



Agrarmeteorologischer Monatsbericht

Baden-Württemberg

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst
Niederlassung Weihenstephan
Weihenstephaner Berg
Alte Akademie 16
85354 Freising

Tel.Nr.: 08161 / 53769 - 0
Fax.Nr.: 08161 / 53769 - 50
email: lw.weihenstephan@dwd.de

Nachdruck oder Vervielfältigung auch auszugsweise verboten

Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Inhaltsübersicht	3
Witterungsverlauf	4
Auswertungen Station Rheinstetten	5
Auswertungen Station Freiburg	8
Auswertungen Station Lahr	11
Auswertungen Station Feldberg/Schwarzwald	14
Auswertungen Station Emmendingen-Mundingen	17
Auswertungen Station Elzach-Fisnacht	20
Auswertungen Station Villingen-Schwenningen	23
Auswertungen Station Buchenbach	26
Auswertungen Station Lenzkirch-Ruhbühl	29
Auswertungen Station Müllheim	32
Kartenmaterial	35
phänologische Daten	38

Der November zeigte im Großen und Ganzen wenig Auffälligkeiten. Mit einem warmen Beginn sowie unterkühlten Ende war er ansonsten oft durchschnittlich temperiert, im Gesamten dann leicht zu warm. Dabei war der Monat etwas nasser und sonnenscheinärmer als im langjährigen Durchschnitt.

Zum Monatsstart war es deutlich zu mild. Örtlich gab es Spitzenwerte von 19 Grad. Schuld waren Tiefdruckgebiete, die über Mitteleuropa hinwegzogen und hierbei schubweise milde Luftmassen aus Südwesten herantransportierten. Diese waren jedoch auch recht feucht und es kam zu zeitweiligen und mitunter größeren Niederschlägen. Die bis dato schon verzögerte Zuckerrübenenernte wurde weiter erschwert, genau wie die Aussaat des letzten Winterweizens. Am Wochenende vor Sankt Martin stellte sich die Wetterlage um. Es erfolgte mit Durchzug einer Kaltfront ein Temperatursturz von über 10 Grad, an den sich eine Phase mit überwiegendem Hochdruck anschloss. So kehrte langsam die Vegetationsruhe ein. Insgesamt gab es wenige Niederschläge, dafür viele Nebeltage und die Sonne machte sich rar. Bei nächtlichem Aufklaren kam es zu Bodenfrost sowie leichtem bis mäßigem Frost. Besonders wo sich zäher Nebel und Hochnebel über mehrere Tage hielt, war jedoch bei den Temperaturen kaum ein Tagesgang festzustellen. Die Böden konnten nur schlecht abtrocknen. Die Temperaturwerte lagen im typischen Niveau für die graue Jahreszeit. Im letzten Monatsdrittel wechselten mildere und kältere sowie trockene und nasse Tage einander ab. Wobei die Temperaturen vorübergehend deutlich absackten und es stellenweise leichten Dauerfrost gab. Der Frost konnte mitunter in die obersten Bodenschichten eindringen. Niederschläge fielen teilweise bis in tiefe Lagen als Schneeregen oder Schnee.

Insgesamt ergab sich so ein eher milder und recht nasser November mit wenig Sonne. Mit einer Durchschnittstemperatur von etwa 4 Grad war der Monat nicht einmal um ein halbes Grad wärmer als das langjährige Klimamittel. Niederschlag gab es vor allem in den Bergregionen oft mehr als üblich. Über die Fläche waren es 88 Millimeter und damit nicht ganz ein Fünftel mehr als die Norm. Die Sonnenstunden beliefen sich auf rund 44 Stunden und damit auf 70 Prozent des Solls.

Der Herbst 2013 war insgesamt um etwa ein Grad zu warm, beim Niederschlag mit 150 Prozent des langjährigen Wertes deutlich zu nass und bei der Sonnenscheindauer von anteilig gut vier Fünftel an der Norm deutlich zu sonnenscheinarm.

Klimawerte November 2013 Station Rheinstetten

Tag	T _{mit}	T _{max}	T _{min}	T _{emin}	NS	SH	RF	SD	GS	PAR	V _{akt}	V _{pot}	BF _{SL}	Tag
01	6,6	9,9	2,3	1,0	0,1	0	95	0,0	316	92	0,3	0,4	98	01
02	12,9	17,1	6,2	5,3	6,7	0	90	0,5	345	101	0,3	0,3	104	02
03	10,4	14,3	7,9	6,4	9,6	0	81	0,9	317	93	0,6	0,7	104	03
04	11,2	13,8	7,0	5,0	2,4	0	76	0,6	283	83	0,7	0,8	104	04
05	7,4	10,2	4,0	2,2	0,9	0	82	5,2	680	199	0,6	0,7	104	05
06	11,5	14,8	8,8	8,0	2,1	0	90	0,0	154	45	0,0	0,1	104	06
07	15,2	16,9	13,2	12,0	0,6	0	80	1,0	371	108	0,7	0,8	104	07
08	13,6	16,7	11,5	10,9	10,5	0	89	0,0	123	36	0,0	0,0	104	08
09	9,8	12,5	5,9	3,4	2,5	0	77	2,7	553	161	0,9	1,0	104	09
10	7,1	9,5	4,6	3,5	13,5	0	90	0,0	99	29	0,1	0,1	104	10
DEK	10,6	13,6	7,1	5,8	48,9		85	10,9	3241	946	4,3	4,8	103	DEK
11	4,8	9,5	-0,6	-2,3	0,0	0	90	3,4	510	149	0,5	0,6	103	11
12	1,6	4,3	-1,1	-3,2	0,6	0	98	2,6	407	119	0,0	0,0	104	12
13	5,2	7,0	1,3	-0,2	1,2	0	97	0,0	149	44	0,1	0,1	104	13
14	4,5	7,2	1,1	-0,8	0,0	0	89	0,3	226	66	0,5	0,5	103	14
15	5,2	6,3	2,9	1,8		0	81	0,6	288	84	0,4	0,4	103	15
16	5,9	7,3	5,2	4,7		0	81	0,0	142	41	0,4	0,4	103	16
17	6,2	7,2	5,5	5,1	0,0	0	87	0,0	85	25	0,3	0,3	102	17
18	3,9	8,8	0,2	-0,9		0	94	5,4	582	170	0,4	0,5	102	18
19	3,8	5,7	0,3	-0,5	15,3	0	99	0,0	68	20	0,0	0,0	104	19
20	4,9	6,0	4,0	3,5	10,1	0	96	0,0	93	27	0,1	0,2	104	20
DEK	4,6	6,9	1,9	0,7	27,2		91	12,3	2550	745	2,7	3,0	103	DEK
21	4,0	5,9	1,8	0,9	0,3	0	90	0,0	246	72	0,2	0,2	104	21
22	4,1	4,7	3,4	3,0	3,7	0	93	0,0	62	18	0,1	0,1	104	22
23	5,6	7,2	4,3	3,7	0,4	0	89	0,0	99	29	0,3	0,3	104	23
24	6,3	7,7	2,4	0,4	0,3	0	78	0,3	193	56	0,6	0,6	104	24
25	1,6	5,1	-3,1	-5,4	1,0	0	78	6,3	613	179	0,6	0,7	104	25
26	0,2	4,0	-4,1	-6,1	0,0	0	91	4,0	478	140	0,4	0,5	104	26
27	-1,7	2,3	-4,7	-6,7		0	86	7,7	623	182	0,5	0,5	103	27
28	0,1	1,5	-2,0	-2,7	0,4	0	91	0,0	156	46	0,2	0,3	103	28
29	3,2	5,7	1,3	0,8	4,2	0	89	0,0	177	52	0,2	0,2	104	29
30	3,6	5,9	0,9	-0,6	0,2	0	93	0,1	245	72	0,3	0,3	104	30
DEK	2,7	5,0	0,0	-1,3	10,5		88	18,4	2892	844	3,3	3,7	104	DEK
GES	6,0	8,5	3,0	1,7	86,6		88	41,6	8683	2535	10,3	11,5	103	GES

Abkürzungen und Einheiten:

T_{min} – Minimum Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{emin} – Minimum Lufttemperatur in 5 cm [°C];
 T_{mit} – Mittel Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{max} – Maximum Lufttemperatur in 2 m [°C];
 NS – Niederschlagssumme [mm]; SH – Schneehöhe [cm];
 RF – relative Luftfeuchte 14 Uhr [%]; SD – Sonnenscheindauer [h];
 GS – Globalstrahlung [J/cm²]; PAR – photosynthetisch aktive Strahlung [J/cm²];
 V_{akt} – aktuelle Verdunstung Gras [mm]; V_{pot} – Haude-Verdunstung Gras [mm];
 BF_{SL} – Bodenfeuchte Gras, sandiger Lehm [%nK]

Monatsübersicht November 2013 Station Rheinstetten

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatssmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	6,0 °C	langjähriges Mittel	5,7 °C	Abweichung	0,3 K
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	86,6 mm	langjähriges Mittel	71,0 mm	Abweichung	22 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	41,6 h	langjähriges Mittel	57,0 h	Abweichung	-27 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	0
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	6
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	11
über 1 Millimeter Niederschlag	13
über 10 Millimeter Niederschlag	4
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	0

Extremwerte

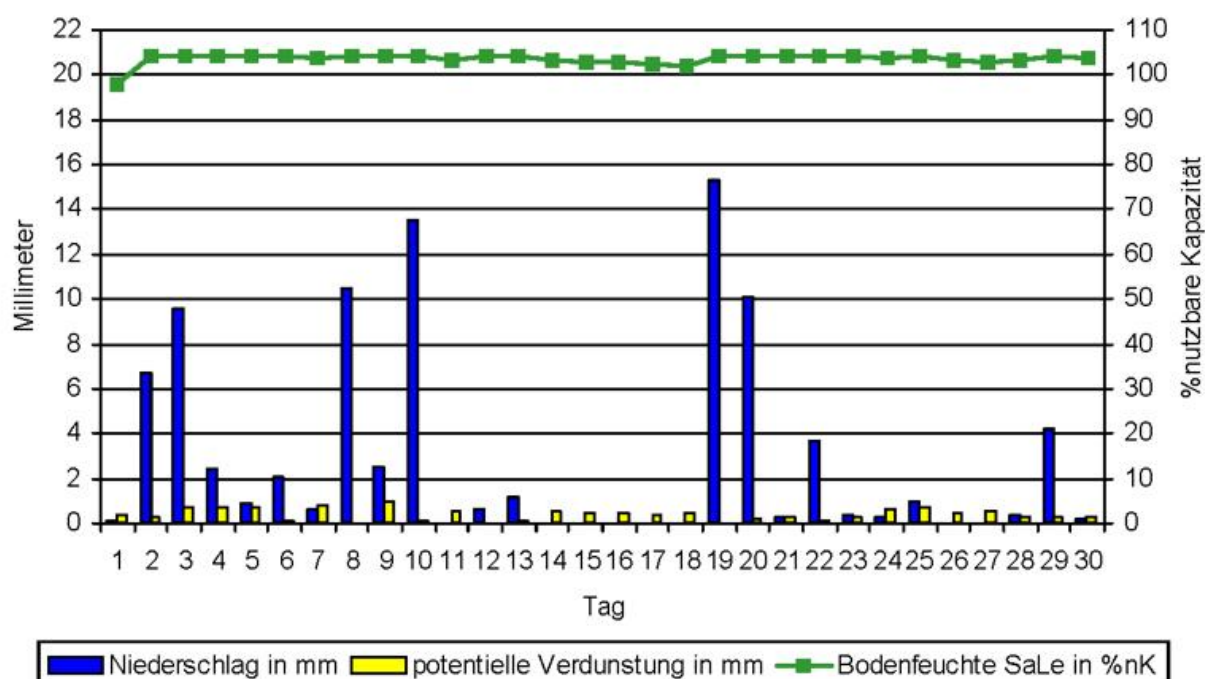
absolute Maximumtemperatur	17,1 °C
absolute Minimumtemperatur	-4,7 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-6,7 °C
maximale Niederschlagssumme	15,3 mm
maximale Schneedecke	0 cm

Monatssummen

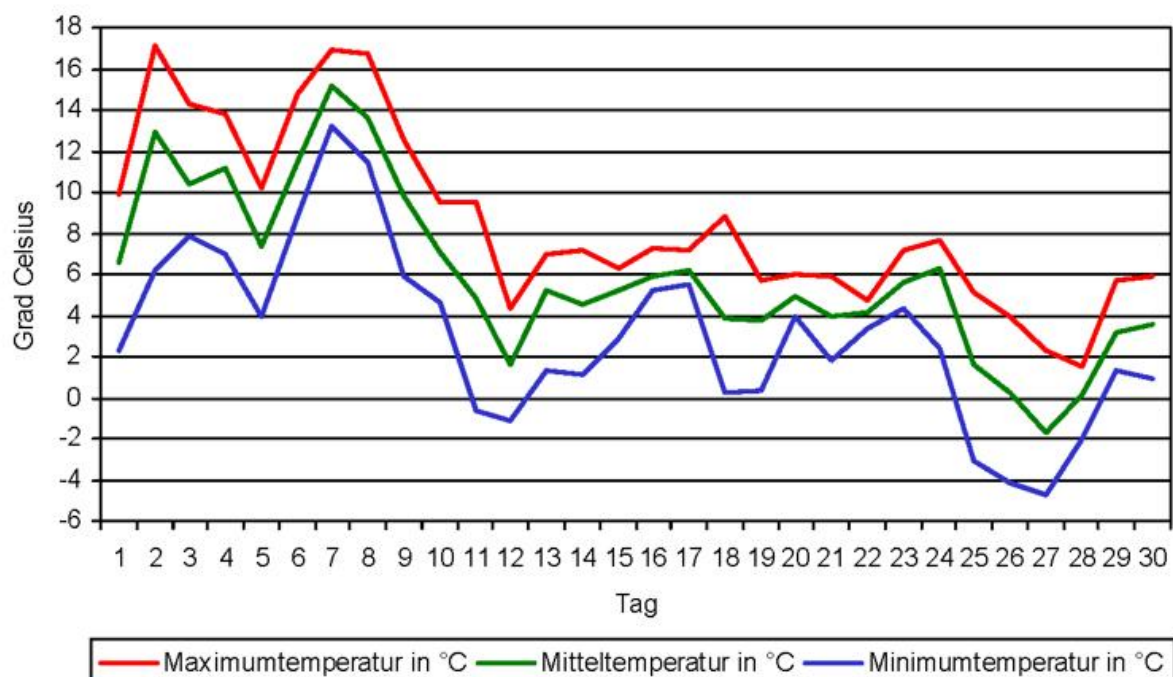
klimatestische Wasserbilanz	77,9 mm
Temperatursumme über 5°C	60 °C
Temperatursumme über 0°C	180 °C
Temperatursumme unter 0°C	-2 °C

Diagramme November 2013 Station Rheinstetten

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte November 2013 Station Rheinstetten



