



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

Nach einem recht milden und nassen Start dominierte oft winterliches und hochneblig-trübes Wetter, so dass der Februar 2013 insgesamt deutlich zu kalt und wie der Vormonat Januar extrem sonnenscheinarm ausfiel. Die Niederschlagsmengen waren landesweit gesehen durchschnittlich.

Am ersten Tag des Monats brachte eine milde Westströmung feuchte Luft nach Mitteleuropa. Dabei fielen vor allem im Schwarzwald mit örtlich über 80 Litern auf den Quadratmeter teils enorme Niederschläge. Oft wurde die höchste Monatssumme gemessen und langjährige Rekorde geknackt. Dabei war es zunächst weitgehend Regen, der vom Himmel kam. Die Temperaturen gingen in der ersten Woche allmählich zurück, lagen aber noch im guten Plusbereich. Niederschläge fielen dabei wieder zeitweise bis ins Flachland als Schnee. Nachts wurde es leicht frostig. In vielen Regionen war keine geschlossene Schneedecke vorhanden. Die Werte reichten aber trotz des Wechselfrostes meist nicht aus, um Frostgare zu erzeugen. Um das zweite Wochenende setzte sich dann deutlich kältere Luft durch. Anschließend gab es häufig leichten Dauerfrost. Zeitweilig schneite es, wobei der Schnee auch in den Niederungen auf den Feldern liegen blieb. So wurden die Winterungen vor teils strengem Nachtfrost von örtlich unter minus 15 Grad geschützt. Eine nur vorübergehend kurzzeitige Milderung trat um die Monatsmitte ein. Bei leichtem Tauwetter verschwand die Schneedecke mit Ausnahme der höheren Lagen wieder. Die Böden blieben wassergesättigt und waren lediglich dort, wo nächtlicher Frost in die obersten Bodenschichten eindringen konnte zumindest in den frühen Morgenstunden nicht ohne die Gefahr von Schadverdichtungen befahrbar. Aufgrund der Wassersättigung oder einer vorhandenen Schneedecke wurde die Ausbringung von Dünger verhindert. Zwar war es längere Zeit trocken, oft dominierten aber Wolken und Hochnebel und hielten den Sonnenschein fern. In der letzten Monatsdekade wurde es nach Durchzug einer Kaltfront erneut winterlich mit Dauerfrost und zeitweisigem Schneefall sowie einer weißen Überzuckerung selbst im Rheintal. Erst in den letzten Tagen wurde es wieder wärmer, die Schneedecke schrumpfte oder verschwand und die Nächte blieben wieder öfter frostfrei.

Die Mitteltemperatur von -1,4 Grad lag im Februar um 2 Grad unter dem langjährigen Durchschnitt. Die Niederschlagssumme erreichte im Stationsmittel rund 72 mm und damit 116% des Normwertes. Wie schon der Januar, so war die Sonnenscheindauer mit 35 Stunden und anteilig 45 Prozent des Solls herausragend gering. An vielen Stationen wurde sogar die geringste Stundenzahl seit Aufzeichnungsbeginn registriert. Aufgrund des sonnenscheinarmen Januar und Februars gab es im Winter 2012/13 einen neuen Negativrekord beim Sonnenschein von 110 Stunden. Mit einer Temperatur von durchschnittlich 0,4 Grad war es lediglich um ein Zehntel Grad zu warm. Die Niederschlagssumme lag im Landesmittel um ein Fünftel über der Norm.

Klimawerte Februar 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	7,9	9,5	6,0	5,5	13,6	0	88	0,0	177	49	0,3	0,4	104	01
02	4,0	8,3	-0,9	-2,4	7,5	0	85	0,0	145	40	0,2	0,2	104	02
03	2,5	4,5	0,3	-0,4	0,6	0	82	0,0	285	80	0,4	0,4	104	03
04	4,6	8,0	1,4	0,7	10,3	0	92	0,0	95	27	0,1	0,1	104	04
05	4,4	7,8	0,2	-0,1	4,2	0	83	0,0	149	42	0,2	0,2	104	05
06	1,9	3,7	0,5	-0,5	1,7	1	89	0,0	275	77	0,2	0,2	104	06
07	1,1	3,0	-1,0	-3,3	0,9	1	91	0,3	255	71	0,1	0,1	104	07
08	0,8	2,7	-4,8	-8,6	2,1	1	92	0,5	298	83	0,3	0,3	104	08
09	-1,7	2,2	-5,5	-6,4	0,4	2	92	1,1	521	145	0,2	0,2	104	09
10	-3,6	0,9	-7,7	-8,6		0	77	6,6	849	237	0,4	0,5	104	10
DEK	2,2	5,1	-1,2	-2,4	41,3		87	8,5	3049	851	2,4	2,7	104	DEK
11	-0,8	1,4	-3,3	-3,6	0,0	0	64	0,0	490	137	0,5	0,6	103	11
12	-1,0	0,2	-3,1	-4,0		0	67	0,0	295	82	0,4	0,4	102	12
13	-0,8	2,6	-4,5	-6,5	0,0	0	70	1,5	504	141	0,6	0,6	102	13
14	-2,1	1,3	-6,7	-8,4	0,3	0	75	5,3	731	204	0,5	0,6	102	14
15	0,6	2,2	-1,1	-1,2	5,2	6	95	0,0	362	101	0,1	0,1	104	15
16	2,5	4,7	0,5	-0,2		1	95	0,0	293	82	0,1	0,2	104	16
17	3,1	5,5	0,7	-0,3		0	89	0,6	380	106	0,3	0,3	104	17
18	1,7	6,4	-2,3	-4,1		0	81	6,2	870	243	0,7	0,8	103	18
19	0,6	4,0	-3,2	-4,8	1,6	0	90	0,0	435	121	0,4	0,4	104	19
20	1,3	4,0	0,0	-0,6	0,0	0	75	1,2	622	174	0,7	0,8	103	20
DEK	0,5	3,2	-2,3	-3,4	7,1		80	14,8	4982	1390	4,3	4,7	103	DEK
21	-0,8	0,7	-3,5	-4,4		0	62	2,1	608	170	0,6	0,7	103	21
22	-3,4	-1,2	-5,5	-6,5	0,2	0	72	0,1	393	110	0,4	0,5	102	22
23	-3,2	-1,6	-4,6	-5,5	0,3	1	82	0,0	354	99	0,2	0,2	102	23
24	-1,7	0,1	-3,3	-3,5	0,4	2	82	0,0	466	130	0,3	0,4	102	24
25	-1,0	0,3	-4,1	-6,9	0,4	1	88	0,0	310	86	0,2	0,3	103	25
26	0,2	3,0	-4,3	-6,9	4,3	1	91	0,0	248	69	0,1	0,1	104	26
27	2,5	3,6	1,6	1,3	0,0	0	87	0,0	212	59	0,3	0,3	104	27
28	2,9	4,8	1,3	0,9		0	83	0,0	192	54	0,3	0,4	103	28
DEK	-0,6	1,2	-2,8	-3,9	5,6		81	2,2	2783	776	2,5	2,7	103	DEK
GES	0,8	3,3	-2,0	-3,2	54,0		83	25,5	10814	3017	9,1	10,1	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 Februar 2013 Station Rheinstetten

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	0,8 °C	langjähriges Mittel	2,8 °C	Abweichung	-2,0 K
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	54,0 mm	langjähriges Mittel	63,0 mm	Abweichung	-14 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	--------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	25,5 h	langjähriges Mittel	81,0 h	Abweichung	-69 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	2
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	18
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	24
über 1 Millimeter Niederschlag	9
über 10 Millimeter Niederschlag	2
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	10

