **31. Dezember 2017** wird mit 13,1°C das wärmste Silvester seit Messbeginn verzeichnet (bislang: 2006, 12,0°C).
- Kreuzthal-Steinberg-Alpe (930 m): 148 cm am **13.01.19** (Rekordwert: 2006: 160 cm)
- Am **02. November 2020 schaufelt** das nordatlantische Orkantief "Nina" auf seiner Vorderseite spanische Warmluft über die Alpen und sorgt zusammen mit der Energie des ehemaligen Hurrikans "Zeta" für extreme Temperaturverhältnisse. An den meisten der 89 Wetterstationen im Messnetz der Wetterwarte Süd wird die 20-Grad-Marke erreicht. Vielerorts werden neue Rekordwerte für einen November verbucht. Bad Krozingen: 22,9°C, Friedrichshafen: 22,8°C, Wangen, Südring: 22,2°C, Isny, am Dreifingerbach: 22,1°C, Lindau-Insel: 22,0°C. An der Wetterzentrale in Bad Schussenried wird mit 20,8°C der alte Höchstwert von 20,3°C aus dem Jahre 2015 um ein halbes Grad überboten. Und auch der Tagesmittelwert von 16,2°C bringt einen neuen Spitzenwert für November. Damit weist er zudem die größte jemals seit Messbeginn verzeichnete Abweichung vom langjährigen Durchschnittswert eines Tages auf. Die Nacht davor war im Messnetz der Wetterwarte Süd verbreitet die wärmste in einem November seit Beginn der Messungen. In der Nacht auf den 03. November werden um Mitternacht noch verbreitet Temperaturen von 15 bis 18,7°C (Bad Krozingen) registriert, in Freiburg sogar 20 Grad (Quelle: Claudia Kleinert im SWR-Wetter). Auch die Schweiz meldet von 18 Messstationen mit bis zu 23,4°C (Laufental) neue Novemberrekorde. In Basel wurde mit 22,5°C sogar der bisherige Spitzenwert aus dem Jahre 1899 übertroffen (Quelle: Felix Blumer, SRF Meteo).
- Am **31.12.21** werden im südlichen Baden-Württemberg und im angrenzenden Bayern, in der Schweiz und in Vorarlberg vielerorts neue Rekordwerte für Silvester verzeichnet. Spitzenreiter ist Waltenhofen im Allgäu mit 16,2°C. An der Wetterzentrale Bad Schussenried verzeichnet man 14,8°C (bisheriges Maximum: 13,1°C, 2017)
- Nach dem Silvesterrekord wird am **01.01.22** nun auch noch ein neuer Spitzenwert für den Neujahrstag verbucht. Mit 12,8°C wird das bisherige Maximum aus dem Jahr 2007 (11,0°C) ebenfalls klar übertroffen. Zudem wärmster Jahresanfang seit Messbeginn. Bis zum 04. liegen alle Tagesmaxima über 10 Grad, wobei am 04. sogar ein Spitzenwert von 14,3°C verzeichnet wird.
- Die "**Temperaturhitparade**" (seit 1980; nur Höchstwerte $\geq 35^\circ\text{C}$!)
 - + 38,2°C - 27. Juli 1983
 - + 37,2°C - 26. Juli 1983
 - + 37,1°C - 31. Juli 1983
 - + 36,8°C - 11. Juli 1984
 - + 36,7°C - 28. Juli 2013 | 26. Juni 2019
 - + 36,2°C - 19. Juli 2022
 - + 36,0°C - 05. August 2003
 - + 35,9°C - 23. Juli 1983
 - + 35,7°C - 05. Juli 2015
 - + 35,6°C - 27. Juli 2013 | 07. August 2015
 - + 35,4°C - 31. Juli 2018 | 24. Juli 2019

+ 35,3°C - 28. Juli 1983 | 25. Juli 2019
+ 35,2°C - 20. Juli 1998 | 18. Juni 2002 | 12. Juni 2003 | 04./08. August 2003
+ 35,1°C - 12. August 2003 | 16. Juli 2007 | 09. Juni 2014 | 19. Juni 2022
20. Juli 2022
+ 35,0°C - 10./13. August 2003 | 04. August 2022

Den europäischen Hitzerekord hält bislang Athen mit 48,0 Grad (10. Juli 1977), gefolgt von 47,4 Grad in Amareleja im portugiesischen Binnenland im Jahre 2003.