Temperaturverlauf November 2013 Station Rheinstetten



Klimawerte November 2013 Station Freiburg

Tag	T _{mit}	T _{max}	T _{min}	T _{emin}	NS	SH	RF	SD	GS	PAR	V _{akt}	V _{pot}	BF _{SL}	Tag
01	6,9	11,8	-0,1	-2,1		0	89	0,1	426	124	0,5	0,5	100	01
02	15,0	17,7	9,7	8,9	4,8	0	74	0,2	305	89	0,9	1,0	104	02
03	10,0	13,7	7,4	3,8	18,6	0	78	2,7	445	130	0,6	0,6	104	03
04	11,4	13,4	8,3	7,3	2,0	0	69	0,0	214	62	0,6	0,6	104	04
05	7,7	10,9	2,6	0,6	3,3	0	82	3,5	574	168	0,5	0,6	104	05
06	12,6	15,5	8,9	7,2	1,6	0	80	0,3	185	54	0,6	0,7	104	06
07	15,8	17,0	13,7	12,4	0,1	0	71	0,2	298	87	0,9	1,0	103	07
08	15,2	16,8	11,8	10,7	10,5	0	74	0,0	246	72	0,8	0,8	104	08
09	9,9	12,0	5,9	3,8	0,8	0	71	6,9	796	232	0,9	1,0	104	09
10	6,3	9,8	3,7	3,5	28,2	0	87	0,0	58	17	0,1	0,2	104	10
DEK	11,1	13,9	7,2	5,6	69,9		78	13,9	3547	1036	6,4	7,1	103	DEK
11	4,6	9,2	-1,8	-3,9	0,0	0	86	2,7	532	155	0,5	0,6	103	11
12	0,5	6,9	-3,9	-6,0	0,0	0	89	6,6	738	215	0,5	0,6	103	12
13	5,0	7,6	2,2	2,1	2,8	0	90	0,5	326	95	0,2	0,2	104	13
14	4,9	7,5	0,9	-0,7	0,0	0	83	0,8	267	78	0,4	0,5	104	14
15	5,2	8,1	1,3	-1,2		0	74	3,6	528	154	0,7	0,7	103	15
16	5,7	7,2	3,9	3,3		0	80	0,0	213	62	0,3	0,4	102	16
17	5,4	7,1	0,5	-2,0		0	86	0,0	164	48	0,4	0,5	102	17
18	3,7	10,7	-1,2	-2,5		0	90	7,3	671	196	0,6	0,7	101	18
19	3,6	5,0	2,2	2,5	9,6	0	98	0,0	64	19	0,0	0,0	104	19
20	3,4	4,1	1,5	0,4	3,0	0	92	0,0	77	22	0,1	0,1	104	20
DEK	4,2	7,3	0,6	-0,8	15,4		87	21,5	3580	1045	3,7	4,1	103	DEK
21	1,4	2,7	0,4	-0,3	5,7	0	94	0,0	99	29	0,1	0,1	104	21
22	2,3	3,3	0,9	0,8	5,0	0	96	0,0	70	20	0,0	0,1	104	22
23	4,2	5,4	2,8	2,3	0,0	0	93	0,0	50	15	0,1	0,1	104	23
24	5,2	6,1	3,0	2,0	0,6	0	86	0,0	64	19	0,3	0,3	104	24
25	1,0	4,1	-3,7	-5,1	0,0	0	77	6,2	588	172	0,5	0,6	103	25
26	-0,6	2,5	-5,9	-7,7	0,1	0	87	3,6	460	134	0,3	0,3	103	26
27	-4,1	0,8	-7,7	-9,3		0	89	7,6	655	191	0,2	0,2	103	27
28	-1,4	1,1	-5,7	-7,3	0,0	0	85	0,0	193	56	0,3	0,3	103	28
29	2,3	5,4	-1,1	-1,8	0,7	0	82	0,0	172	50	0,3	0,3	103	29
30	2,2	5,9	-3,7	-5,4	2,1	0	89	3,5	411	120	0,4	0,4	104	30
DEK	1,3	3,7	-2,1	-3,2	14,2		88	20,9	2762	807	2,5	2,8	104	DEK
GES	5,5	8,3	1,9	0,5	99,5		84	56,3	9889	2888	12,6	14,0	103	GES

Abkürzungen und Einheiten:

T_{min} – Minimum Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{emin} – Minimum Lufttemperatur in 5 cm [°C];
 T_{mit} – Mittel Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{max} – Maximum Lufttemperatur in 2 m [°C];
 NS – Niederschlagssumme [mm]; SH – Schneehöhe [cm];
 RF – relative Luftfeuchte 14 Uhr [%]; SD – Sonnenscheindauer [h];
 GS – Globalstrahlung [J/cm²]; PAR – photosynthetisch aktive Strahlung [J/cm²];
 V_{akt} – aktuelle Verdunstung Gras [mm]; V_{pot} – Haude-Verdunstung Gras [mm];
 BF_{SL} – Bodenfeuchte Gras, sandiger Lehm [%nK]

Monatsübersicht November 2013 Station Freiburg

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatssmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	5,5 °C	langjähriges Mittel	6,3 °C	Abweichung	-0,8 K
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	99,5 mm	langjähriges Mittel	65,0 mm	Abweichung	53 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	56,3 h	langjähriges Mittel	71,0 h	Abweichung	-21 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	0
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	10
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	14
über 1 Millimeter Niederschlag	13
über 10 Millimeter Niederschlag	3
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	0

Extremwerte

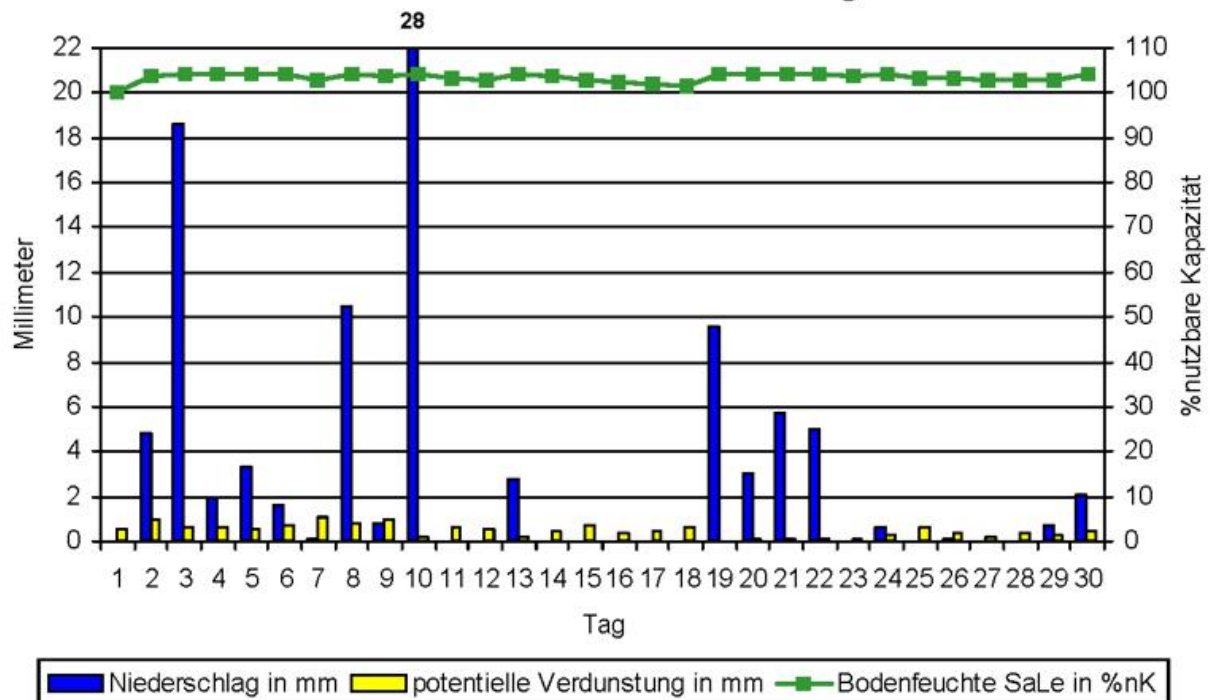
absolute Maximumtemperatur	17,7 °C
absolute Minimumtemperatur	-7,7 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-9,3 °C
maximale Niederschlagssumme	28,2 mm
maximale Schneedecke	0 cm

Monatssummen

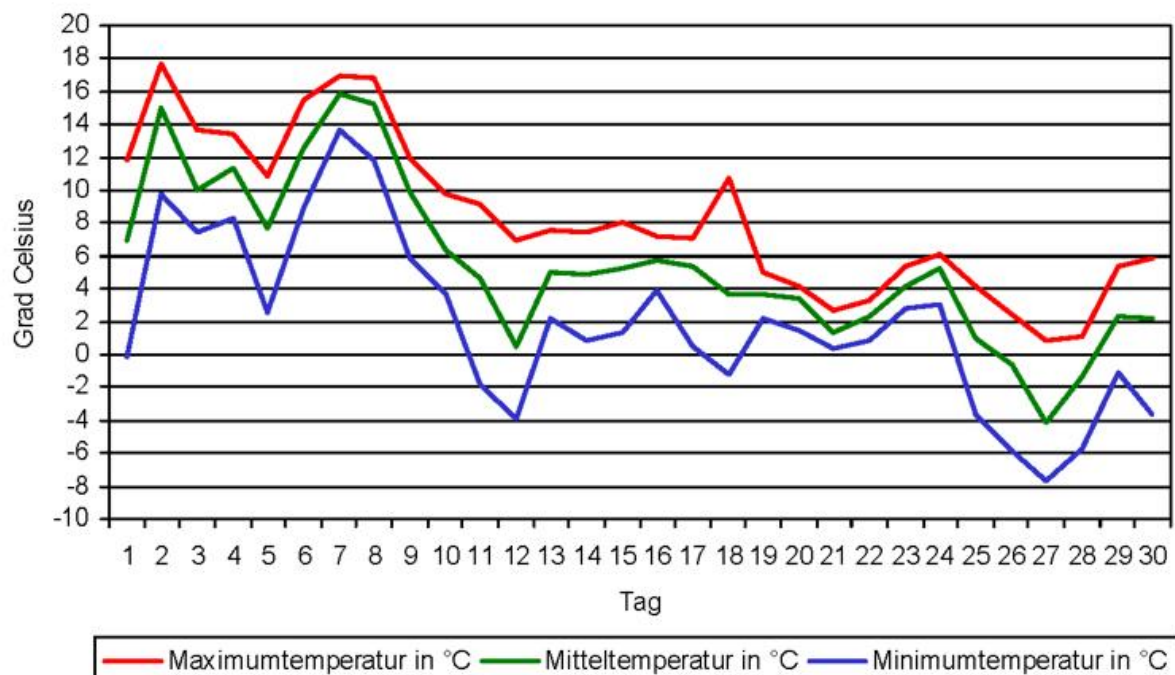
klimatestische Wasserbilanz	89,6 mm
Temperatursumme über 5°C	62 °C
Temperatursumme über 0°C	171 °C
Temperatursumme unter 0°C	-6 °C

Diagramme November 2013 Station Freiburg

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte November 2013 Station Freiburg



Temperaturverlauf November 2013 Station Freiburg



Klimawerte November 2013 Station Lahr

Tag	T _{mit}	T _{max}	T _{min}	T _{emin}	NS	SH	RF	SD	GS	PAR	V _{akt}	V _{pot}	BF _{SL}	Tag
01	7,2	11,7	1,2	0,4	0,0	0	92	0,4	387	113	0,5	0,5	96	01
02	14,7	17,6	8,2	8,2	2,3	0	80	0,4	266	78	0,9	0,9	98	02
03	10,3	15,4	6,0	4,6	8,7	0	79	1,3	364	106	0,7	0,8	104	03
04	11,0	13,1	7,5	6,4	1,3	0	74	0,0	130	38	0,7	0,8	104	04
05	7,6	10,8	1,7	-0,4	0,2	0	81	3,6	527	154	0,6	0,6	104	05
06	12,0	15,2	8,9	7,9	2,4	0	87	0,0	125	37	0,3	0,4	104	06
07	15,7	17,9	14,3	13,7	0,0	0	76	2,6	471	138	0,9	1,0	103	07
08	14,3	15,4	11,1	11,0	18,6	0	85	0,0	134	39	0,3	0,3	104	08
09	10,1	13,2	7,4	5,1	0,4	0	74	3,5	493	144	0,9	1,0	103	09
10	6,9	9,4	5,0	4,6	18,9	0	88	0,0	97	28	0,1	0,1	104	10
DEK	11,0	14,0	7,1	6,2	52,8		82	11,8	2994	874	5,9	6,5	102	DEK
11	4,7	9,4	-0,9	-2,4	0,0	0	91	1,6	421	123	0,4	0,4	104	11
12	0,3	3,2	-2,9	-3,6	0,1	0	100	0,0	329	96	0,0	0,0	104	12
13	5,2	6,9	3,1	3,1	0,5	0	97	0,1	228	67	0,1	0,1	104	13
14	5,7	8,1	4,1	2,8	0,1	0	89	0,9	236	69	0,6	0,6	103	14
15	5,1	7,6	2,3	1,5		0	85	2,4	451	132	0,4	0,4	103	15
16	5,5	7,4	4,4	4,3		0	88	0,0	126	37	0,3	0,3	103	16
17	5,6	6,8	2,2	-0,7		0	93	0,0	91	27	0,2	0,2	103	17
18	3,6	9,3	0,1	-1,2		0	93	7,4	599	175	0,4	0,4	102	18
19	4,3	5,7	3,1	3,3	13,9	0	99	0,0	33	10	0,0	0,0	104	19
20	4,2	4,9	3,1	2,3	8,7	0	97	0,0	52	15	0,0	0,0	104	20
DEK	4,4	6,9	1,9	0,9	23,3		93	12,4	2566	749	2,3	2,6	103	DEK
21	3,0	4,2	1,4	1,3	2,7	0	92	0,0	165	48	0,1	0,1	104	21
22	3,4	4,3	2,3	2,4	5,1	0	97	0,0	76	22	0,1	0,1	104	22
23	5,0	6,2	4,0	3,9	0,0	0	92	0,0	64	19	0,1	0,1	104	23
24	5,7	6,8	1,5	-0,2	0,4	0	87	0,0	123	36	0,3	0,4	104	24
25	1,0	4,3	-2,9	-4,5	0,6	0	80	7,6	594	173	0,5	0,6	104	25
26	-0,1	3,6	-4,8	-5,9	0,0	0	92	2,5	381	111	0,3	0,3	104	26
27	-4,1	-1,0	-6,9	-8,0	0,0	0	99	1,1	273	80	0,0	0,0	104	27
28	-0,8	0,8	-4,3	-5,5	0,0	0	92	0,0	129	38	0,2	0,2	103	28
29	2,7	4,7	0,6	0,4	0,9	0	84	0,0	127	37	0,3	0,3	104	29
30	2,4	5,6	-1,7	-3,3	2,1	0	94	0,4	160	47	0,3	0,3	104	30
DEK	1,8	4,0	-1,1	-1,9	11,8		91	11,6	2092	611	2,3	2,5	104	DEK
GES	5,7	8,3	2,6	1,7	87,9		89	35,8	7652	2234	10,5	11,6	103	GES

Abkürzungen und Einheiten:

T_{min} – Minimum Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{emin} – Minimum Lufttemperatur in 5 cm [°C];
 T_{mit} – Mittel Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{max} – Maximum Lufttemperatur in 2 m [°C];
 NS – Niederschlagssumme [mm]; SH – Schneehöhe [cm];
 RF – relative Luftfeuchte 14 Uhr [%]; SD – Sonnenscheindauer [h];
 GS – Globalstrahlung [J/cm²]; PAR – photosynthetisch aktive Strahlung [J/cm²];
 V_{akt} – aktuelle Verdunstung Gras [mm]; V_{pot} – Haude-Verdunstung Gras [mm];
 BF_{SL} – Bodenfeuchte Gras, sandiger Lehm [%nK]

Monatsübersicht November 2013 Station Lahr

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	5,7 °C	langjähriges Mittel	5,8 °C	Abweichung	-0,1 K
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	87,9 mm	langjähriges Mittel	59,0 mm	Abweichung	49 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	35,8 h	langjähriges Mittel	61,0 h	Abweichung	-41 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	1
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	7
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erbodenminimumtemperatur unter 0°C	11
über 1 Millimeter Niederschlag	11
über 10 Millimeter Niederschlag	3
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	0