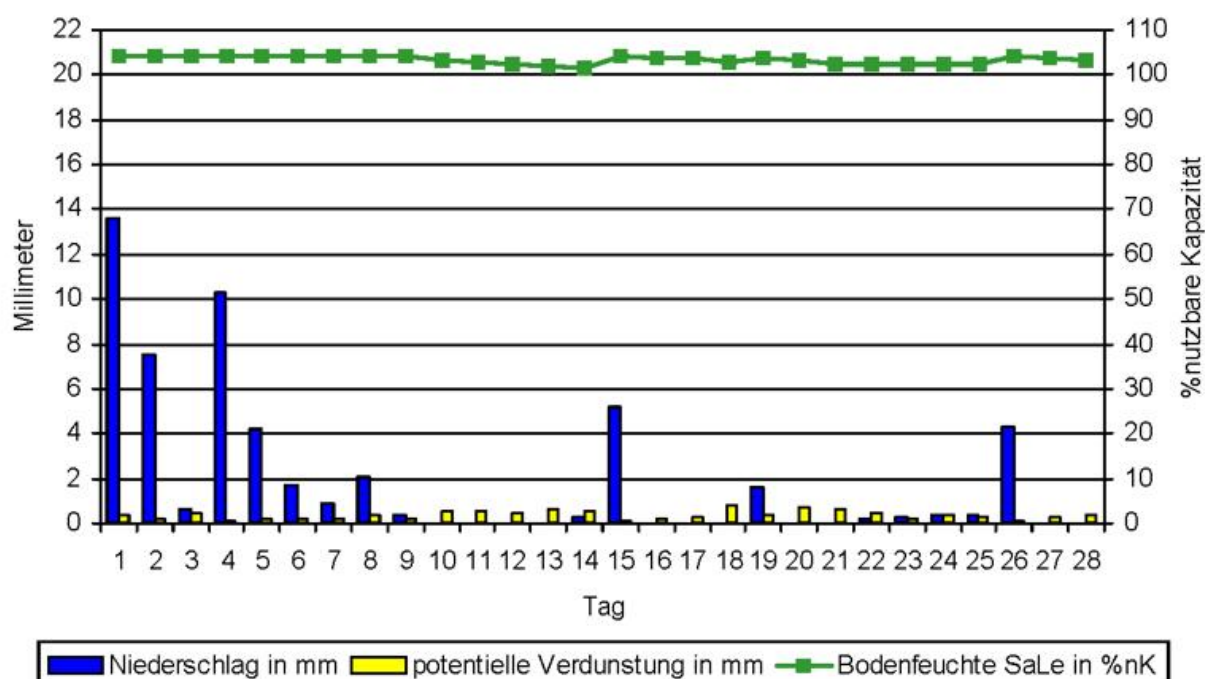
Extremwerte

absolute Maximumtemperatur	9,5 °C
absolute Minimumtemperatur	-7,7 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-8,6 °C
maximale Niederschlagssumme	13,6 mm
maximale Schneedecke	6 cm

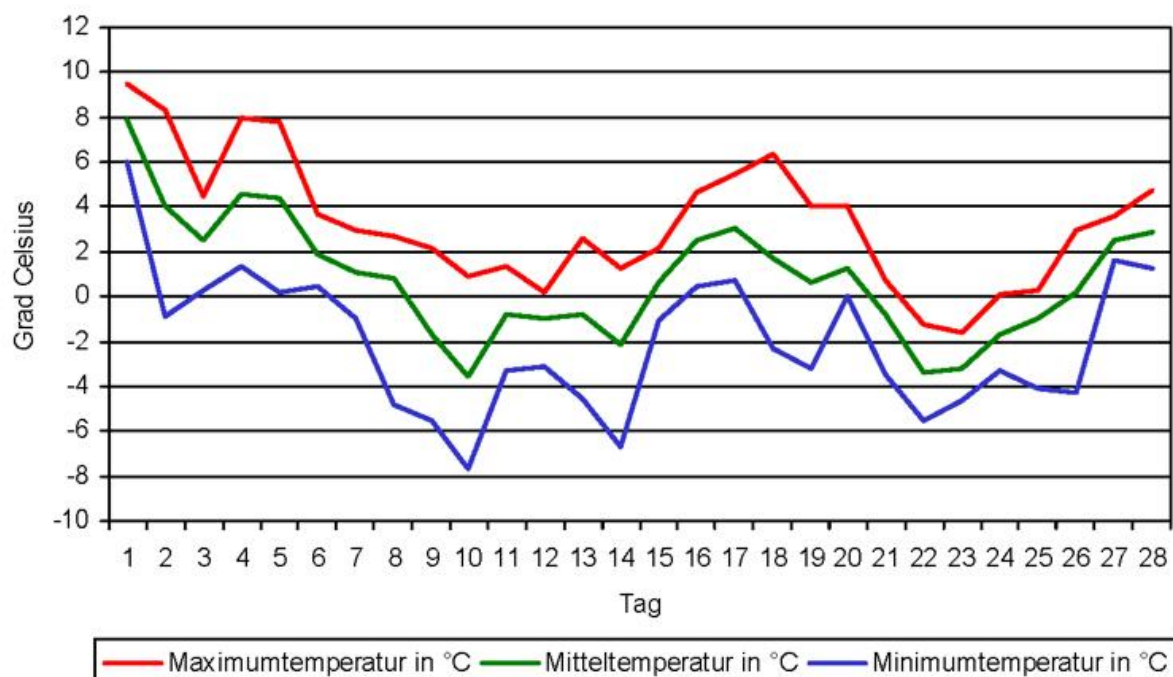
Monatssummen

klimatestische Wasserbilanz	47,8 mm
Temperatursumme über 5°C	3 °C
Temperatursumme über 0°C	43 °C
Temperatursumme unter 0°C	-20 °C

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte Februar 2013 Station Rheinstetten



Temperaturverlauf Februar 2013 Station Rheinstetten



Klimawerte Februar 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	9,1	11,8	6,7	6,0	12,1	0	85	0,0	94	26	0,4	0,4	104	01
02	3,9	8,0	0,4	-0,5	17,6	0	88	0,2	282	79	0,4	0,4	104	02
03	2,2	4,8	-0,1	-1,2	0,8	0	79	1,2	448	125	0,5	0,6	104	03
04	5,2	8,7	1,1	0,3	2,3	0	85	0,0	164	46	0,3	0,3	104	04
05	5,0	8,7	0,3	0,1	8,6	0	84	0,3	163	45	0,0	0,0	104	05
06	2,0	3,2	0,3	0,1	10,2	0	83	0,0	185	52	0,2	0,2	104	06
07	0,8	2,3	-0,7	-2,2	1,7	2	92	0,3	471	131	0,2	0,2	104	07
08	0,5	3,7	-1,5	-4,1	3,0	6	90	0,5	518	145	0,3	0,4	104	08
09	-2,3	2,6	-8,2	-11,6	0,7	6	88	2,3	615	172	0,5	0,6	104	09
10	-4,3	1,9	-10,7	-14,5	0,0	4	74	8,7	985	275	0,5	0,6	103	10
DEK	2,2	5,6	-1,2	-2,8	57,0		85	13,5	3925	1095	3,3	3,7	104	DEK
11	-1,9	-0,1	-3,7	-3,6	6,3	4	92	0,0	388	108	0,1	0,2	104	11
12	-2,0	-0,5	-3,2	-3,1	0,5	12	89	0,0	369	103	0,3	0,3	104	12
13	-3,0	0,1	-10,9	-15,9		9	77	0,0	412	115	0,5	0,6	103	13
14	-4,9	0,8	-13,7	-18,1	1,2	8	79	4,6	770	215	0,5	0,6	104	14
15	1,5	4,5	-0,6	-0,4	3,9	7	97	0,0	221	62	0,2	0,2	104	15
16	1,7	5,6	-3,2	-5,5		4	92	0,2	508	142	0,4	0,4	104	16
17	-0,4	2,6	-3,4	-5,7		2	100	0,0	333	93	0,0	0,0	104	17
18	1,4	7,0	-4,0	-6,1		2	78	9,3	1136	317	0,7	0,8	103	18
19	1,2	7,7	-5,5	-7,5	0,1	0	80	6,1	954	266	0,9	0,9	102	19
20	1,9	5,5	-1,3	-5,1	0,0	0	73	0,8	508	142	0,7	0,8	101	20
DEK	-0,5	3,3	-5,0	-7,1	12,0		86	21,0	5599	1562	4,2	4,7	103	DEK
21	-0,9	1,8	-4,4	-7,1		0	58	5,5	957	267	0,7	0,7	100	21
22	-2,9	-1,4	-5,0	-7,3	0,0	0	65	0,0	380	106	0,4	0,4	100	22
23	-2,9	-0,4	-4,7	-6,2	0,0	1	72	1,6	609	170	0,3	0,3	100	23
24	-3,2	-0,6	-5,0	-9,3	0,7	0	86	0,1	454	127	0,3	0,3	100	24
25	-3,5	0,8	-8,7	-12,4		0	80	3,4	755	211	0,5	0,5	100	25
26	-2,2	2,7	-8,4	-9,6	0,0	1	92	0,0	571	159	0,4	0,4	99	26
27	2,2	4,9	0,3	0,0	0,0	1	92	0,0	290	81	0,3	0,3	99	27
28	2,0	5,1	-2,5	-4,7		1	89	0,0	436	122	0,4	0,5	98	28
DEK	-1,4	1,6	-4,8	-7,1	0,7		79	10,6	4452	1242	3,3	3,6	99	DEK
GES	0,2	3,6	-3,6	-5,5	69,7		84	45,1	13976	3899	10,8	12,0	102	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 Februar 2013 Station Freiburg