- **Topennächte**

05./06. Juli 2015: Minima: 20,7°C
22./23. Juni 2017 Minima: 21,7°C
30. Juni / 01. Juli 2019 Minima: 20,1°C

- **Größte Temperaturabweichungen** (bezogen auf den Mittelwert der Jahre 1980 bis 1999):

- 6,36°C - Februar 1986
- 6,35°C - Januar 1985
- + 6,11°C - Juni 2003
- + 5,59°C - April 2007
- + 5,35°C - Januar 2018
- + 5,15°C - Januar 2007

...

- + 4,91°C - Februar 1990
- + 4,73°C - November 1994
- + 4,39°C - August 2003
- + 4,01°C - April 2009
- + 3,96°C - Juli 1983
- + 3,38°C - Dezember 1979
- + 3,16°C - September 2006
- 2,90°C - August 2006

16. Sonstiges

Durch die **gregorianische Kalenderreform (1582)** verschieben sich die Singularitäten bzw. die Lostage um 10 Tage! > s. auch ZA für die SZ, 2. Seite!

Bedingt durch die gregorianische Kalenderreform im Jahre 1582 haben sich die Lostage der bereits davor entstandenen, uralten Bauernregeln um zehn Tage nach hinten geschoben.

23. März "**Tag der Meteorologie**" > Am 23. März 1950 haben sich die meisten Länder der Erde zur WMO zusammengeschlossen, um künftig ihre Wetterdaten weltweit auszutauschen und verstärkt zusammenzuarbeiten.

Die neue **klimatologische Referenzperiode** ("Klimanormalperiode") umfasst die Jahre 1991-2020, die **Standardreferenzperiode** die Jahre 1961-1990, als Bezugszeitraum für klimatologische Vergleiche, also zur Betrachtung langfristiger Klimaveränderungen. In Zukunft wird die bisher gängige Praxis, keine überlappenden Zeiträume zu definieren, aufgegeben. Nach Abschluss einer Dekade gilt dann immer der abgelaufene 30-Jahres-Zeitraum.

Bei Einordnungen des aktuellen Wetters gelten für alle Wetterdienste künftig die Werte der neuen Klima-Periode 1991 bis 2020, als Referenz für längerfristige Betrachtungen des Klimawandels hingegen gemäß den Empfehlungen der WMO die Richtwerte aus der Klima-Normperiode 1961-1990.

Gemäß Definition des Deutschen Wetterdienstes spricht man von einer **Hitzewelle**, wenn die Temperaturen an drei Tagen in Folge auf 30 Grad und mehr steigen. Für den Schweizer Wetterdienst sind dafür jedoch fünf solcher Tage vonnöten.

Der Deutsche Wetterdienst unterteilt den **Starkregen** in drei Stufen. Stufe 1 umfasst Niederschlagsmengen zwischen 15 und 25 Litern pro Quadratmeter in einer Stunde oder 20 bis 25 Liter/m² innerhalb von sechs Stunden (Markante Wetterwarnung). Stufe 2 reicht von 25 Liter/m² bis 40 Liter/m² in einer Stunde oder 35 bis 60 Liter/m² in sechs Stunden (Unwetterwarnung). Ab 40 Liter/m² innerhalb einer Stunde oder über 60 Liter/m² innerhalb von sechs Stunden beginnt die Stufe 3 (Warnung vor extremem Unwetter).