Extremwerte

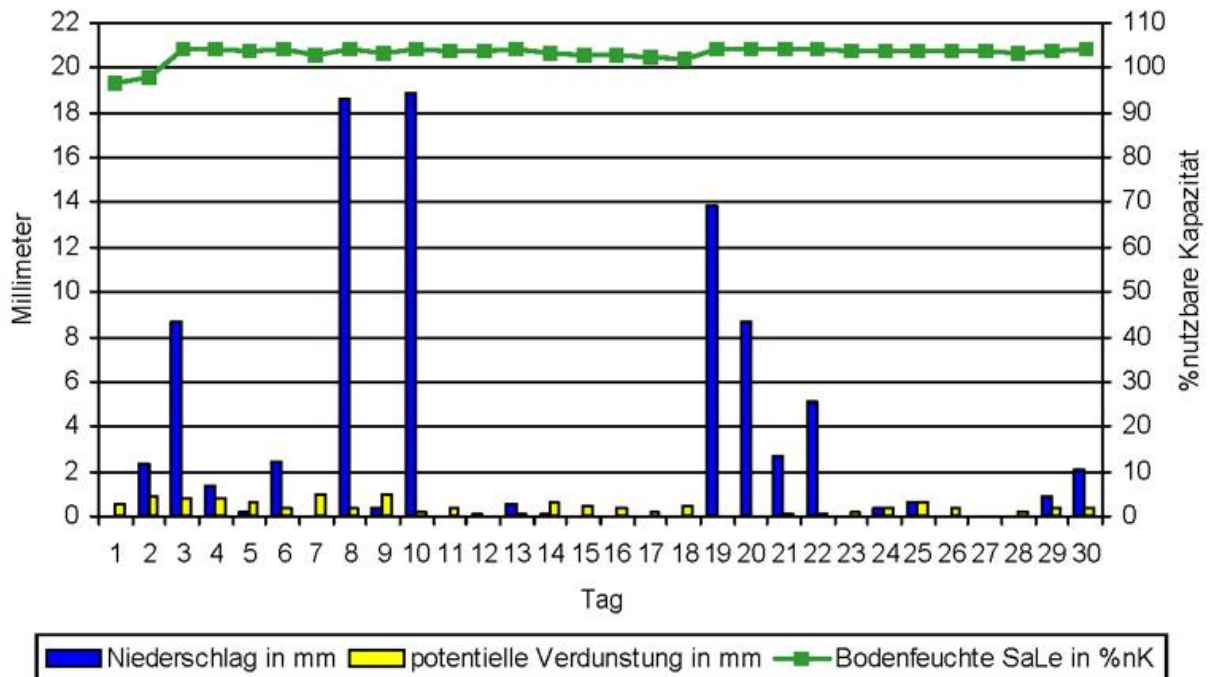
absolute Maximumtemperatur	17,9 °C
absolute Minimumtemperatur	-6,9 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-8,0 °C
maximale Niederschlagssumme	18,9 mm
maximale Schneedecke	0 cm

Monatssummen

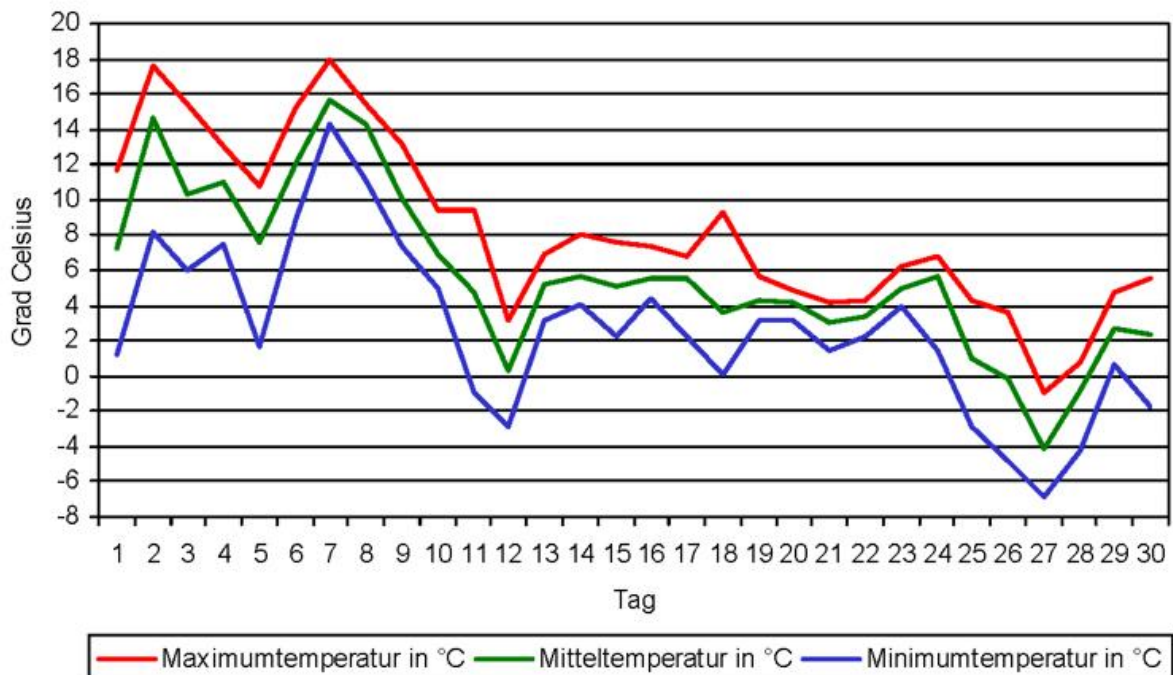
klimatestische Wasserbilanz	78,6 mm
Temperatursumme über 5°C	63 °C
Temperatursumme über 0°C	177 °C
Temperatursumme unter 0°C	-5 °C

Diagramme November 2013 Station Lahr

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte November 2013 Station Lahr



Temperaturverlauf November 2013 Station Lahr



Klimawerte November 2013 Station Feldberg/Schwarzwald

Tag	T _{mit}	T _{max}	T _{min}	T _{emin}	NS	SH	RF	SD	GS	PAR	V _{akt}	V _{pot}	BF _{SL}	Tag
01	5,7	6,6	4,1	1,6			69	0,0	369	108	0,0	0,0	103	01
02	6,1	6,9	5,3	5,1	25,8	0	99	0,0	100	29	0,0	0,0	104	02
03	0,5	6,0	-1,4	-1,8	38,4		100	0,0	185	54	0,0	0,0	104	03
04	0,9	2,2	-0,8	-1,1	34,6	2	100	0,0	141	41	0,0	0,0	104	04
05	-1,6	1,9	-5,2	-4,9	9,7		100	1,5	451	132	0,0	0,0	104	05
06	3,6	5,7	0,0	0,0	22,6	2	100	0,0	123	36	0,0	0,0	104	06
07	5,8	6,4	5,1	5,0	5,7		100	0,0	134	39	0,0	0,0	104	07
08	5,8	6,9	2,0	2,1	22,9	0	100	0,0	223	65	0,0	0,0	104	08
09	-0,3	2,1	-1,3	-2,2	1,3		100	0,9	378	110	0,0	0,0	104	09
10	-2,1	-0,3	-3,8	-3,9	38,7	4	100	0,0	218	64	0,0	0,0	104	10
DEK	2,4	4,4	0,4	0,0	199,7		97	2,4	2322	678	0,0	0,0	104	DEK
11	-3,7	-2,9	-4,8	-5,3	1,5		100	0,8	595	174	0,0	0,0	104	11
12	-1,6	1,6	-5,1	-5,7	0,0		84	8,4	1111	324	0,1	0,1	104	12
13	-1,5	0,8	-3,3	-3,8	0,1		90	3,2	647	189	0,0	0,0	104	13
14	-3,3	1,6	-4,8	-5,1	0,3		100	0,0	268	78	0,0	0,0	104	14
15	-3,8	2,0	-5,4	-5,1	0,8		99	0,0	465	136	0,0	0,0	104	15
16	4,7	6,5	1,9	-2,8			66	8,0	980	286	0,4	0,5	104	16
17	4,1	7,9	-0,4	-3,8			61	3,3	767	224	0,6	0,7	103	17
18	5,0	6,6	2,6	0,4		15	73	6,9	846	247	0,4	0,4	102	18
19	1,0	7,1	-4,2	-4,1	11,4		85	0,0	305	89	0,0	0,0	104	19
20	-4,1	-3,3	-6,6	-6,7	4,9	22	99	0,0	278	81	0,0	0,0	104	20
DEK	-0,3	2,8	-3,0	-4,2	19,0		86	30,6	6262	1829	1,6	1,7	104	DEK
21	-5,0	-3,0	-6,6	-6,8	10,2		98	0,0	323	94	0,0	0,0	104	21
22	-4,1	-2,9	-5,1	-5,1	6,2	28	99	0,0	342	100	0,0	0,0	104	22
23	-2,8	-2,2	-3,6	-3,6	1,2		100	0,0	223	65	0,0	0,0	104	23
24	-2,9	-2,1	-4,5	-4,9	1,8	30	100	0,0	228	67	0,0	0,0	104	24
25	-6,9	-0,6	-9,0	-10,8	1,9		96	5,1	816	238	0,0	0,0	104	25
26	-8,7	-6,8	-10,0	-10,4	0,8	30	95	1,5	512	150	0,0	0,0	104	26
27	-9,5	-6,1	-11,8	-12,7	0,4		76	7,6	1085	317	0,1	0,1	104	27
28	-3,4	-1,7	-6,4	-7,7	0,3	30	68	0,3	344	100	0,0	0,0	104	28
29	-4,4	-2,9	-5,1	-5,0	8,5		99	0,0	447	131	0,0	0,0	104	29
30	-5,3	-3,7	-6,6	-7,6	5,7	35	99	2,2	631	184	0,0	0,0	104	30
DEK	-5,3	-3,2	-6,9	-7,5	37,0		93	16,7	4951	1446	0,1	0,2	104	DEK
GES	-1,1	1,3	-3,2	-3,9	255,7		92	49,7	13535	3952	1,7	1,9	104	GES

Abkürzungen und Einheiten:

T_{min} – Minimum Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{emin} – Minimum Lufttemperatur in 5 cm [°C];
 T_{mit} – Mittel Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{max} – Maximum Lufttemperatur in 2 m [°C];
 NS – Niederschlagssumme [mm]; SH – Schneehöhe [cm];
 RF – relative Luftfeuchte 14 Uhr [%]; SD – Sonnenscheindauer [h];
 GS – Globalstrahlung [J/cm²]; PAR – photosynthetisch aktive Strahlung [J/cm²];
 V_{akt} – aktuelle Verdunstung Gras [mm]; V_{pot} – Haude-Verdunstung Gras [mm];
 BF_{SL} – Bodenfeuchte Gras, sandiger Lehm [%nK]

Monatsübersicht November 2013 Station Feldberg/Schwarzwald

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	-1,1 °C	langjähriges Mittel	0,5 °C	Abweichung	-1,6 K
-----------------	----------------	---------------------	---------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	255,7 mm	langjähriges Mittel	138,0 mm	Abweichung	85 %
-----------------	-----------------	---------------------	-----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	49,7 h	langjähriges Mittel	88,0 h	Abweichung	-44 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	13
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	23
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	24
über 1 Millimeter Niederschlag	19
über 10 Millimeter Niederschlag	8
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	10

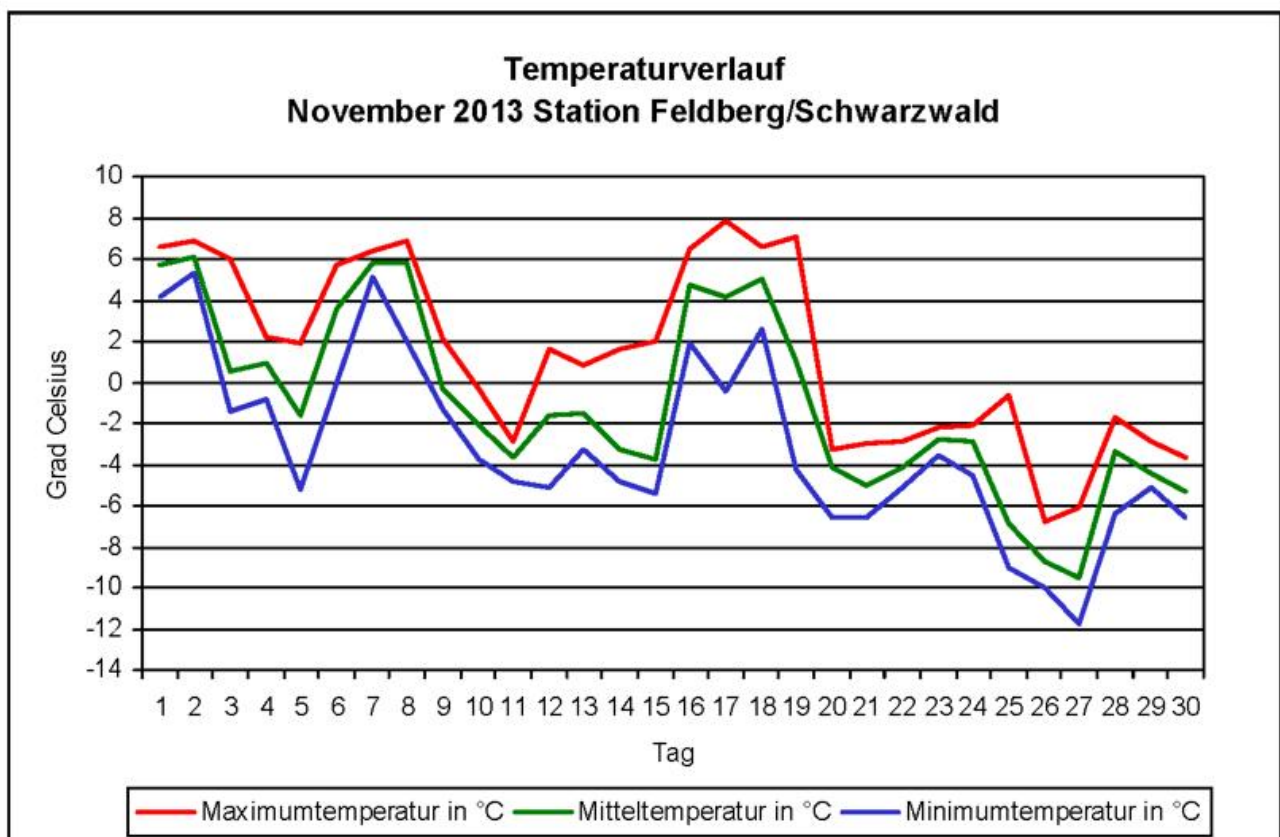
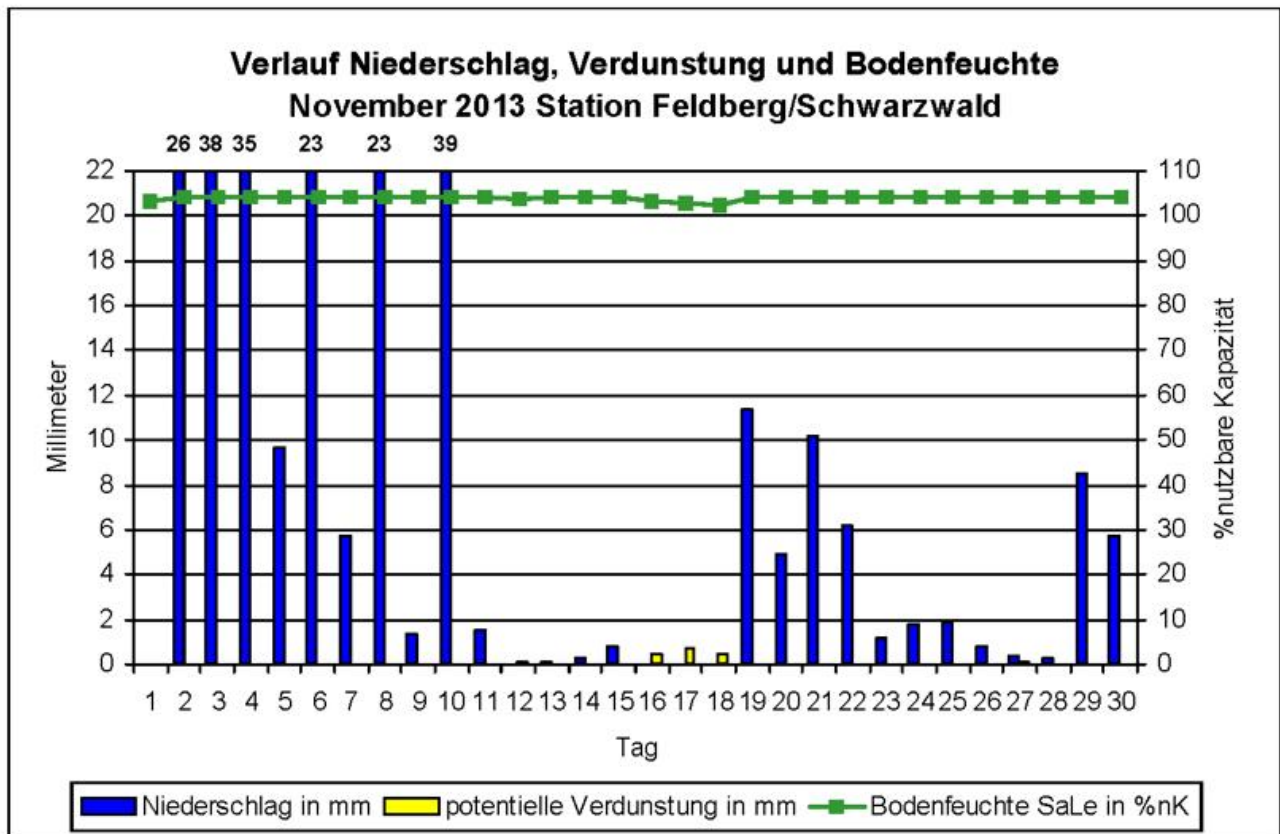
Extremwerte

absolute Maximumtemperatur	7,9 °C
absolute Minimumtemperatur	-11,8 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-12,7 °C
maximale Niederschlagssumme	38,7 mm
maximale Schneedecke	35 cm