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	0,2 °C	langjähriges Mittel	3,5 °C	Abweichung	-3,3 K
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	69,7 mm	langjähriges Mittel	51,0 mm	Abweichung	37 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	45,1 h	langjähriges Mittel	90,0 h	Abweichung	-50 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	5
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	22
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	23
über 1 Millimeter Niederschlag	10
über 10 Millimeter Niederschlag	3
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	16

Extremwerte

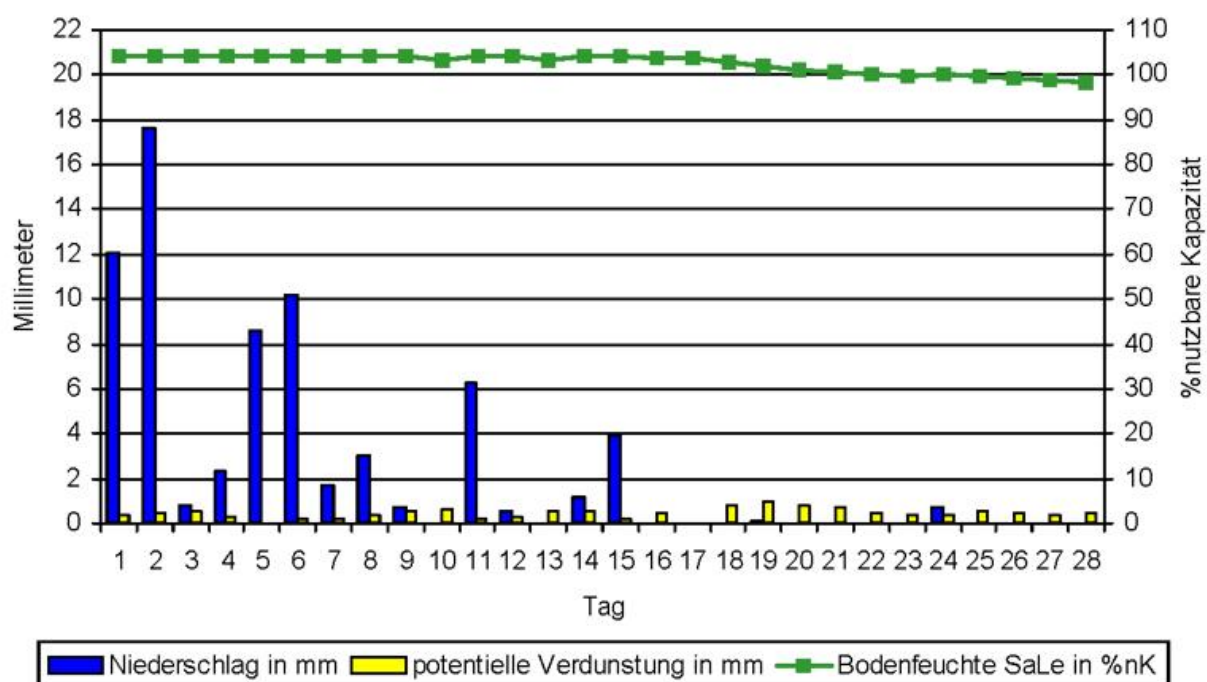
absolute Maximumtemperatur	11,8 °C
absolute Minimumtemperatur	-13,7 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-18,1 °C
maximale Niederschlagssumme	17,6 mm
maximale Schneedecke	12 cm

Monatssummen

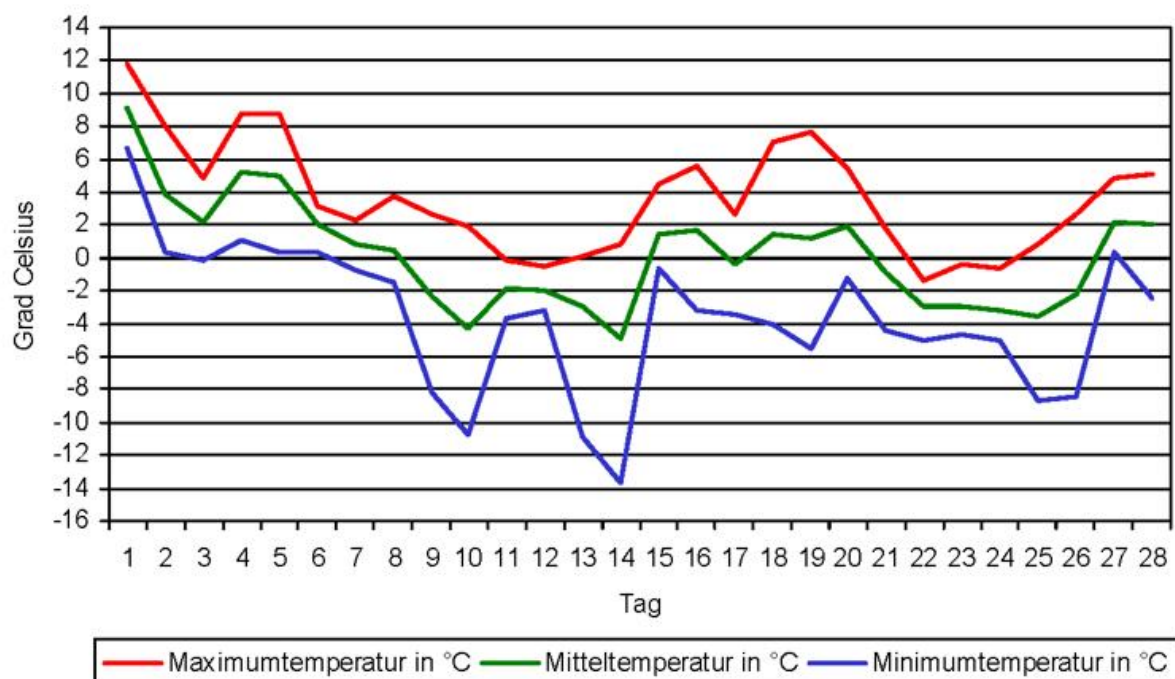
klimatestische Wasserbilanz	62,1 mm
Temperatursumme über 5°C	4 °C
Temperatursumme über 0°C	41 °C
Temperatursumme unter 0°C	-34 °C

Diagramme Februar 2013 Station Freiburg

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte Februar 2013 Station Freiburg



Temperaturverlauf Februar 2013 Station Freiburg



Klimawerte Februar 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	8,4	11,0	6,6	5,7	20,0	0	87	0,0	147	41	0,3	0,3	104	01
02	4,1	8,0	-0,6	-3,0	9,5	0	84	0,1	169	47	0,4	0,5	104	02
03	2,6	6,1	-0,6	-2,7	0,1	0	76	1,9	500	140	0,6	0,7	103	03
04	4,9	8,5	0,9	0,1	5,3	0	86	0,0	105	29	0,3	0,3	104	04
05	4,7	8,4	0,7	0,1	6,1	0	83	0,7	191	53	0,1	0,1	104	05
06	2,3	3,4	1,0	0,4	3,6	0	84	0,0	176	49	0,2	0,2	104	06
07	1,1	4,0	-0,6	-3,0	2,4	1	88	0,2	313	87	0,3	0,3	104	07
08	0,5	3,2	-1,5	-4,4	5,9	3	92	1,0	381	106	0,1	0,2	104	08
09	-1,3	3,7	-4,5	-7,6	0,5	6	84	3,2	697	194	0,4	0,4	104	09
10	-2,5	1,0	-7,1	-8,7		2	72	7,3	870	243	0,4	0,5	104	10
DEK	2,5	5,7	-0,6	-2,3	53,4		84	14,4	3549	990	3,1	3,5	104	DEK
11	-1,6	0,1	-3,3	-3,4	4,9	3	86	0,0	462	129	0,3	0,3	104	11
12	-1,6	0,2	-3,9	-4,7	0,3	7	82	0,0	455	127	0,4	0,4	104	12
13	-1,4	1,8	-6,2	-9,6		6	64	3,6	769	215	0,6	0,7	103	13
14	-3,1	0,3	-8,7	-10,7	0,9	3	73	4,4	699	195	0,4	0,5	104	14
15	1,0	3,3	-0,4	-0,7	8,3	9	94	0,0	357	100	0,2	0,2	104	15
16	1,5	5,3	-4,0	-4,9	0,0	5	92	0,0	454	127	0,3	0,3	104	16
17	0,0	2,3	-4,0	-5,0		0	98	0,0	269	75	0,0	0,0	104	17
18	1,8	7,1	-2,7	-5,0		0	80	9,3	1057	295	0,8	0,9	103	18
19	0,9	5,7	-4,5	-6,4	0,1	0	83	2,8	711	198	0,6	0,7	102	19
20	1,8	4,6	-1,3	-2,8	0,0	0	77	0,9	411	115	0,6	0,7	102	20
DEK	-0,1	3,1	-3,9	-5,3	14,5		83	21,0	5644	1575	4,2	4,6	103	DEK
21	-1,1	1,2	-4,1	-5,0		0	66	2,2	502	140	0,6	0,6	101	21
22	-3,2	-1,2	-5,4	-6,1	0,0	0	70	0,0	433	121	0,5	0,5	100	22
23	-2,9	-0,7	-4,9	-5,4	0,1	0	78	0,4	467	130	0,3	0,4	100	23
24	-2,7	-0,9	-4,0	-5,7	0,3	2	85	0,0	503	140	0,3	0,3	100	24
25	-1,7	1,2	-5,6	-7,2	0,1	1	80	0,0	512	143	0,4	0,5	100	25
26	-1,1	1,7	-5,2	-7,3	1,4	0	92	0,0	405	113	0,1	0,1	101	26
27	2,2	3,6	1,0	0,7		0	91	0,0	215	60	0,2	0,2	101	27
28	2,1	3,8	0,9	0,6	0,0	0	88	0,0	204	57	0,2	0,3	101	28
DEK	-1,1	1,1	-3,4	-4,4	1,9		81	2,6	3241	904	2,6	2,9	100	DEK
GES	0,6	3,5	-2,6	-4,0	69,8		83	38,0	12434	3469	9,9	11,0	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 Februar 2013 Station Lahr

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatssmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	0,6 °C	langjähriges Mittel	3,0 °C	Abweichung	-2,4 K
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	69,8 mm	langjähriges Mittel	45,0 mm	Abweichung	55 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	38,0 h	langjähriges Mittel	84,0 h	Abweichung	-55 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

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
Erbodenminimumtemperatur unter 0°C	22
über 1 Millimeter Niederschlag	10
über 10 Millimeter Niederschlag	1
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	12

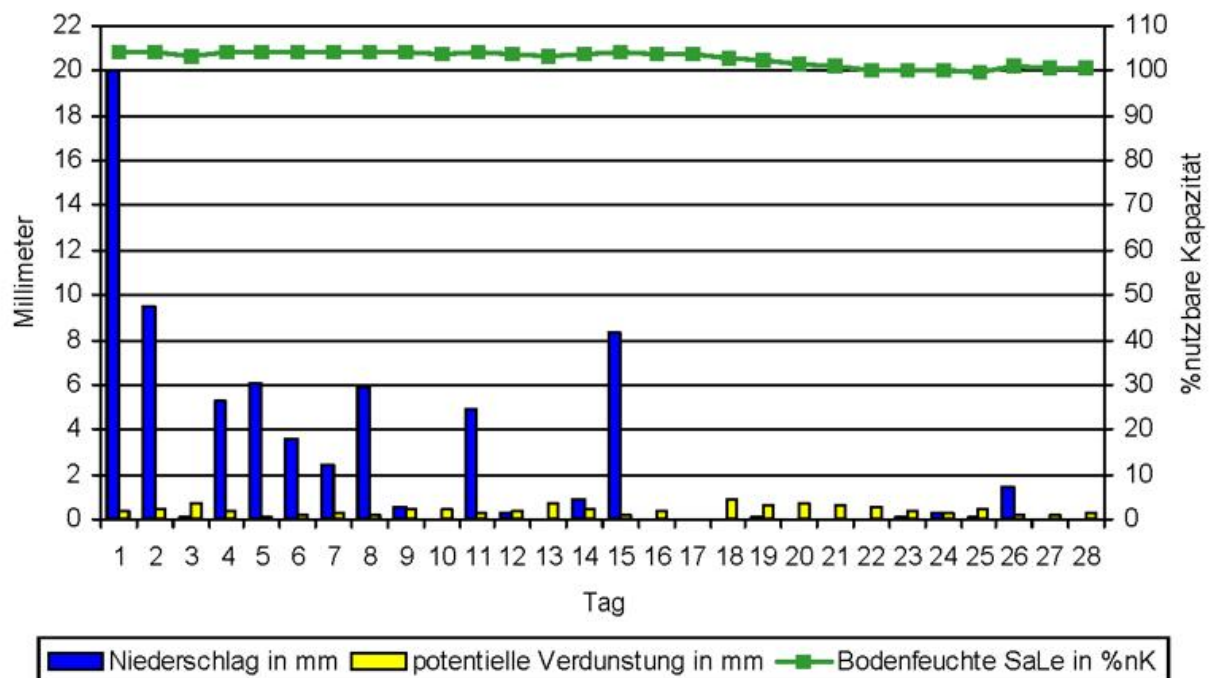
Extremwerte

absolute Maximumtemperatur	11,0 °C
absolute Minimumtemperatur	-8,7 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-10,7 °C
maximale Niederschlagssumme	20,0 mm
maximale Schneedecke	9 cm

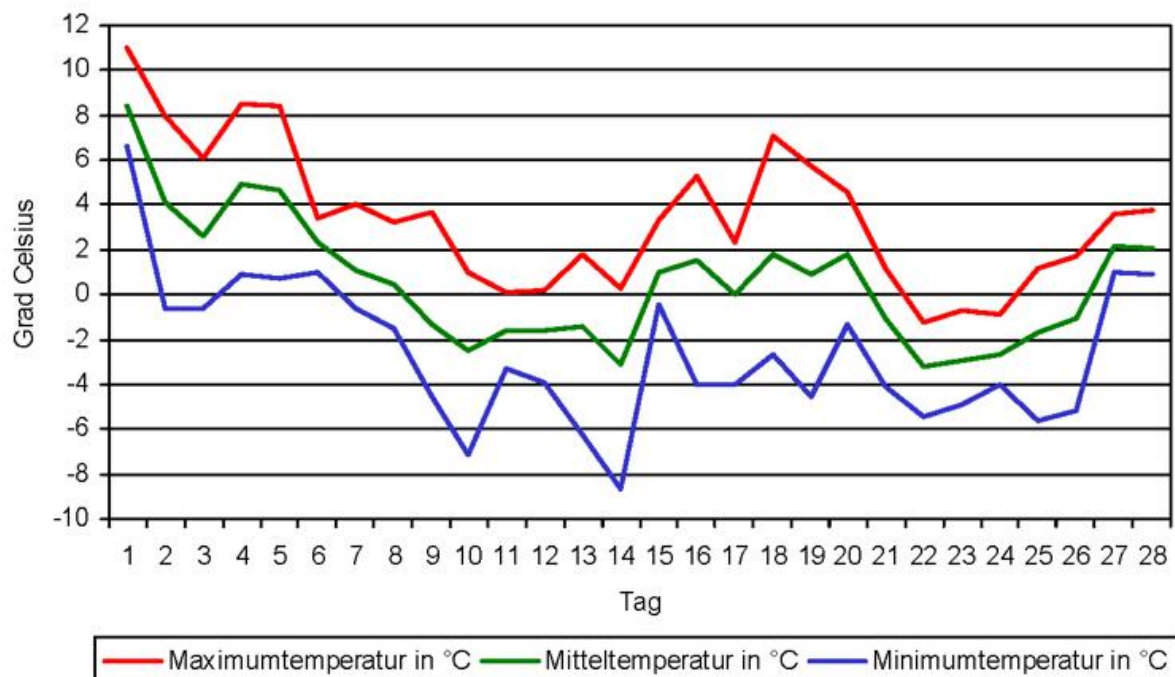
Monatssummen

klimatestische Wasserbilanz	62,5 mm
Temperatursumme über 5°C	3 °C
Temperatursumme über 0°C	40 °C
Temperatursumme unter 0°C	-24 °C

**Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte
Februar 2013 Station Lahr**



**Temperaturverlauf
Februar 2013 Station Lahr**



Klimawerte Februar 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	0,3	3,0	-2,2	-1,9	43,6		100	0,0	128	36	0,0	0,0	104	01
02	-5,2	-0,4	-8,6	-8,5	27,2	70	98	0,0	240	67	0,0	0,0	104	02
03	-7,7	-6,9	-8,5	-8,4	1,3		97	0,0	240	67	0,0	0,0	104	03
04	-3,0	-0,2	-7,6	-7,4	3,8	88	99	0,0	215	60	0,0	0,0	104	04
05	-3,8	-0,9	-7,8	-8,1	5,8		99	0,0	144	40	0,0	0,0	104	05
06	-7,1	-5,9	-8,3	-8,2	11,5	88	97	0,0	258	72	0,0	0,0	104	06
07	-8,0	-7,1	-9,2	-9,2	5,8		96	0,0	261	73	0,0	0,0	104	07
08	-8,4	-7,7	-9,3	-9,8	6,7	127	96	0,0	254	71	0,0	0,0	104	08
09	-10,7	-8,7	-12,0	-19,5	4,5		94	0,7	612	171	0,0	0,0	104	09
10	-11,4	-7,7	-12,7	-20,2	0,1	142	90	9,0	1097	306	0,0	0,0	104	10
DEK	-6,5	-4,3	-8,6	-10,1	110,3		97	9,7	3449	962	0,1	0,2	104	DEK
11	-5,4	-2,9	-8,9	-9,5	8,1		99	0,0	466	130	0,0	0,0	104	11
12	-7,6	-5,2	-10,6	-10,8	0,1	128	97	0,0	628	175	0,0	0,0	104	12
13	-11,5	-9,9	-12,5	-14,2	0,2		93	0,0	560	156	0,0	0,0	104	13
14	-6,8	-3,5	-11,0	-15,0	1,2	127	77	5,4	841	235	0,2	0,2	104	14
15	-4,1	-3,5	-5,0	-5,4	1,9		99	0,0	460	128	0,0	0,0	104	15
16	-4,8	-2,1	-5,6	-11,6	0,2	126	95	4,4	845	236	0,0	0,0	104	16
17	-6,3	-5,2	-7,2	-7,8	0,0		96	2,4	933	260	0,0	0,0	104	17
18	-5,4	-2,0	-8,1	-14,5	0,1	123	84	6,8	1091	304	0,2	0,2	104	18
19	-4,5	-3,1	-5,8	-13,6	1,5		78	6,5	1018	284	0,2	0,3	104	19
20	-7,7	-5,8	-10,8	-10,9	0,7	124	97	0,0	565	158	0,0	0,0	104	20
DEK	-6,4	-4,3	-8,6	-11,3	14,0		92	25,5	7407	2067	0,7	0,8	104	DEK
21	-11,7	-10,6	-12,9	-12,8	2,2		93	0,4	543	151	0,0	0,0	104	21
22	-13,5	-12,9	-14,2	-14,1	2,3	120	91	0,0	580	162	0,0	0,0	104	22
23	-13,3	-12,2	-14,2	-14,2	2,7		91	0,1	639	178	0,0	0,0	104	23
24	-11,5	-9,1	-12,9	-16,5	4,0	123	92	0,1	616	172	0,0	0,0	104	24
25	-9,9	-4,8	-12,3	-18,0			93	4,1	1182	330	0,0	0,0	104	25
26	-5,0	-3,2	-9,1	-10,0	0,0	122	80	0,4	912	254	0,0	0,0	104	26
27	-4,4	-3,8	-5,3	-5,2	0,6		99	0,0	860	240	0,0	0,0	104	27
28	-2,6	1,8	-6,5	-7,8		118	74	8,2	1342	374	0,4	0,4	104	28
DEK	-9,0	-6,9	-10,9	-12,3	11,8		89	13,3	6674	1862	0,5	0,6	104	DEK
GES	-7,2	-5,0	-9,3	-11,2	136,1		93	48,5	17530	4891	1,4	1,5	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 Februar 2013 Station Feldberg/Schwarzwald

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	-7,2 °C	langjähriges Mittel	-3,0 °C	Abweichung	-4,2 K
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	136,1 mm	langjähriges Mittel	96,0 mm	Abweichung	42 %
-----------------	-----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	48,5 h	langjähriges Mittel	98,0 h	Abweichung	-51 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	26
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	28
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	28
über 1 Millimeter Niederschlag	17
über 10 Millimeter Niederschlag	3
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	14

Extremwerte

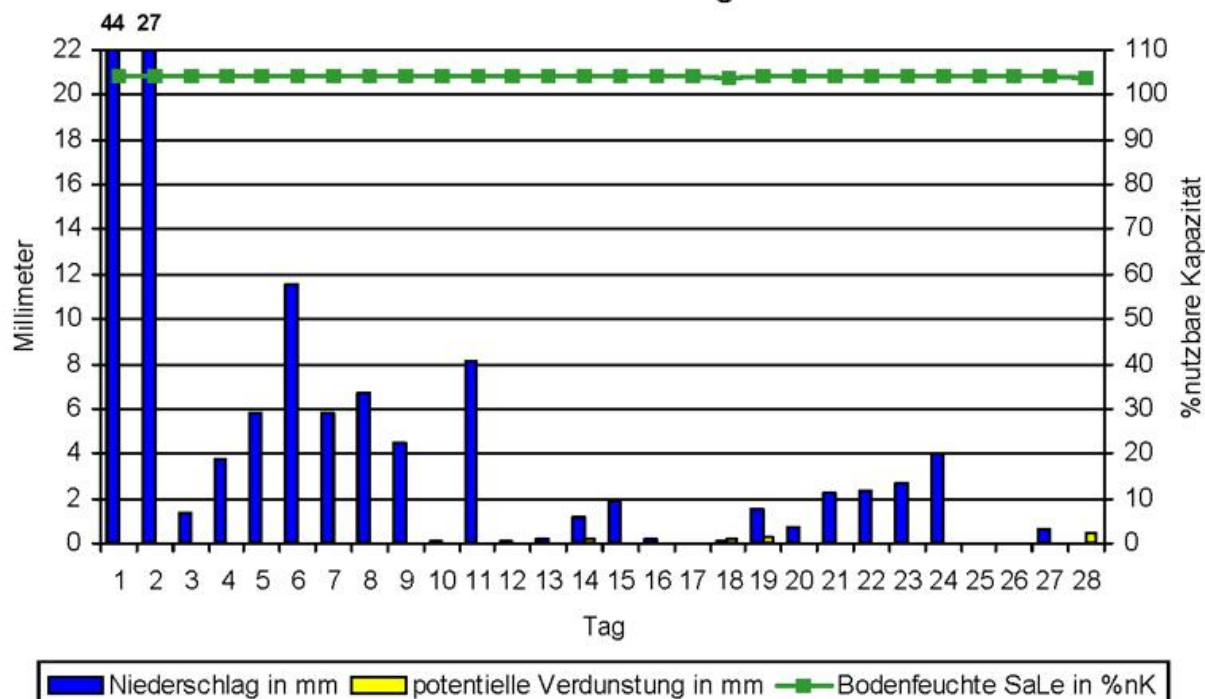
absolute Maximumtemperatur	3,0 °C
absolute Minimumtemperatur	-14,2 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-20,2 °C
maximale Niederschlagssumme	43,6 mm
maximale Schneedecke	142 cm

Monatssummen

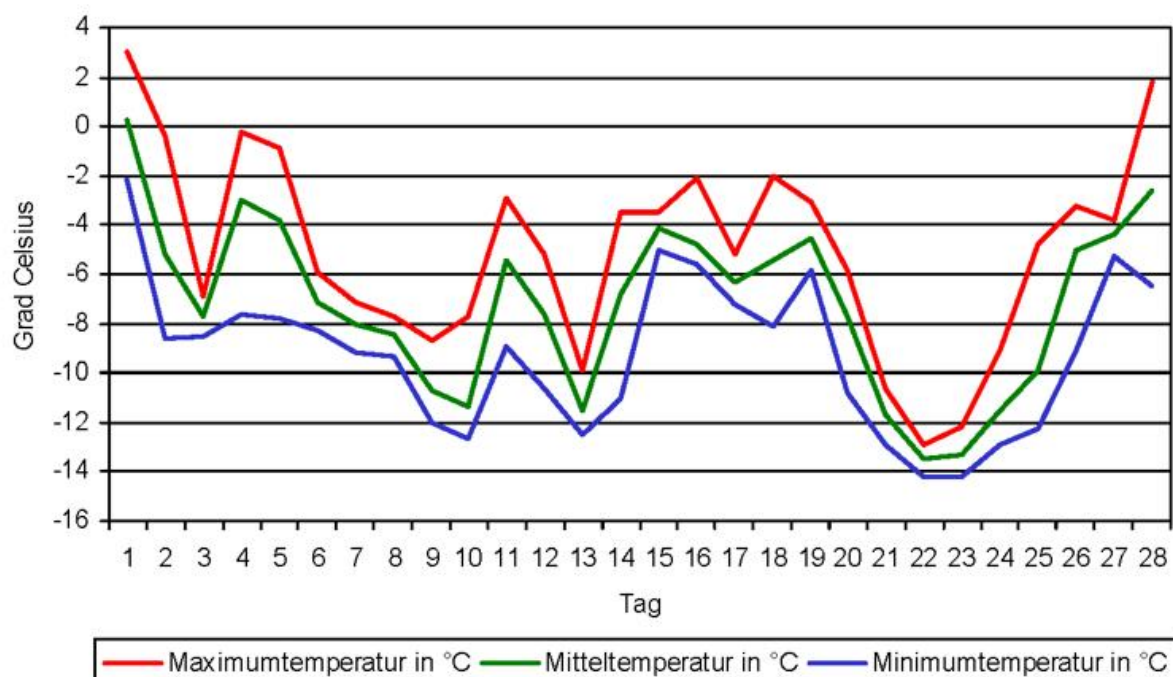
klimatestische Wasserbilanz	135,1 mm
Temperatursumme über 5°C	0 °C
Temperatursumme über 0°C	0 °C
Temperatursumme unter 0°C	-201 °C