Monatssummen

klimatestische Wasserbilanz	255,5 mm
Temperatursumme über 5°C	3 °C
Temperatursumme über 0°C	43 °C
Temperatursumme unter 0°C	-75 °C

Diagramme November 2013 Station Feldberg/Schwarzwald



Klimawerte November 2013 Station Emmendingen-Mundingen

Tag	T _{mit}	T _{max}	T _{min}	T _{emin}	NS	SH	RF	SD	GS	PAR	V _{akt}	V _{pot}	BF _{SL}	Tag
01	6,9	11,7	0,3	-0,8		0	93	0,3	370	108	0,5	0,5	98	01
02	14,8	18,5	9,4	8,9	3,9	0	77	0,3	360	105	1,0	1,0	101	02
03	9,8	13,7	2,7	0,9	14,0	0	82	2,0	529	154	0,7	0,8	104	03
04	10,7	13,2	3,6	1,4	1,6	0	75	0,0	278	81	0,6	0,6	104	04
05	7,3	10,1	1,5	-0,1	2,9	0	85	3,5	618	180	0,5	0,6	104	05
06	12,1	15,2	7,8	7,2	2,7	0	85	0,1	275	80	0,5	0,6	104	06
07	15,9	17,1	14,4	12,6		0	72	1,4	478	140	0,9	1,0	103	07
08	14,5	16,0	11,8	9,9	12,6	0	82	0,0	260	76	0,4	0,4	104	08
09	9,8	12,6	4,3	2,0	0,6	0	76	5,2	695	203	1,1	1,2	103	09
10	6,5	9,7	4,1	3,6	29,5	0	90	0,0	249	73	0,1	0,1	104	10
DEK	10,8	13,8	6,0	4,6	67,8		82	12,8	4112	1201	6,3	6,9	103	DEK
11	5,2	9,4	-0,2	-2,1	0,1	0	90	2,1	502	147	0,3	0,3	104	11
12	1,0	7,2	-2,2	-3,3	0,0	0	94	3,3	529	154	0,5	0,5	103	12
13	5,6	9,0	2,8	2,6	0,5	0	88	0,3	279	81	0,2	0,3	103	13
14	5,3	8,3	3,3	0,8	0,2	0	87	0,8	373	109	0,4	0,4	103	14
15	5,5	7,9	2,1	-0,1		0	75	3,0	533	156	0,6	0,6	103	15
16	6,2	7,8	4,8	4,4		0	80	0,0	227	66	0,4	0,5	102	16
17	6,1	7,7	0,6	-0,9		0	84	0,0	227	66	0,3	0,4	102	17
18	4,0	11,4	-0,4	-1,7		0	90	7,3	675	197	0,6	0,7	101	18
19	4,0	5,5	2,6	2,6	9,4	0	98	0,0	220	64	0,0	0,0	104	19
20	3,6	4,3	2,6	0,7	7,2	0	95	0,0	217	63	0,0	0,1	104	20
DEK	4,7	7,9	1,6	0,3	17,4		88	16,8	3782	1104	3,4	3,8	103	DEK
21	2,0	3,7	0,5	0,0	5,5	0	94	0,0	215	63	0,1	0,1	104	21
22	2,8	3,4	1,8	0,8	3,8	0	96	0,0	212	62	0,1	0,1	104	22
23	4,7	5,8	3,1	2,8		0	93	0,0	210	61	0,1	0,1	104	23
24	5,4	6,4	3,2	2,5	0,2	0	86	0,0	208	61	0,3	0,4	104	24
25	1,1	3,8	-2,3	-4,3		0	80	6,9	602	176	0,5	0,5	103	25
26	-0,1	2,3	-4,3	-6,0		0	88	3,0	446	130	0,3	0,3	103	26
27	-3,0	1,9	-6,0	-7,7		0	88	4,3	491	143	0,2	0,2	103	27
28	-1,0	1,1	-4,2	-5,7	0,1	0	86	0,0	203	59	0,3	0,3	102	28
29	2,4	4,9	0,2	-0,3	0,1		84	0,0	202	59	0,2	0,3	102	29
30	2,5	5,8	-1,8	-4,2	2,6		91	2,0	331	97	0,4	0,4	104	30
DEK	1,7	3,9	-1,0	-2,2	12,3		89	16,2	3120	911	2,5	2,8	103	DEK
GES	5,7	8,5	2,2	0,9	97,5		86	45,8	11014	3216	12,2	13,5	103	GES

Abkürzungen und Einheiten:

T_{min} – Minimum Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{emin} – Minimum Lufttemperatur in 5 cm [°C];
 T_{mit} – Mittel Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{max} – Maximum Lufttemperatur in 2 m [°C];
 NS – Niederschlagssumme [mm]; SH – Schneehöhe [cm];
 RF – relative Luftfeuchte 14 Uhr [%]; SD – Sonnenscheindauer [h];
 GS – Globalstrahlung [J/cm²]; PAR – photosynthetisch aktive Strahlung [J/cm²];
 V_{akt} – aktuelle Verdunstung Gras [mm]; V_{pot} – Haude-Verdunstung Gras [mm];
 BF_{SL} – Bodenfeuchte Gras, sandiger Lehm [%nK]

Monatsübersicht November 2013 Station Emmendingen-Mundingen

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	5,7 °C	langjähriges Mittel	5,4 °C	Abweichung	0,3 K
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	97,5 mm	langjähriges Mittel	63,0 mm	Abweichung	55 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	45,8 h	langjähriges Mittel	60,0 h	Abweichung	-24 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	0
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	8
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erbodenminimumtemperatur unter 0°C	13
über 1 Millimeter Niederschlag	12
über 10 Millimeter Niederschlag	3
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	0

Extremwerte

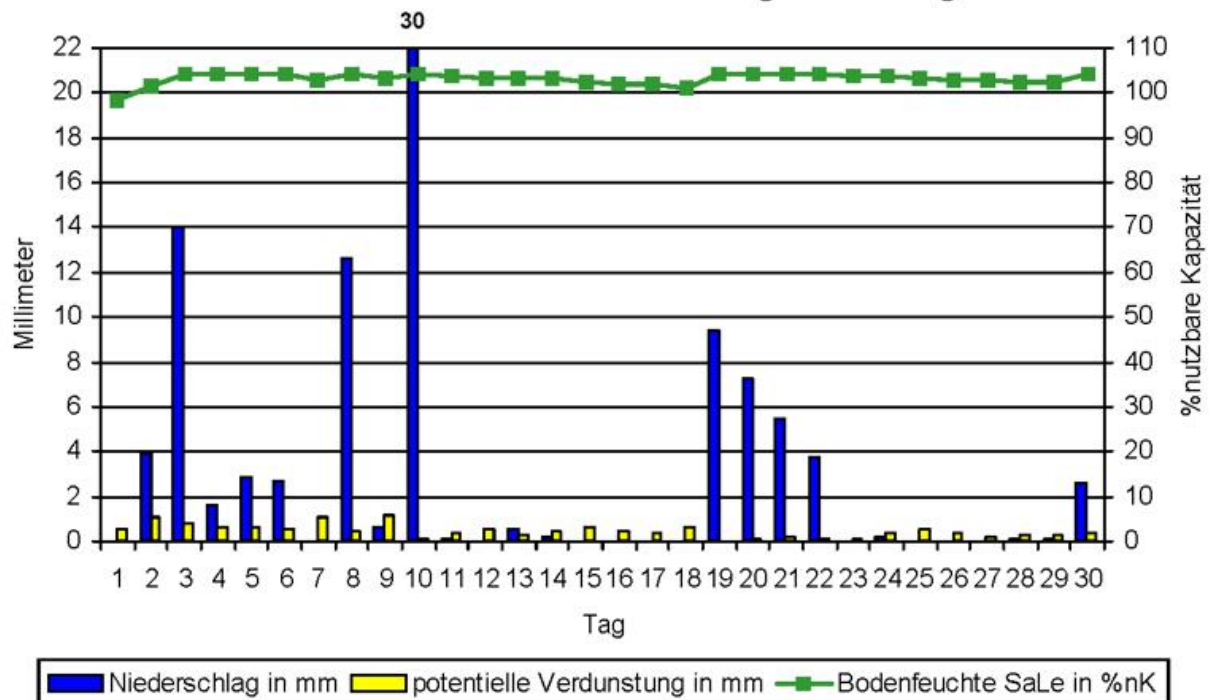
absolute Maximumtemperatur	18,5 °C
absolute Minimumtemperatur	-6,0 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-7,7 °C
maximale Niederschlagssumme	29,5 mm
maximale Schneedecke	0 cm

Monatssummen

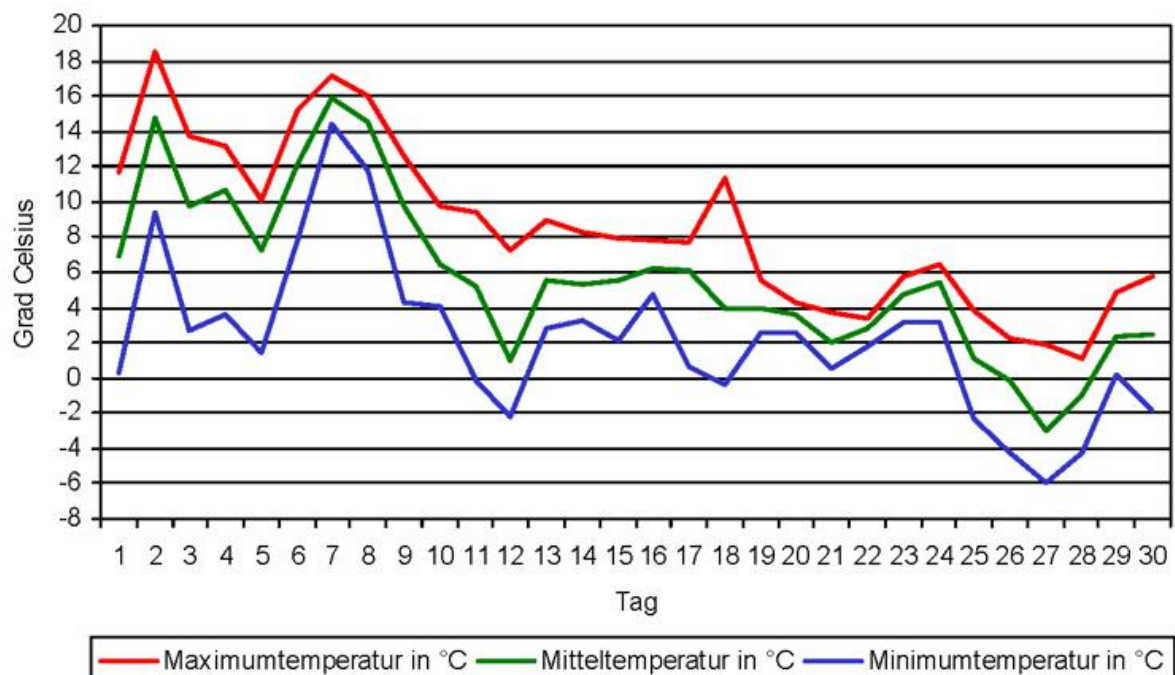
klimatestische Wasserbilanz	89,7 mm
Temperatursumme über 5°C	63 °C
Temperatursumme über 0°C	176 °C
Temperatursumme unter 0°C	-4 °C

Diagramme November 2013 Station Emmendingen-Mundingen

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte November 2013 Station Emmendingen-Mundingen



Temperaturverlauf November 2013 Station Emmendingen-Mundingen



Klimawerte November 2013 Station Elzach-Fisnacht

Tag	T _{mit}	T _{max}	T _{min}	T _{emin}	NS	SH	RF	SD	GS	PAR	V _{akt}	V _{pot}	BF _{SL}	Tag
01	7,1	12,8	0,8	-1,0		0	89	0,2	329	96	0,8	0,9	101	01
02	13,4	15,4	10,6	9,1	10,9	0	82	0,0	284	83	0,7	0,8	104	02
03	8,3	13,2	6,3	4,3	27,6	0	86	0,7	371	108	0,3	0,4	104	03
04	9,9	11,8	6,0	5,2	8,1	0	75	0,0	278	81	0,5	0,5	104	04
05	5,9	8,5	2,5	1,2	3,9	0	89	1,9	472	138	0,4	0,5	104	05
06	10,3	13,4	6,7	6,1	13,8	0	90	0,0	270	79	0,2	0,2	104	06
07	14,1	15,0	12,7	11,7	0,2	0	77	0,1	292	85	0,6	0,7	104	07
08	13,0	14,5	10,0	8,9	20,1	0	87	0,0	259	76	0,2	0,3	104	08
09	7,7	10,3	2,8	0,6	4,3	0	83	3,5	551	161	0,7	0,8	104	09
10	4,4	8,0	0,7	0,0	35,6	0	92	0,0	249	73	0,1	0,1	104	10
DEK	9,4	12,3	5,9	4,6	124,5		85	6,4	3355	980	4,6	5,1	104	DEK
11	3,6	7,7	-0,4	-2,6	0,3	0	91	2,0	458	134	0,3	0,4	104	11
12	1,3	7,6	-2,4	-4,6	0,1	0	91	6,9	737	215	0,6	0,6	103	12
13	4,2	6,7	0,8	1,0	2,7	0	90	0,3	303	88	0,2	0,3	104	13
14	3,8	5,6	1,4	-0,7	0,5	0	92	0,0	235	69	0,2	0,2	104	14
15	3,5	5,3	1,3	-0,2		0	83	0,0	229	67	0,4	0,4	104	15
16	4,4	5,4	3,6	3,2		0	84	0,0	231	67	0,2	0,3	103	16
17	4,6	5,6	0,9	-1,5		0	84	0,0	226	66	0,3	0,3	103	17
18	4,5	13,5	-0,3	-2,5		0	92	6,0	643	188	0,7	0,8	102	18
19	2,3	4,0	0,1	-0,8	10,8	0	100	0,0	221	65	0,0	0,0	104	19
20	1,4	2,4	0,3	-0,6	7,2	0	99	0,0	215	63	0,0	0,0	104	20
DEK	3,4	6,4	0,5	-0,9	21,6		91	15,2	3498	1021	3,0	3,3	104	DEK
21	0,9	3,4	0,0	-1,2	4,6	0	99	0,0	213	62	0,0	0,0	104	21
22	1,4	2,4	0,2	0,0	7,3	0	98	0,0	212	62	0,0	0,1	104	22
23	3,3	4,4	2,3	2,1	0,6	0	96	0,0	210	61	0,1	0,1	104	23
24	3,8	4,7	1,6	0,3	1,1	0	92	0,0	208	61	0,1	0,1	104	24
25	0,2	3,0	-2,2	-4,2		0	82	3,9	479	140	0,4	0,5	104	25
26	-1,3	1,6	-5,1	-7,6	0,2	0	87	2,4	417	122	0,3	0,3	103	26
27	-2,7	1,3	-5,9	-8,1		0	78	6,6	600	175	0,4	0,4	103	27
28	-1,2	1,5	-4,4	-6,4	0,2	0	82	0,0	202	59	0,4	0,4	103	28
29	1,2	3,4	-0,4	-0,6	2,5	0	91	0,0	199	58	0,2	0,2	104	29
30	0,7	2,9	-3,0	-4,7	4,0	0	98	0,1	218	64	0,1	0,1	104	30
DEK	0,6	2,9	-1,7	-3,0	20,5		90	13,0	2958	864	1,9	2,1	104	DEK
GES	4,5	7,2	1,6	0,2	166,6		89	34,6	9811	2865	9,4	10,4	104	GES