Diagramme Februar 2013 Station Feldberg/Schwarzwald

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte Februar 2013 Station Feldberg/Schwarzwald



Temperaturverlauf Februar 2013 Station Feldberg/Schwarzwald



Klimawerte Februar 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	8,7	11,5	6,5	5,3	15,8	0	89	0,0	222	62	0,3	0,3	104	01
02	4,1	7,8	-0,7	-2,6	14,8	0	87	0,2	247	69	0,4	0,5	104	02
03	2,2	5,9	-0,8	-2,8	0,4	0	83	1,6	460	128	0,5	0,5	104	03
04	5,0	8,3	1,0	0,1	1,7	0	87	0,0	233	65	0,3	0,3	104	04
05	4,8	8,5	0,4	-0,7	7,9	0	87	0,5	327	91	0,0	0,0	104	05
06	1,9	3,0	0,2	-0,1	12,8	0	86	0,0	235	66	0,1	0,1	104	06
07	0,7	2,6	-0,9	-0,6	4,4	9	95	0,3	277	77	0,1	0,1	104	07
08	0,5	2,6	-1,8	-3,4	5,2	11	94	0,8	395	110	0,1	0,1	104	08
09	-3,3	1,9	-12,2	-14,4	2,5	16	89	2,8	602	168	0,3	0,3	104	09
10	-6,9	2,2	-13,7	-16,1		10	80	8,0	973	271	0,6	0,7	103	10
DEK	1,8	5,4	-2,2	-3,5	65,5		88	14,2	3971	1108	2,6	3,0	104	DEK
11	-1,6	0,5	-3,4	-3,3	6,3	14	89	0,0	258	72	0,2	0,2	104	11
12	-1,5	-0,5	-2,6	-3,2	0,3	15	84	0,0	262	73	0,3	0,4	104	12
13	-3,8	1,5	-14,2	-16,3		13	77	1,8	545	152	0,4	0,5	103	13
14	-6,6	0,5	-16,7	-18,9	0,9	10	79	4,5	790	220	0,5	0,5	104	14
15	1,0	3,0	-0,3	-0,6	5,8	15	97	0,0	266	74	0,1	0,1	104	15
16	1,5	6,6	-3,5	-5,1	0,1	7	93	0,1	287	80	0,4	0,5	104	16
17	-0,5	2,2	-3,6	-5,3		3	98	0,0	275	77	0,0	0,0	104	17
18	1,3	7,3	-3,0	-5,1		0	80	9,3	1151	321	0,7	0,8	103	18
19	1,1	8,1	-4,4	-6,0	0,0	0	82	4,5	842	235	0,8	0,9	102	19
20	2,1	5,0	-0,6	-2,6		0	73	0,9	476	133	0,7	0,7	101	20
DEK	-0,7	3,4	-5,2	-6,6	13,4		85	21,1	5152	1437	4,1	4,6	103	DEK
21	-0,5	2,0	-2,0	-3,6		0	58	3,8	781	218	0,6	0,6	101	21
22	-2,8	-1,0	-4,5	-5,5		0	69	0,0	301	84	0,4	0,5	100	22
23	-2,8	-0,9	-4,5	-5,4		0	76	1,0	516	144	0,3	0,3	100	23
24	-2,4	-0,4	-3,8	-4,9	0,2	0	82	0,0	313	87	0,3	0,3	100	24
25	-2,0	1,9	-5,7	-6,7		0	78	1,7	624	174	0,5	0,5	99	25
26	-1,3	2,9	-6,1	-8,0		0	90	0,0	317	88	0,2	0,3	99	26
27	3,3	5,7	0,5	0,2		0	85	0,0	322	90	0,2	0,2	99	27
28	2,5	5,0	0,6	-0,6		0	89	0,0	327	91	0,3	0,3	98	28
DEK	-0,8	1,9	-3,2	-4,3	0,2		78	6,5	3501	977	2,8	3,0	99	DEK
GES	0,2	3,7	-3,6	-4,9	79,1		84	41,8	12624	3522	9,6	10,6	102	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 Februar 2013 Station Emmendingen-Mundingen

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

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

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	79,1 mm	langjähriges Mittel	44,0 mm	Abweichung	80 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	41,8 h	langjähriges Mittel	80,0 h	Abweichung	-48 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	4
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	22
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erbodenminimumtemperatur unter 0°C	25
über 1 Millimeter Niederschlag	10
über 10 Millimeter Niederschlag	3
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	11

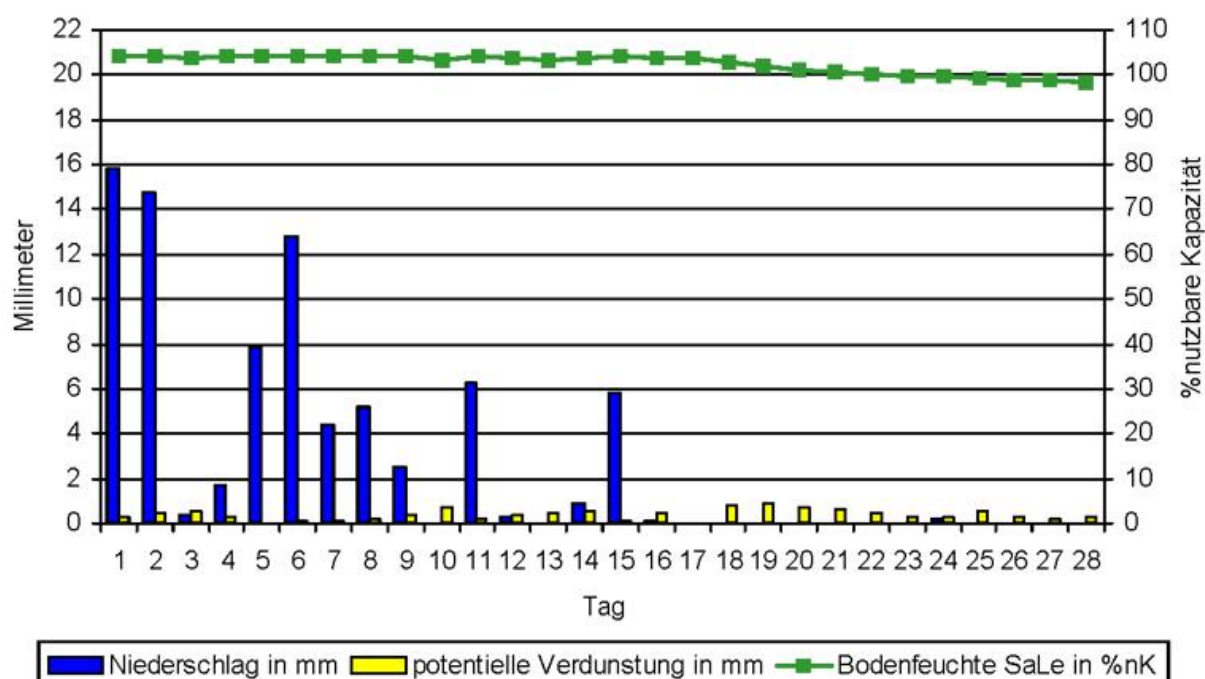
Extremwerte

absolute Maximumtemperatur	11,5 °C
absolute Minimumtemperatur	-16,7 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-18,9 °C
maximale Niederschlagssumme	15,8 mm
maximale Schneedecke	16 cm