Abkürzungen und Einheiten:

T_{min} – Minimum Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{emin} – Minimum Lufttemperatur in 5 cm [°C];
 T_{mit} – Mittel Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{max} – Maximum Lufttemperatur in 2 m [°C];
 NS – Niederschlagssumme [mm]; SH – Schneehöhe [cm];
 RF – relative Luftfeuchte 14 Uhr [%]; SD – Sonnenscheindauer [h];
 GS – Globalstrahlung [J/cm²]; PAR – photosynthetisch aktive Strahlung [J/cm²];
 V_{akt} – aktuelle Verdunstung Gras [mm]; V_{pot} – Haude-Verdunstung Gras [mm];
 BF_{SL} – Bodenfeuchte Gras, sandiger Lehm [%nK]

Monatsübersicht November 2013 Station Elzach-Fisnacht

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	4,5 °C	langjähriges Mittel	4,4 °C	Abweichung	0,1 K
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	166,6 mm	langjähriges Mittel	127,0 mm	Abweichung	31 %
-----------------	-----------------	---------------------	-----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	34,6 h	langjähriges Mittel	64,0 h	Abweichung	-46 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	0
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	9
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	16
über 1 Millimeter Niederschlag	16
über 10 Millimeter Niederschlag	6
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	0

Extremwerte

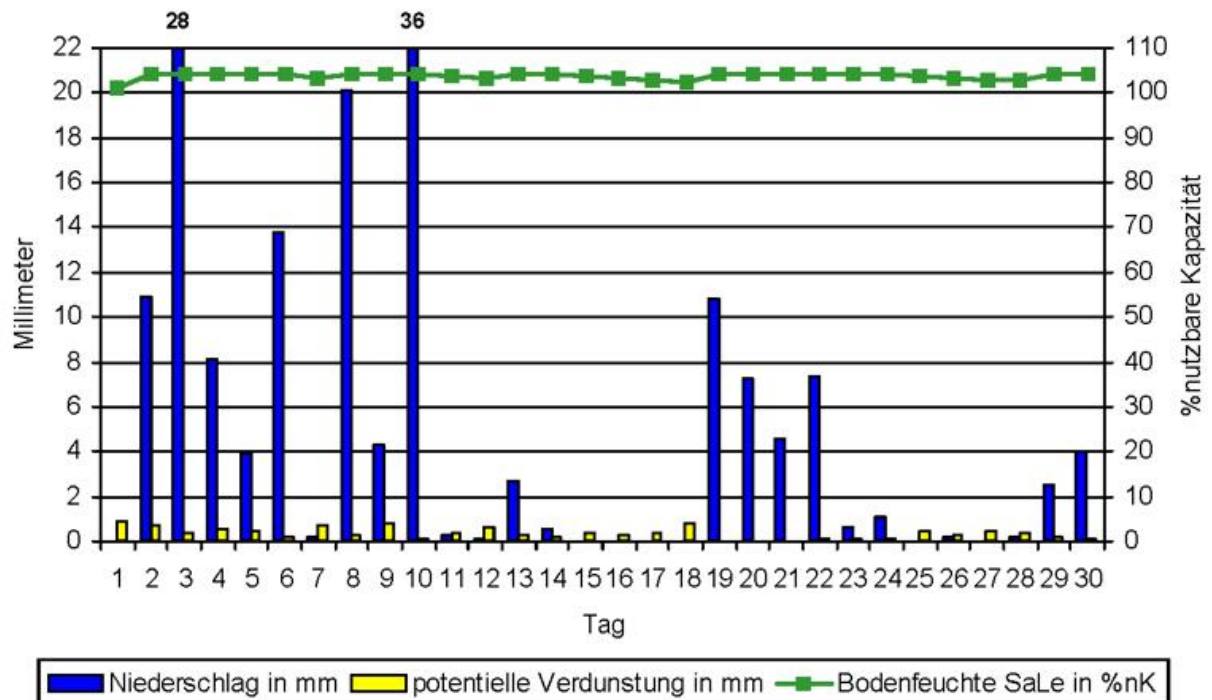
absolute Maximumtemperatur	15,4 °C
absolute Minimumtemperatur	-5,9 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-8,1 °C
maximale Niederschlagssumme	35,6 mm
maximale Schneedecke	0 cm

Monatssummen

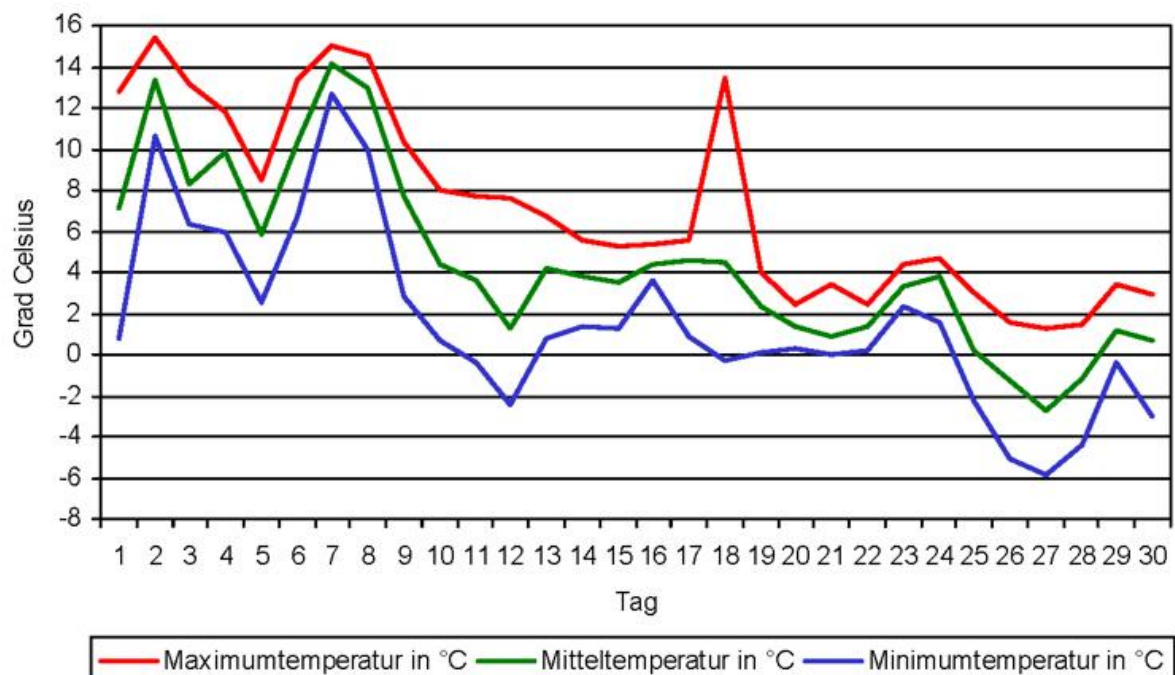
klimatestische Wasserbilanz	160,4 mm
Temperatursumme über 5°C	45 °C
Temperatursumme über 0°C	139 °C
Temperatursumme unter 0°C	-5 °C

Diagramme November 2013 Station Elzach-Fisnacht

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte November 2013 Station Elzach-Fisnacht



Temperaturverlauf November 2013 Station Elzach-Fisnacht



Klimawerte November 2013 Station Villingen-Schwenningen

Tag	T _{mit}	T _{max}	T _{min}	T _{emin}	NS	SH	RF	SD	GS	PAR	V _{akt}	V _{pot}	BF _{SL}	Tag
01	4,7	10,6	-1,5	-2,4		0	95	0,0	291	85	0,3	0,4	101	01
02	9,9	12,5	7,0	6,4	7,3	0	93	0,7	367	107	0,1	0,1	104	02
03	5,9	9,7	0,9	-0,9	19,8	0	89	1,1	442	129	0,4	0,4	104	03
04	5,5	8,4	0,9	-0,5	6,3	0	91	0,0	278	81	0,2	0,3	104	04
05	4,4	7,0	0,7	-0,9	3,8	0	87	3,2	613	179	0,3	0,3	104	05
06	8,4	11,3	4,7	4,3	6,2	0	90	0,2	302	88	0,3	0,3	104	06
07	11,3	14,4	6,3	4,2	0,5	0	80	1,6	504	147	0,7	0,8	104	07
08	9,6	13,2	6,3	4,1	4,1	0	90	2,2	515	150	0,5	0,5	104	08
09	5,7	9,0	1,0	-0,8	0,0	0	79	4,2	583	170	0,7	0,8	103	09
10	3,0	5,8	0,5	0,0	16,0	0	93	0,0	252	74	0,1	0,1	104	10
DEK	6,8	10,2	2,7	1,4	64,0		89	13,2	4147	1211	3,6	4,0	104	DEK
11	1,6	4,3	-1,4	-3,1	1,2	0	91	0,3	298	87	0,2	0,3	104	11
12	-0,8	1,3	-3,9	-5,4		0	95	1,7	455	133	0,1	0,1	104	12
13	2,1	3,7	-0,1	-0,1	0,7	0	94	0,5	293	86	0,1	0,1	104	13
14	2,2	3,3	1,2	1,0	0,4	0	89	0,0	236	69	0,2	0,2	104	14
15	1,3	3,1	0,1	-0,6	0,0	0	88	0,0	235	69	0,2	0,2	104	15
16	1,9	3,2	1,1	1,2		0	92	0,0	232	68	0,1	0,1	104	16
17	1,9	2,7	1,2	1,5	0,0	0	96	0,0	231	67	0,1	0,1	104	17
18	2,9	9,9	-0,9	-2,3		0	95	4,0	566	165	0,4	0,5	103	18
19	1,3	5,0	-1,5	-2,8	5,7	0	96	0,0	241	70	0,1	0,1	104	19
20	1,0	2,4	-0,2	-0,3	1,7	0	96	0,0	221	65	0,1	0,1	104	20
DEK	1,5	3,9	-0,4	-1,1	9,7		93	6,5	3008	878	1,7	1,9	104	DEK
21	0,3	1,5	-0,5	-0,7	2,6	0	95	0,0	215	63	0,1	0,1	104	21
22	0,4	1,2	-0,3	-0,4	2,7	3	98	0,0	212	62	0,0	0,0	104	22
23	1,6	2,4	1,0	1,1	0,9	0	100	0,0	211	62	0,0	0,0	104	23
24	1,6	2,5	-0,2	-0,8	0,9	0	96	0,0	210	61	0,0	0,0	104	24
25	-2,1	-0,2	-3,6	-5,3	1,6	0	80	5,2	525	153	0,3	0,3	104	25
26	-3,1	-1,0	-5,1	-8,8	0,4	3	87	3,6	442	129	0,2	0,2	104	26
27	-5,5	-1,6	-9,3	-12,9		3	88	6,4	590	172	0,2	0,3	104	27
28	-2,3	0,4	-7,3	-7,5	0,2	2	87	0,0	203	59	0,2	0,3	104	28
29	0,8	1,7	0,0	-0,2	1,9	2	92	0,0	201	59	0,2	0,3	104	29
30	-0,3	3,4	-3,9	-5,7	1,3	4	92	1,0	290	85	0,2	0,2	104	30
DEK	-0,9	1,0	-2,9	-4,1	12,5		92	16,2	3099	905	1,5	1,6	104	DEK
GES	2,5	5,0	-0,2	-1,3	86,2		91	35,9	10254	2994	6,7	7,5	104	GES

Abkürzungen und Einheiten:

T_{min} – Minimum Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{emin} – Minimum Lufttemperatur in 5 cm [°C];
 T_{mit} – Mittel Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{max} – Maximum Lufttemperatur in 2 m [°C];
 NS – Niederschlagssumme [mm]; SH – Schneehöhe [cm];
 RF – relative Luftfeuchte 14 Uhr [%]; SD – Sonnenscheindauer [h];
 GS – Globalstrahlung [J/cm²]; PAR – photosynthetisch aktive Strahlung [J/cm²];
 V_{akt} – aktuelle Verdunstung Gras [mm]; V_{pot} – Haude-Verdunstung Gras [mm];
 BF_{SL} – Bodenfeuchte Gras, sandiger Lehm [%nK]

Monatsübersicht November 2013 Station Villingen-Schwenningen

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatssmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	2,5 °C	langjähriges Mittel	2,4 °C	Abweichung	0,1 K
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	86,2 mm	langjähriges Mittel	68,0 mm	Abweichung	27 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	35,9 h	langjähriges Mittel	71,0 h	Abweichung	-49 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	3
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	15
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	21
über 1 Millimeter Niederschlag	15
über 10 Millimeter Niederschlag	2
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	6

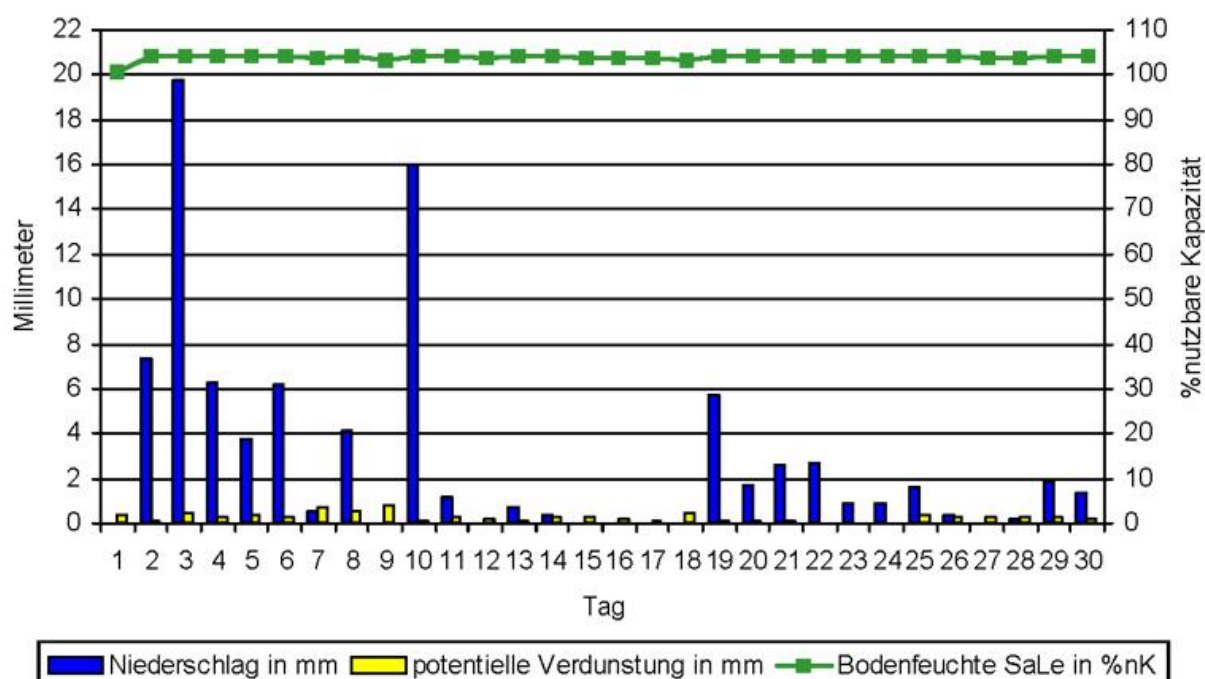
Extremwerte

absolute Maximumtemperatur	14,4 °C
absolute Minimumtemperatur	-9,3 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-12,9 °C
maximale Niederschlagssumme	19,8 mm
maximale Schneedecke	4 cm