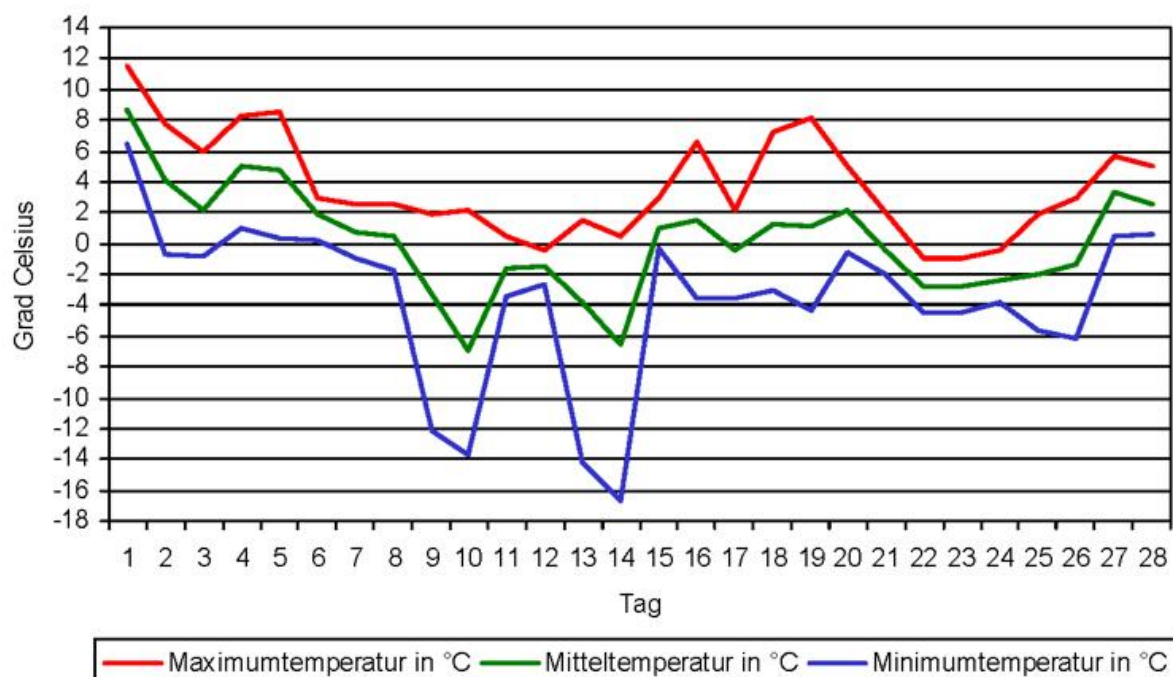
Monatssummen

klimatestische Wasserbilanz	74,5 mm
Temperatursumme über 5°C	4 °C
Temperatursumme über 0°C	41 °C
Temperatursumme unter 0°C	-36 °C

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



Temperaturverlauf Februar 2013 Station Emmendingen-Mundingen



Klimawerte Februar 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	6,9	9,6	4,6	4,2	53,3	0	94	0,0	221	62	0,1	0,1	104	01
02	2,1	6,4	-1,1	-3,2	19,8	0	91	0,0	225	63	0,2	0,2	104	02
03	0,0	1,4	-1,1	-1,9	1,8	1	92	0,3	278	78	0,2	0,2	104	03
04	2,7	6,4	-0,6	-0,6	9,3	7	97	0,0	233	65	0,1	0,1	104	04
05	3,1	6,8	0,0	-0,2	18,9	0	92	0,4	303	85	0,0	0,0	104	05
06	0,0	1,1	-0,6	-1,4	13,8	6	93	0,0	234	65	0,0	0,0	104	06
07	-1,0	-0,2	-1,9	-1,7	5,8	20	99	0,0	238	66	0,0	0,0	104	07
08	-1,3	0,3	-2,7	-3,3	8,4	35	97	0,5	333	93	0,1	0,1	104	08
09	-4,1	-0,8	-10,6	-15,4	0,6	37	90	1,3	467	130	0,2	0,2	104	09
10	-7,4	-0,3	-13,7	-17,8	0,0	33	81	0,0	268	75	0,4	0,4	104	10
DEK	0,1	3,1	-2,8	-4,1	131,7		93	2,5	2800	781	1,2	1,3	104	DEK
11	-2,5	2,6	-6,5	-6,1	2,9	30	91	0,0	255	71	0,2	0,2	104	11
12	-3,0	-2,0	-3,7	-4,2		29	80	0,0	259	72	0,2	0,3	104	12
13	-4,6	-2,4	-11,4	-14,5		25	77	0,0	263	73	0,3	0,4	103	13
14	-5,4	2,4	-13,0	-16,2	1,5	24	83	5,3	866	242	0,3	0,4	104	14
15	0,3	1,6	-1,4	-1,1	9,8	31	100	0,0	266	74	0,0	0,0	104	15
16	1,0	4,3	-2,5	-2,9		32	95	0,2	303	85	0,2	0,3	104	16
17	0,2	2,9	-4,7	-6,9		28	87	0,0	274	76	0,3	0,4	103	17
18	0,6	4,3	-4,4	-7,0		25	73	8,6	1100	307	0,6	0,7	103	18
19	-1,0	5,2	-7,1	-9,3	0,9	18	86	3,0	696	194	0,7	0,7	103	19
20	-0,1	1,3	-2,2	-3,1	0,3	15	79	2,7	677	189	0,4	0,5	103	20
DEK	-1,5	2,0	-5,7	-7,1	15,4		85	19,8	4959	1384	3,4	3,8	103	DEK
21	-2,9	-1,5	-4,3	-4,6		11	68	0,4	375	105	0,3	0,4	102	21
22	-4,9	-3,9	-5,8	-6,6		10	74	0,0	303	85	0,2	0,2	102	22
23	-4,7	-2,7	-6,1	-6,0	0,2	10	78	0,3	358	100	0,3	0,3	102	23
24	-4,3	-1,7	-6,9	-9,5	1,5	13	87	0,6	438	122	0,2	0,2	103	24
25	-4,8	1,4	-11,4	-13,8		11	81	0,8	503	140	0,4	0,5	103	25
26	-0,7	1,5	-6,3	-8,8	0,6	10	83	0,0	317	88	0,2	0,2	103	26
27	1,7	2,5	1,2	0,6		9	90	0,0	322	90	0,2	0,2	103	27
28	1,9	3,2	-0,5	-1,6		7	83	0,0	327	91	0,3	0,3	103	28
DEK	-2,3	-0,2	-5,0	-6,3	2,3		81	2,1	2943	821	2,1	2,3	103	DEK
GES	-1,2	1,8	-4,5	-5,8	149,4		86	24,4	10702	2986	6,6	7,4	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 Februar 2013 Station Elzach-Fisnacht

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatssmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	-1,2 °C	langjähriges Mittel	1,1 °C	Abweichung	-2,3 K
-----------------	----------------	---------------------	---------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	149,4 mm	langjähriges Mittel	115,0 mm	Abweichung	30 %
-----------------	-----------------	---------------------	-----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	24,4 h	langjähriges Mittel	85,0 h	Abweichung	-71 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	9
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	25
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	26
über 1 Millimeter Niederschlag	12
über 10 Millimeter Niederschlag	4
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	25

Extremwerte

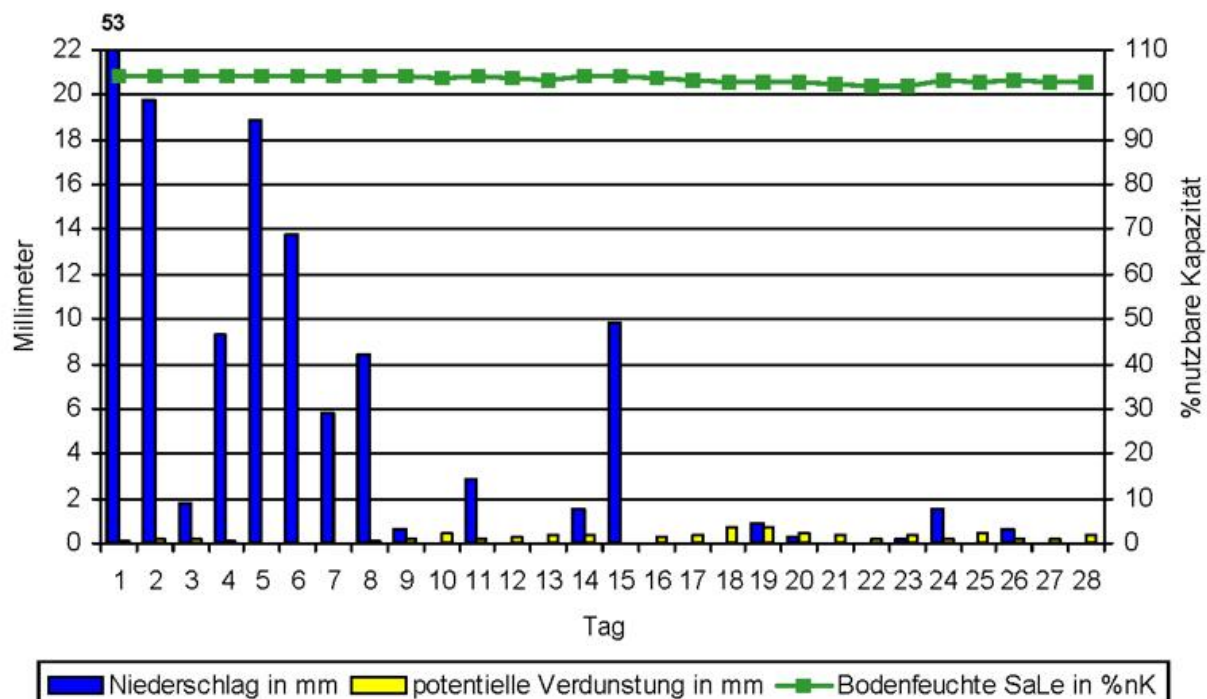
absolute Maximumtemperatur	9,6 °C
absolute Minimumtemperatur	-13,7 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-17,8 °C
maximale Niederschlagssumme	53,3 mm
maximale Schneedecke	37 cm