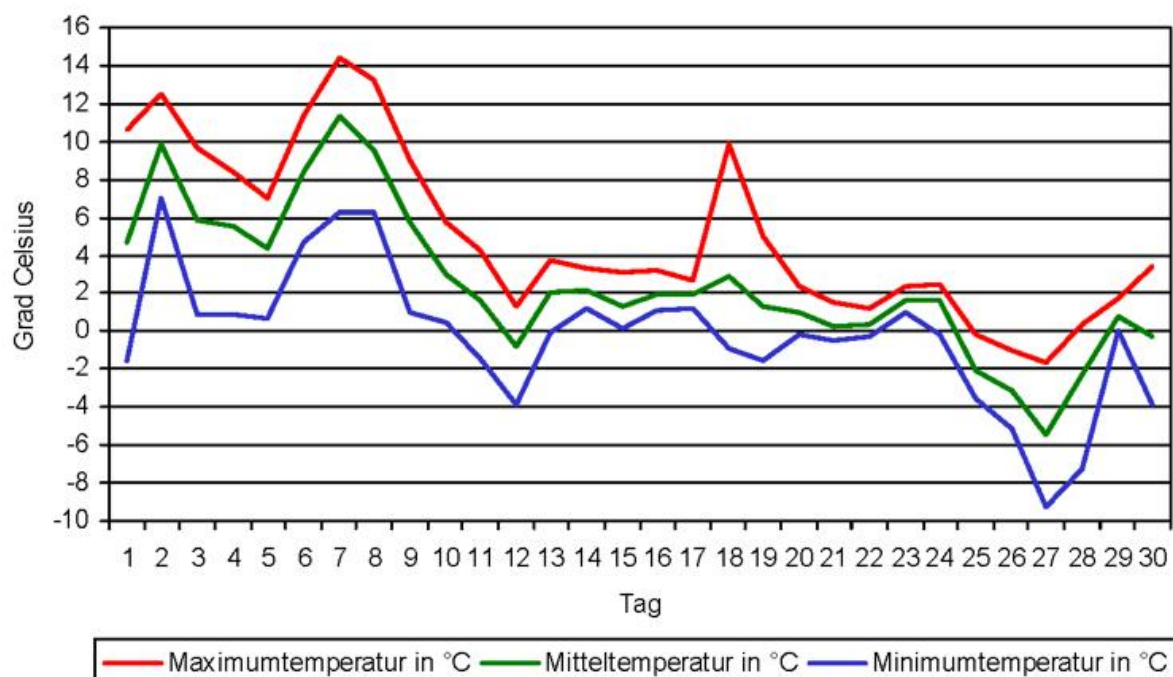
Monatssummen

klimatestische Wasserbilanz	80,7 mm
Temperatursumme über 5°C	21 °C
Temperatursumme über 0°C	89 °C
Temperatursumme unter 0°C	-14 °C

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte November 2013 Station Villingen-Schwenningen



Temperaturverlauf November 2013 Station Villingen-Schwenningen



Klimawerte November 2013 Station Buchenbach

Tag	T _{mit}	T _{max}	T _{min}	T _{emin}	NS	SH	RF	SD	GS	PAR	V _{akt}	V _{pot}	BF _{SL}	Tag
01	8,2	12,6	2,5	-0,1		0	86	0,2	364	106	0,5	0,5	101	01
02	14,1	15,9	10,8	10,0	5,2	0	75	0,1	288	84	0,7	0,7	104	02
03	8,9	13,1	5,9	2,3	22,3	0	76	2,0	492	144	0,6	0,6	104	03
04	10,0	12,0	6,6	5,7	11,1	0	70	0,0	280	82	0,5	0,6	104	04
05	6,4	10,2	2,1	0,2	4,5	0	82	3,3	559	163	0,5	0,5	104	05
06	11,7	14,6	7,7	6,4	1,9	0	76	0,3	306	89	0,7	0,8	104	06
07	14,2	15,7	11,9	10,0	0,3	0	72	0,1	290	85	0,8	0,9	103	07
08	13,8	16,5	9,7	8,4	15,0	0	76	0,4	343	100	0,6	0,7	104	08
09	8,0	10,8	4,0	1,2	0,1	0	73	4,7	648	189	0,8	0,8	103	09
10	4,4	8,7	0,5	0,0	34,6	0	89	0,0	250	73	0,1	0,1	104	10
DEK	10,0	13,0	6,2	4,4	95,0		78	11,1	3820	1115	5,7	6,3	104	DEK
11	2,7	7,9	-0,7	-2,4	0,3	0	91	1,9	459	134	0,5	0,6	104	11
12	1,1	6,3	-1,5	-4,0		0	88	7,3	761	222	0,5	0,5	103	12
13	4,5	7,7	1,7	1,1	2,2	0	85	0,6	329	96	0,3	0,4	104	13
14	3,9	6,3	2,3	-0,9	0,3	0	83	0,5	315	92	0,4	0,4	104	14
15	3,9	5,8	1,8	0,5	0,0	0	77	2,2	433	126	0,5	0,5	103	15
16	4,7	6,5	3,6	3,0		0	78	0,7	276	81	0,4	0,5	103	16
17	4,1	6,1	0,3	-1,6		0	84	0,0	231	67	0,3	0,3	103	17
18	5,1	11,7	0,4	-2,0		0	90	5,9	658	192	0,5	0,6	102	18
19	2,2	3,8	0,2	-1,8	10,7	0	98	0,0	225	66	0,0	0,0	104	19
20	1,6	2,7	0,3	-0,6	3,7	0	96	0,0	219	64	0,1	0,1	104	20
DEK	3,4	6,5	0,8	-0,9	17,2		87	19,1	3906	1141	3,4	3,8	103	DEK
21	0,6	1,8	0,0	-0,8	5,1	0	97	0,0	217	63	0,0	0,0	104	21
22	0,6	1,6	0,0	0,0	5,7	2	98	0,0	215	63	0,0	0,1	104	22
23	1,6	2,8	0,5	0,0	0,5	0	99	0,0	212	62	0,0	0,0	104	23
24	3,2	4,7	1,9	0,9	0,9	0	95	0,0	210	61	0,1	0,1	104	24
25	-0,2	2,6	-2,3	-4,0	0,0	0	81	4,8	550	161	0,5	0,5	103	25
26	-1,7	1,7	-4,8	-7,3	0,4	0	84	2,3	402	117	0,3	0,4	104	26
27	-3,4	2,2	-6,1	-10,3		0	74	6,1	591	173	0,5	0,6	103	27
28	-1,7	0,0	-4,6	-6,8	0,0	0	80	0,0	205	60	0,3	0,3	103	28
29	1,4	4,4	-1,3	-2,2	1,2	0	85	0,0	203	59	0,2	0,2	104	29
30	1,1	5,5	-1,7	-3,9	2,9	1	93	2,0	357	104	0,1	0,1	104	30
DEK	0,2	2,7	-1,8	-3,4	16,7		89	15,2	3162	923	2,1	2,4	104	DEK
GES	4,5	7,4	1,7	0,0	128,9		84	45,4	10888	3179	11,3	12,5	104	GES

Abkürzungen und Einheiten:

T_{min} – Minimum Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{emin} – Minimum Lufttemperatur in 5 cm [°C];
 T_{mit} – Mittel Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{max} – Maximum Lufttemperatur in 2 m [°C];
 NS – Niederschlagssumme [mm]; SH – Schneehöhe [cm];
 RF – relative Luftfeuchte 14 Uhr [%]; SD – Sonnenscheindauer [h];
 GS – Globalstrahlung [J/cm²]; PAR – photosynthetisch aktive Strahlung [J/cm²];
 V_{akt} – aktuelle Verdunstung Gras [mm]; V_{pot} – Haude-Verdunstung Gras [mm];
 BF_{SL} – Bodenfeuchte Gras, sandiger Lehm [%nK]

Monatsübersicht November 2013 Station Buchenbach

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	4,5 °C	langjähriges Mittel	4,7 °C	Abweichung	-0,2 K
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	128,9 mm	langjähriges Mittel	100,0 mm	Abweichung	29 %
-----------------	-----------------	---------------------	-----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	45,4 h	langjähriges Mittel	68,0 h	Abweichung	-33 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	0
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	8
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	15
über 1 Millimeter Niederschlag	14
über 10 Millimeter Niederschlag	5
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	2

Extremwerte

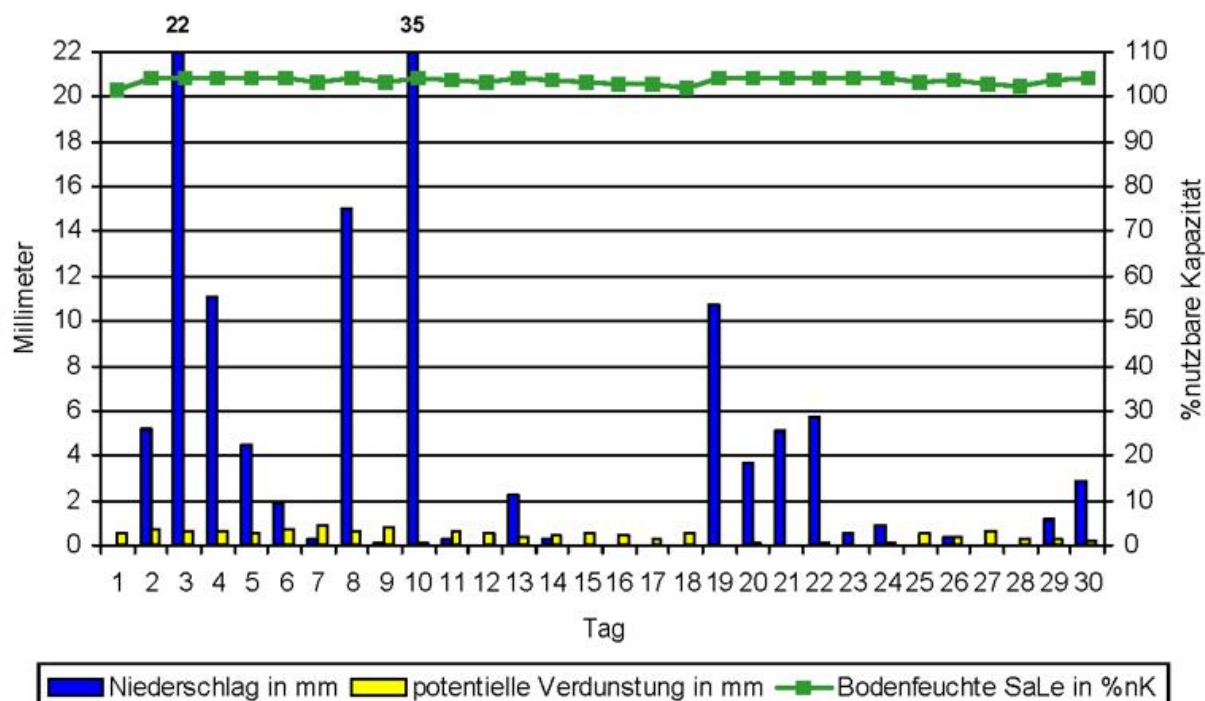
absolute Maximumtemperatur	16,5 °C
absolute Minimumtemperatur	-6,1 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-10,3 °C
maximale Niederschlagssumme	34,6 mm
maximale Schneedecke	2 cm

Monatssummen

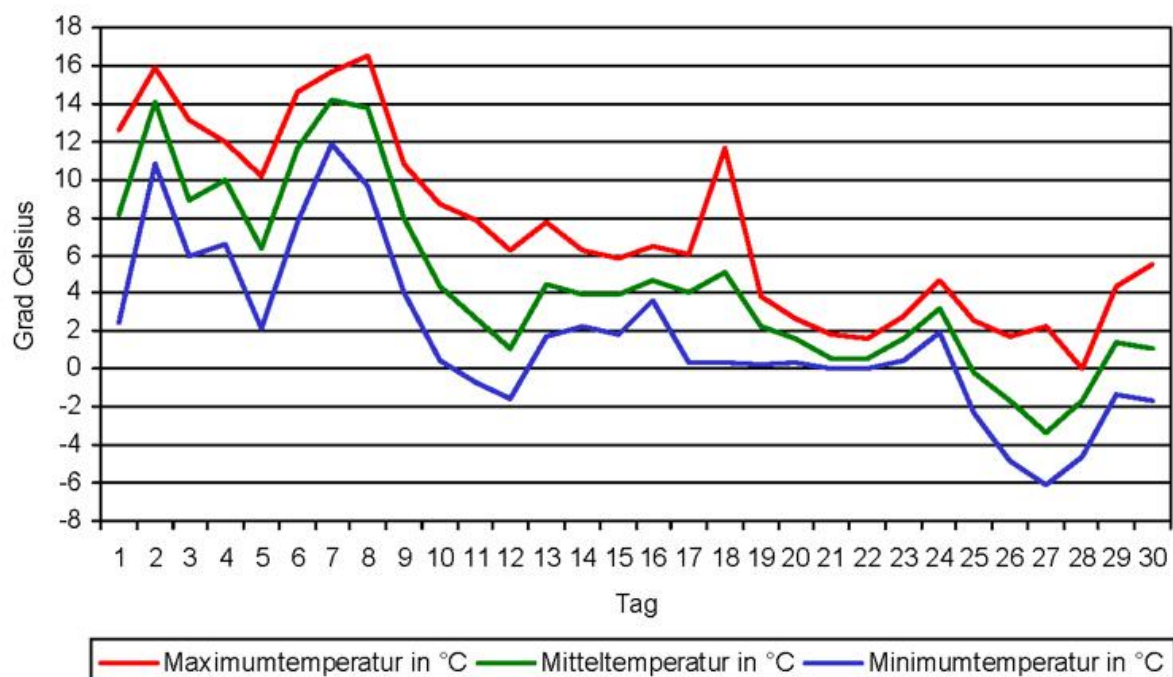
klimatestische Wasserbilanz	120,3 mm
Temperatursumme über 5°C	50 °C
Temperatursumme über 0°C	142 °C
Temperatursumme unter 0°C	-7 °C

Diagramme November 2013 Station Buchenbach

**Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte
November 2013 Station Buchenbach**



**Temperaturverlauf
November 2013 Station Buchenbach**



Klimawerte November 2013 Station Lenzkirch-Ruhbühl

Tag	T _{mit}	T _{max}	T _{min}	T _{emin}	NS	SH	RF	SD	GS	PAR	V _{akt}	V _{pot}	BF _{SL}	Tag
01	4,6	13,0	-1,3	-4,0		0	95	0,5	380	111	0,6	0,6	101	01
02	10,4	12,3	5,5	4,8	10,2	0	87	0,2	340	99	0,2	0,3	104	02
03	5,5	10,5	1,3	-0,8	23,5	0	88	1,5	481	140	0,2	0,3	104	03
04	5,8	7,1	3,8	1,7	19,4	0	87	0,0	281	82	0,2	0,2	104	04
05	3,2	6,6	-1,1	-2,1	6,2	0	90	3,2	551	161	0,3	0,3	104	05
06	8,3	10,9	5,2	4,3	6,1	0	88	0,0	274	80	0,3	0,3	104	06
07	11,1	12,7	7,6	4,3	0,0	0	79	0,3	343	100	0,6	0,7	103	07
08	11,1	13,7	7,0	6,3	7,4	0	82	2,9	479	140	0,7	0,8	104	08
09	4,7	7,5	-0,2	-2,6	1,8	0	81	6,3	757	221	0,5	0,6	104	09
10	1,8	4,8	0,0	-0,1	28,0	0	96	0,0	254	74	0,0	0,0	104	10
DEK	6,7	9,9	2,8	1,2	102,6		87	14,9	4140	1209	3,6	4,0	104	DEK
11	0,6	2,8	-1,3	-3,8	0,3	5	96	0,3	289	84	0,2	0,2	104	11
12	-1,4	1,9	-4,2	-7,1		0	98	2,0	426	124	0,1	0,1	104	12
13	1,3	2,7	-0,6	-1,1	0,2	0	95	0,7	314	92	0,1	0,1	104	13
14	0,8	2,1	-1,0	-3,0	0,1	0	92	0,0	240	70	0,1	0,2	104	14
15	0,3	1,6	-0,6	-1,3		0	92	0,7	273	80	0,2	0,2	104	15
16	0,6	1,7	-0,2	-0,1		0	100	0,0	233	68	0,0	0,0	104	16
17	0,8	1,6	-0,8	-0,4		0	100	0,0	231	67	0,0	0,0	104	17
18	2,6	9,9	-1,1	-3,2		0	96	6,9	685	200	0,3	0,3	103	18
19	1,5	6,2	-0,5	-3,0	4,7	0	97	0,1	247	72	0,0	0,1	104	19
20	0,0	1,1	-1,3	-2,2	1,2	2	97	0,0	222	65	0,0	0,1	104	20
DEK	0,7	3,2	-1,2	-2,5	6,5		96	10,7	3160	923	1,0	1,1	104	DEK
21	-0,8	1,6	-1,6	-2,3	6,4	2	97	0,1	243	71	0,0	0,0	104	21
22	-0,1	0,7	-1,0	-1,0	4,0	8	98	0,0	215	63	0,0	0,1	104	22
23	0,9	1,5	0,5	0,1	0,7	6	99	0,0	212	62	0,0	0,0	104	23
24	1,0	1,8	-0,5	-1,9	0,2	3	97	0,0	212	62	0,0	0,0	104	24
25	-3,1	-0,5	-4,7	-7,7	1,4	0	82	4,9	491	143	0,2	0,3	104	25
26	-4,3	-2,2	-7,3	-10,9	0,8	4	87	3,7	485	142	0,2	0,3	104	26
27	-6,3	-3,1	-10,2	-13,8		4	87	7,7	630	184	0,2	0,3	104	27
28	-2,6	0,6	-8,2	-8,7	0,3	4	84	0,0	206	60	0,3	0,3	104	28
29	0,0	0,7	-1,0	-2,5	1,4	4	90	0,0	204	60	0,2	0,2	104	29
30	-0,6	3,1	-2,6	-8,4	3,3		92	4,3	490	143	0,1	0,1	104	30
DEK	-1,6	0,4	-3,7	-5,7	18,5		91	20,7	3388	989	1,3	1,5	104	DEK
GES	1,9	4,5	-0,7	-2,4	127,6		92	46,3	10688	3121	5,9	6,6	104	GES

Abkürzungen und Einheiten:

T_{min} – Minimum Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{emin} – Minimum Lufttemperatur in 5 cm [°C];
 T_{mit} – Mittel Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{max} – Maximum Lufttemperatur in 2 m [°C];
 NS – Niederschlagssumme [mm]; SH – Schneehöhe [cm];
 RF – relative Luftfeuchte 14 Uhr [%]; SD – Sonnenscheindauer [h];
 GS – Globalstrahlung [J/cm²]; PAR – photosynthetisch aktive Strahlung [J/cm²];
 V_{akt} – aktuelle Verdunstung Gras [mm]; V_{pot} – Haude-Verdunstung Gras [mm];
 BF_{SL} – Bodenfeuchte Gras, sandiger Lehm [%nK]

Monatsübersicht November 2013 Station Lenzkirch-Ruhbühl

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	1,9 °C	langjähriges Mittel	2,4 °C	Abweichung	-0,5 K
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	127,6 mm	langjähriges Mittel	112,0 mm	Abweichung	14 %
-----------------	-----------------	---------------------	-----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	46,3 h	langjähriges Mittel	76,0 h	Abweichung	-39 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	3
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	22
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	24
über 1 Millimeter Niederschlag	15
über 10 Millimeter Niederschlag	4
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	10

Extremwerte

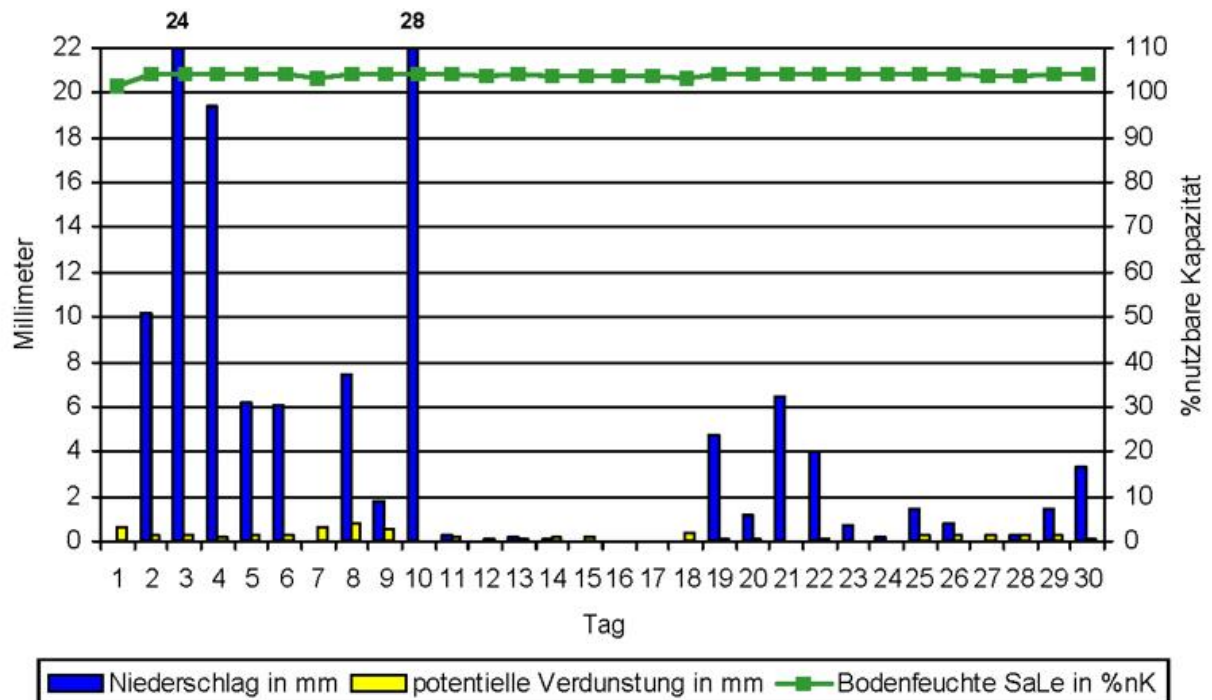
absolute Maximumtemperatur	13,7 °C
absolute Minimumtemperatur	-10,2 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-13,8 °C
maximale Niederschlagssumme	28,0 mm
maximale Schneedecke	8 cm

Monatssummen

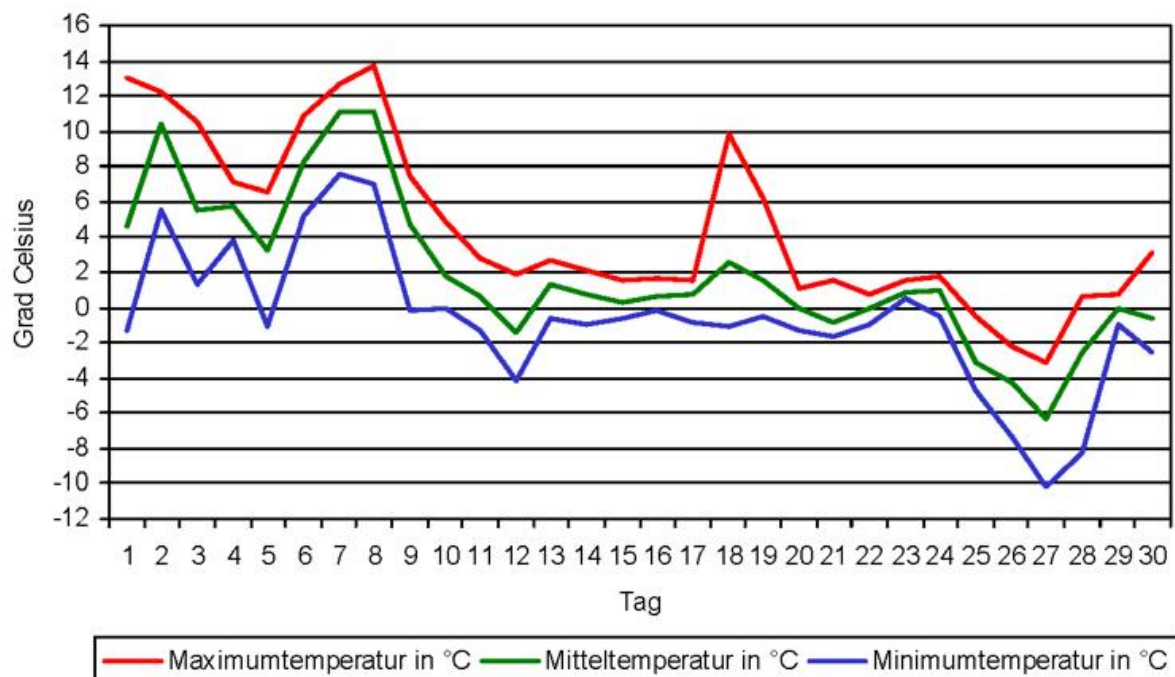
klimatestische Wasserbilanz	123,0 mm
Temperatursumme über 5°C	22 °C
Temperatursumme über 0°C	77 °C
Temperatursumme unter 0°C	-19 °C

Diagramme November 2013 Station Lenzkirch-Ruhbühl

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte November 2013 Station Lenzkirch-Ruhbühl



Temperaturverlauf November 2013 Station Lenzkirch-Ruhbühl



Klimawerte November 2013 Station Müllheim

Tag	T _{mit}	T _{max}	T _{min}	T _{emin}	NS	SH	RF	SD	GS	PAR	V _{akt}	V _{pot}	BF _{SL}	Tag
01	7,8	16,6	1,2	-1,1		0	89	0,1	294	86	0,6	0,7	99	01
02	15,4	17,3	12,5	11,3	4,5	0	70	0,2	328	96	1,0	1,0	102	02
03	9,8	13,2	7,8	5,4	14,9	0	77	3,9	655	191	0,3	0,3	104	03
04	10,5	12,1	7,5	6,3	4,9	0	71	0,0	283	83	0,4	0,5	104	04
05	7,5	10,2	4,2	1,5	1,4	0	83	2,8	510	149	0,5	0,6	104	05
06	12,4	15,5	9,4	8,0	0,1	0	78	0,6	357	104	0,8	0,9	103	06
07	15,6	16,9	13,5	12,1	0,1	0	68	0,5	362	106	1,1	1,2	102	07
08	15,1	17,3	10,9	9,3	9,0	0	72	0,3	371	108	1,1	1,2	104	08
09	9,2	11,9	4,7	2,1	0,1	0	73	6,6	738	215	0,9	1,0	103	09
10	6,2	9,4	4,0	3,7	29,0	0	88	0,0	255	74	0,1	0,1	104	10
DEK	11,0	14,0	7,6	5,9	64,0		77	15,0	4153	1213	6,8	7,5	103	DEK
11	4,4	8,3	-1,9	-3,5	0,3	0	89	2,2	511	149	0,5	0,6	104	11
12	0,5	7,2	-3,4	-4,7		0	91	6,6	707	206	0,6	0,6	103	12
13	3,3	6,0	-0,7	-2,5	1,2	0	94	0,3	267	78	0,1	0,2	104	13
14	4,0	7,3	-0,8	-2,6	0,1	0	85	0,7	407	119	0,5	0,5	104	14
15	3,7	7,6	0,7	-1,3		0	84	2,3	491	143	0,6	0,7	103	15
16	4,5	5,7	3,2	2,9		0	90	0,0	234	68	0,3	0,3	103	16
17	4,4	6,2	-0,4	-2,4		0	92	0,0	227	66	0,3	0,3	102	17
18	3,0	10,1	-0,8	-2,4		0	93	6,7	672	196	0,5	0,5	102	18
19	3,1	4,6	1,6	1,6	10,5	0	98	0,0	226	66	0,0	0,0	104	19
20	2,6	3,6	1,3	-0,5	3,1	0	94	0,0	222	65	0,1	0,1	104	20
DEK	3,4	6,7	-0,1	-1,5	15,2		91	18,8	3964	1157	3,4	3,7	103	DEK
21	0,8	1,9	0,2	-0,5	7,1	0	96	0,0	218	64	0,1	0,1	104	21
22	1,4	2,8	0,2	-0,1	6,8	2	98	0,0	216	63	0,0	0,0	104	22
23	3,7	4,8	2,7	2,5	0,7	0	95	0,0	215	63	0,0	0,1	104	23
24	4,5	5,4	1,6	-1,3	0,5	0	89	0,0	212	62	0,2	0,2	104	24
25	0,6	3,5	-2,1	-3,8		0	77	6,4	592	173	0,5	0,6	103	25
26	-0,7	2,7	-5,0	-6,8	0,4	0	88	3,4	482	141	0,3	0,3	104	26
27	-4,4	1,1	-7,8	-9,6		0	88	6,4	604	176	0,3	0,4	103	27
28	-1,8	0,6	-5,4	-6,5		0	85	0,1	206	60	0,3	0,3	103	28
29	2,1	4,8	-1,1	-2,0	0,1	0	81	0,0	203	59	0,4	0,5	103	29
30	1,6	5,9	-4,0	-5,8	2,0	0	90	2,6	416	121	0,3	0,4	104	30
DEK	0,8	3,4	-2,1	-3,4	17,6		89	18,9	3364	982	2,5	2,8	104	DEK
GES	5,0	8,0	1,8	0,3	96,8		86	52,7	11481	3352	12,6	14,0	103	GES

Abkürzungen und Einheiten:

T_{min} – Minimum Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{emin} – Minimum Lufttemperatur in 5 cm [°C];
 T_{mit} – Mittel Lufttemperatur in 2 m [°C]; T_{max} – Maximum Lufttemperatur in 2 m [°C];
 NS – Niederschlagssumme [mm]; SH – Schneehöhe [cm];
 RF – relative Luftfeuchte 14 Uhr [%]; SD – Sonnenscheindauer [h];
 GS – Globalstrahlung [J/cm²]; PAR – photosynthetisch aktive Strahlung [J/cm²];
 V_{akt} – aktuelle Verdunstung Gras [mm]; V_{pot} – Haude-Verdunstung Gras [mm];
 BF_{SL} – Bodenfeuchte Gras, sandiger Lehm [%nK]

Monatsübersicht November 2013 Station Müllheim

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	5,0 °C	langjähriges Mittel	5,4 °C	Abweichung	-0,4 K
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	96,8 mm	langjähriges Mittel	66,0 mm	Abweichung	47 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	52,7 h	langjähriges Mittel	54,0 h	Abweichung	-2 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	-------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	0
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	12
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	18
über 1 Millimeter Niederschlag	12
über 10 Millimeter Niederschlag	3
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	1

Extremwerte

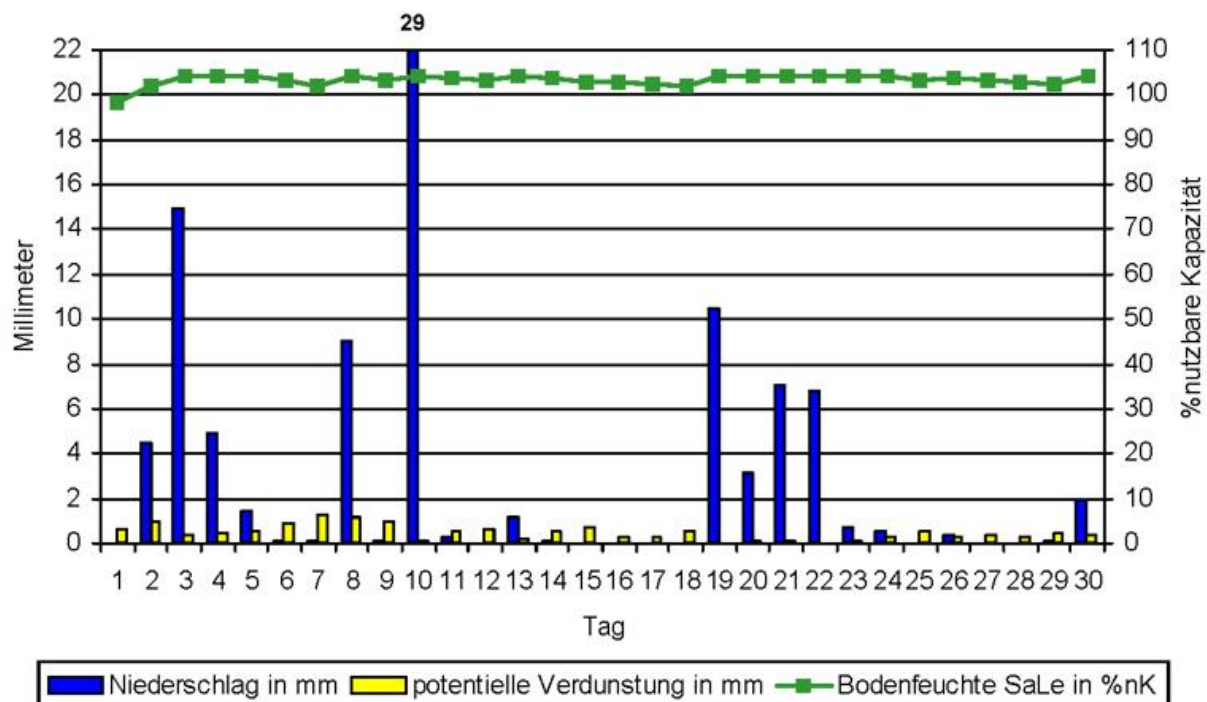
absolute Maximumtemperatur	17,3 °C
absolute Minimumtemperatur	-7,8 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-9,6 °C
maximale Niederschlagssumme	29,0 mm
maximale Schneedecke	2 cm

Monatssummen

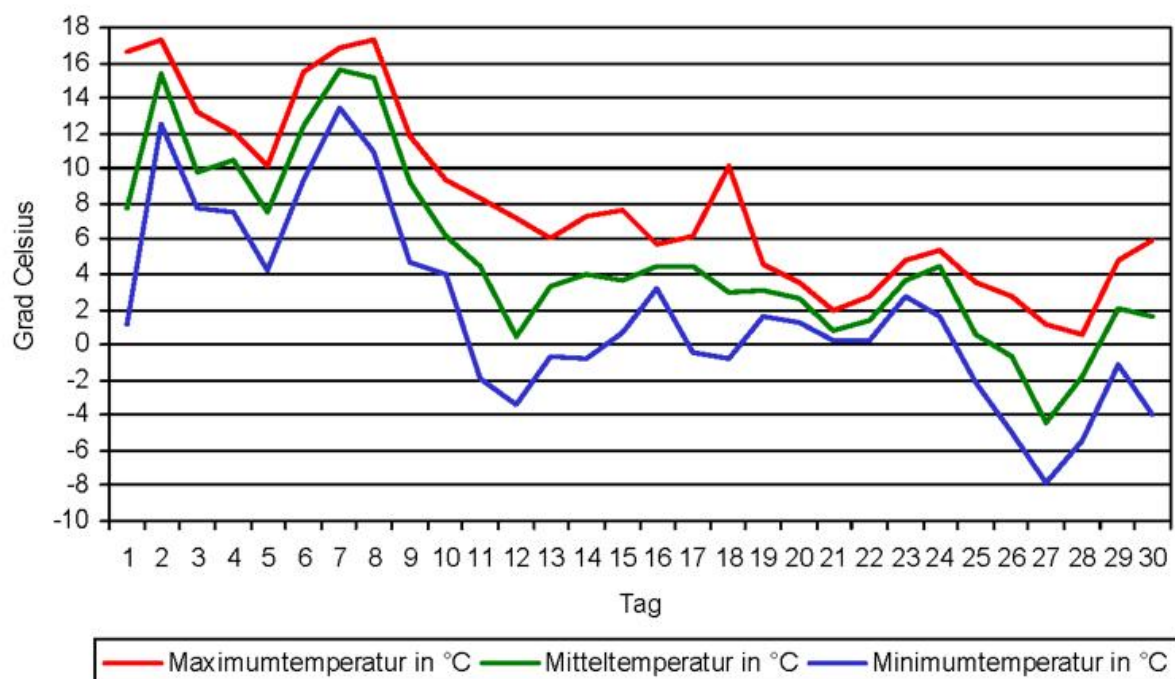
klimatische Wasserbilanz	88,1 mm
Temperatursumme über 5°C	60 °C
Temperatursumme über 0°C	158 °C
Temperatursumme unter 0°C	-7 °C

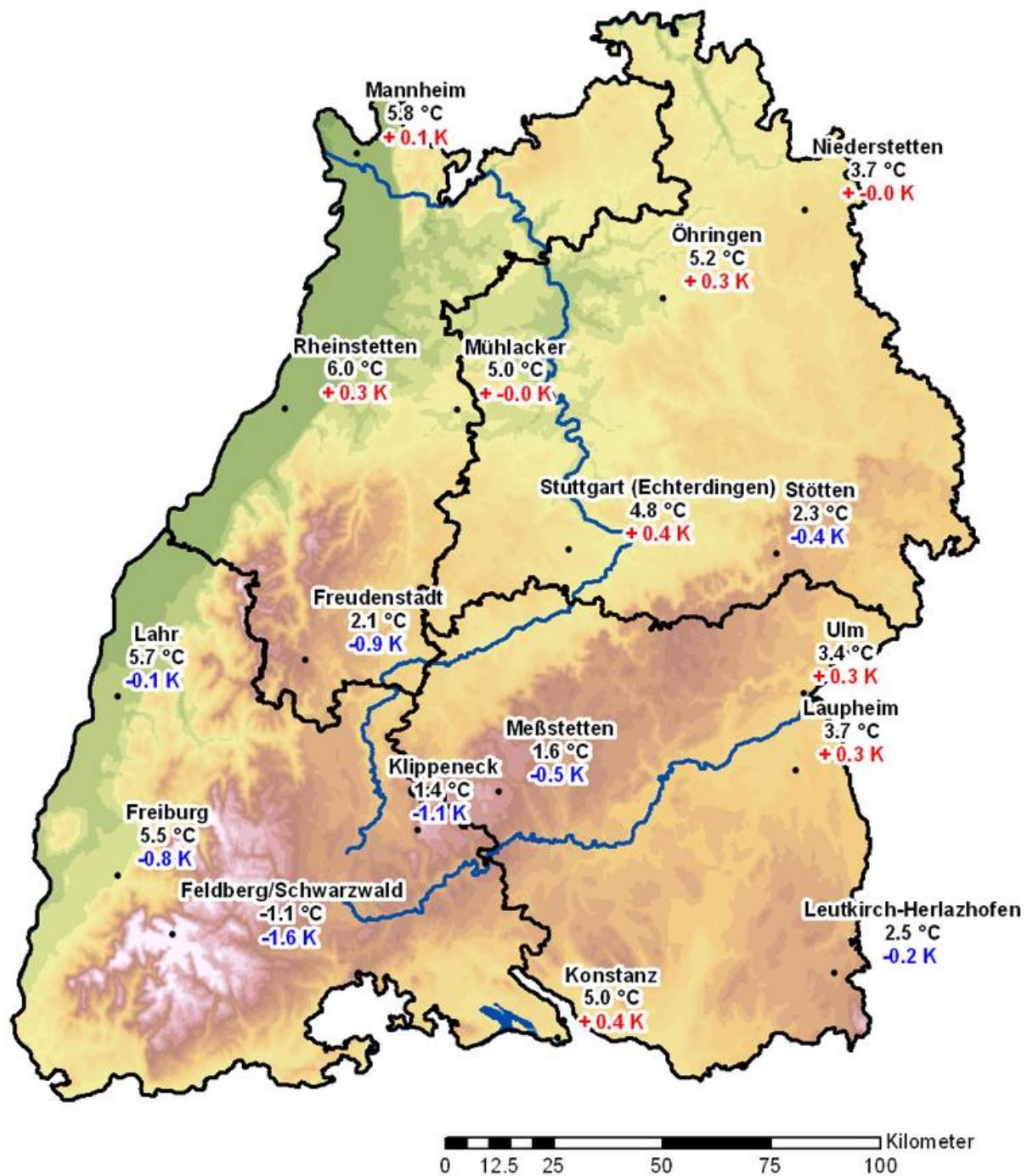
Diagramme November 2013 Station Müllheim

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte November 2013 Station Müllheim

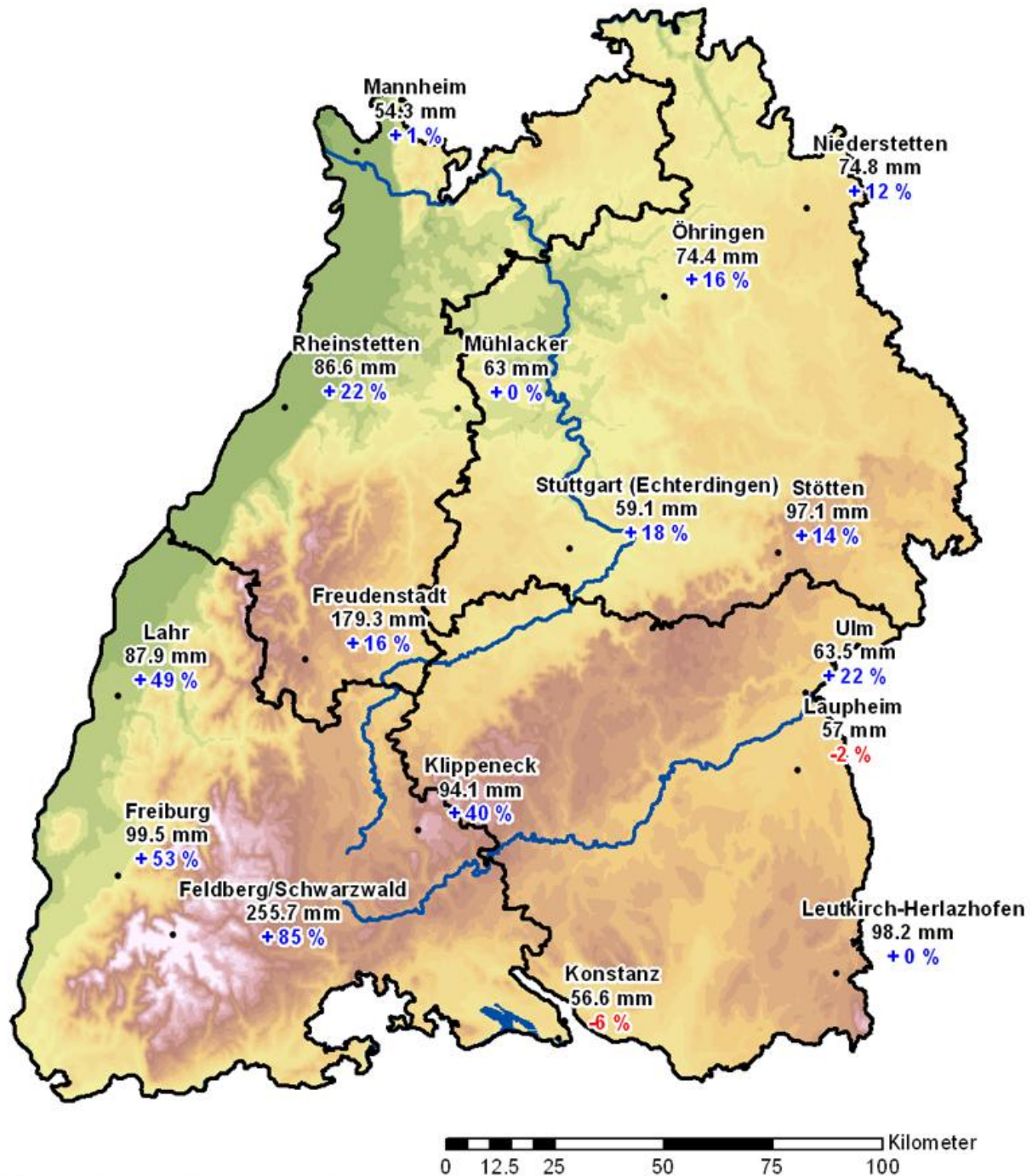


Temperaturverlauf November 2013 Station Müllheim

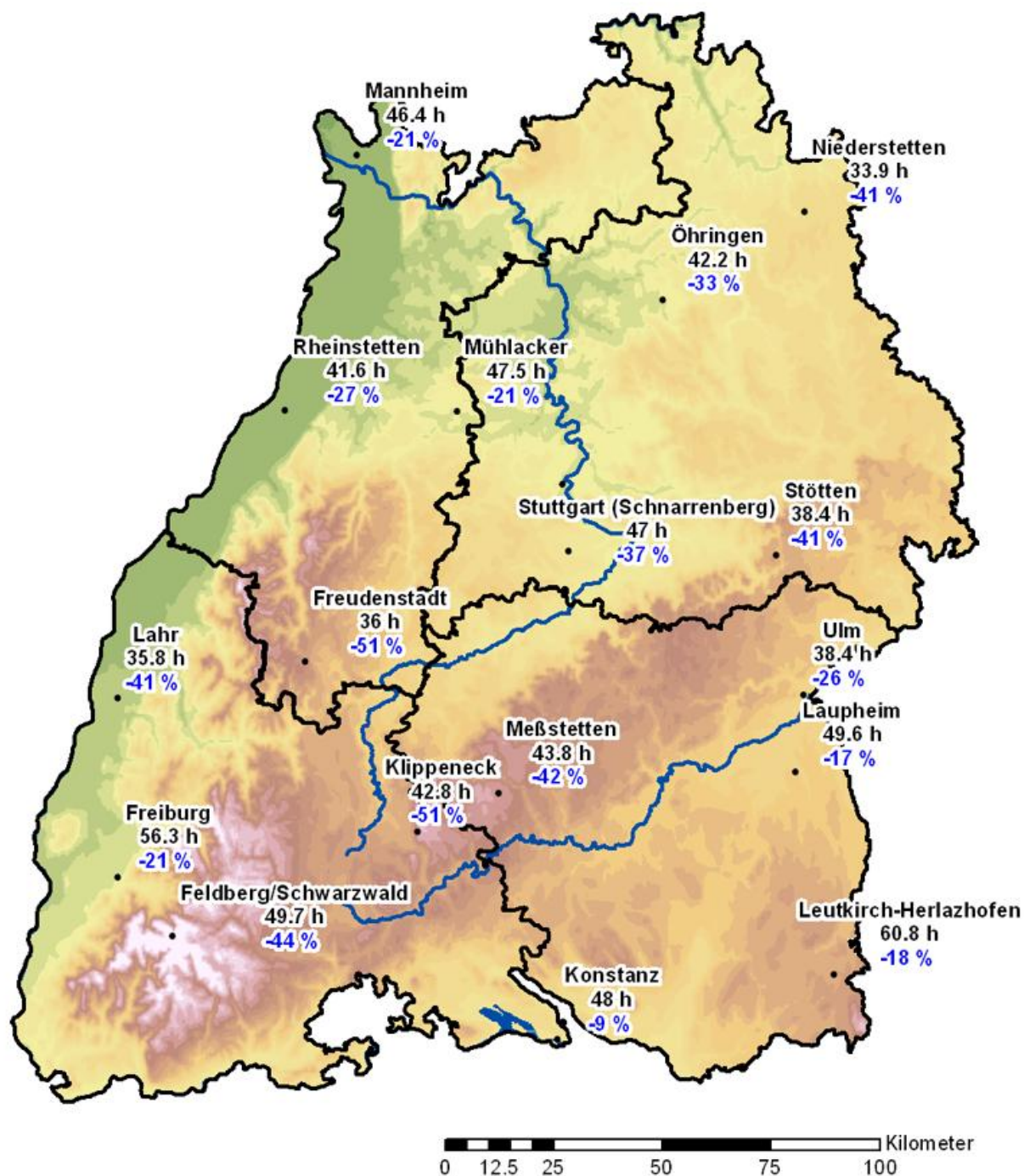




(c) Geobasisdaten - BKG (www.bkg.bund.de)



(c) Geobasisdaten - BKG (www.bkg.bund.de)



(c) Geobasisdaten - BKG (www.bkg.bund.de)