Monatssummen

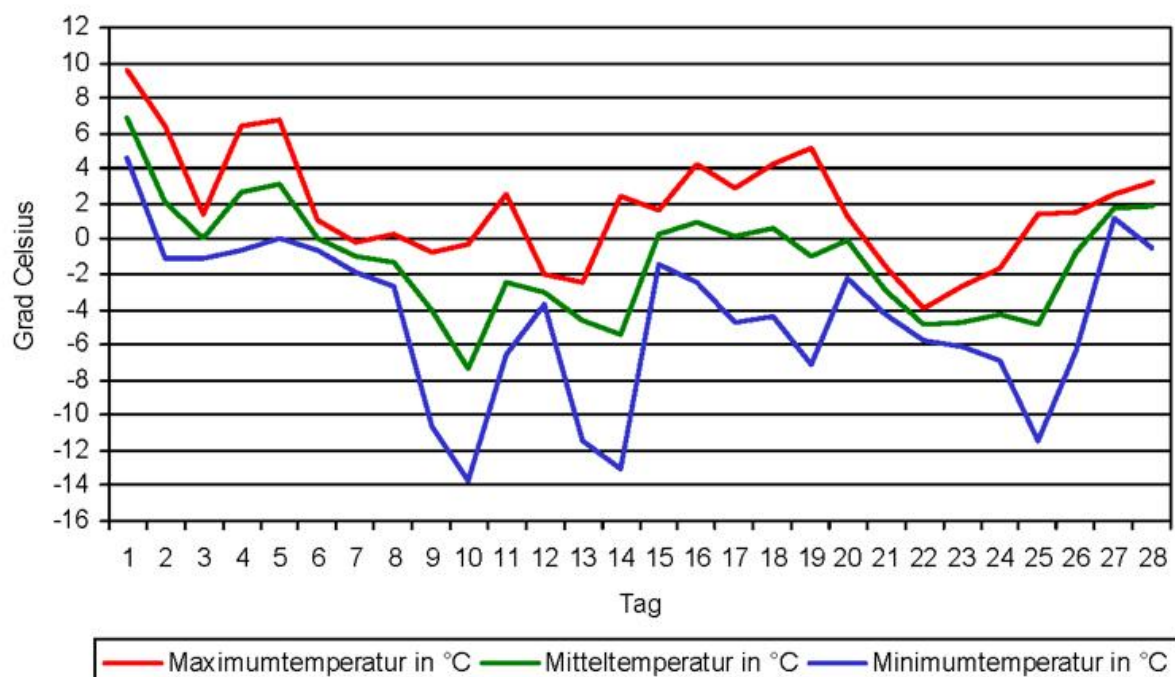
klimatestische Wasserbilanz	145,9 mm
Temperatursumme über 5°C	2 °C
Temperatursumme über 0°C	21 °C
Temperatursumme unter 0°C	-53 °C

Diagramme Februar 2013 Station Elzach-Fisnacht

**Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte
Februar 2013 Station Elzach-Fisnacht**



**Temperaturverlauf
Februar 2013 Station Elzach-Fisnacht**



Klimawerte Februar 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	4,9	7,7	3,0	2,6	34,8	0	93	0,0	223	62	0,1	0,1	104	01
02	0,5	4,1	-3,1	-4,1	9,8	0	91	0,1	244	68	0,2	0,2	104	02
03	-1,3	1,7	-2,6	-3,4	0,4	4	83	0,5	311	87	0,3	0,3	104	03
04	1,1	4,7	-2,1	-2,1	3,1	8	94	0,0	228	64	0,1	0,1	104	04
05	1,6	4,8	-2,5	-4,4	13,9	0	89	0,7	359	100	0,1	0,1	104	05
06	-1,9	-0,3	-4,6	-6,2	3,9	15	92	0,1	243	68	0,1	0,1	104	06
07	-2,4	-0,2	-5,3	-6,4	3,5	18	88	0,4	310	86	0,2	0,3	104	07
08	-3,5	-0,5	-6,7	-7,8	2,9	25	86	0,8	402	112	0,2	0,3	104	08
09	-5,7	-0,5	-10,9	-13,3	0,2	23	82	2,3	559	156	0,4	0,4	104	09
10	-9,1	-4,7	-13,4	-15,5		18	87	4,0	714	199	0,2	0,2	104	10
DEK	-1,6	1,7	-4,8	-6,1	72,5		89	8,9	3593	1002	1,8	2,0	104	DEK
11	-4,7	0,3	-10,2	-10,1	2,7	17	86	0,1	264	74	0,3	0,3	104	11
12	-5,4	-4,4	-6,2	-6,5	0,1	18	86	0,0	260	73	0,1	0,2	104	12
13	-5,9	-2,9	-13,2	-15,2		16	72	2,0	567	158	0,4	0,5	103	13
14	-8,7	-2,4	-17,1	-18,5	0,3	16	82	4,0	762	213	0,3	0,3	103	14
15	-1,3	2,4	-4,5	-4,7	4,0	19	90	0,0	274	76	0,2	0,2	104	15
16	-0,7	2,8	-3,2	-4,4		16	91	0,1	291	81	0,3	0,3	104	16
17	-1,0	0,9	-4,6	-5,5	0,0	13	88	0,0	276	77	0,3	0,3	103	17
18	-2,0	2,0	-9,5	-11,7		13	77	5,2	894	249	0,4	0,5	103	18
19	-3,8	5,2	-12,5	-13,8	0,8	13	83	2,6	668	186	0,8	0,8	103	19
20	-2,2	-0,6	-4,7	-5,5	0,0	15	85	0,0	289	81	0,2	0,2	103	20
DEK	-3,6	0,3	-8,6	-9,6	7,9		84	14,0	4545	1268	3,2	3,6	103	DEK
21	-5,4	-3,5	-6,8	-7,2		14	78	2,4	666	186	0,2	0,2	102	21
22	-7,4	-6,0	-8,6	-8,1	0,3	14	87	0,0	299	83	0,1	0,2	103	22
23	-6,9	-4,4	-8,4	-7,5		17	83	0,9	506	141	0,3	0,3	102	23
24	-6,3	-3,2	-10,0	-12,1	1,4	22	81	1,0	526	147	0,3	0,3	103	24
25	-7,3	-0,6	-14,2	-16,6		19	80	1,7	624	174	0,4	0,4	103	25
26	-3,9	-0,1	-11,0	-13,3	0,2	18	92	0,0	318	89	0,2	0,2	103	26
27	-0,6	0,0	-0,9	-0,9	0,1	18	100	0,0	323	90	0,0	0,0	103	27
28	-0,4	0,8	-1,1	-1,3		17	93	0,0	328	92	0,2	0,2	103	28
DEK	-4,8	-2,1	-7,6	-8,4	2,0		87	6,0	3590	1002	1,6	1,8	103	DEK
GES	-3,2	0,1	-7,0	-8,0	82,4		86	28,9	11728	3272	6,7	7,4	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 Februar 2013 Station Villingen-Schwenningen

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	-3,2 °C	langjähriges Mittel	-0,9 °C	Abweichung	-2,3 K
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	82,4 mm	langjähriges Mittel	67,0 mm	Abweichung	23 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	28,9 h	langjähriges Mittel	85,0 h	Abweichung	-66 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	15
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	27
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	27
über 1 Millimeter Niederschlag	10
über 10 Millimeter Niederschlag	2
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	25

Extremwerte

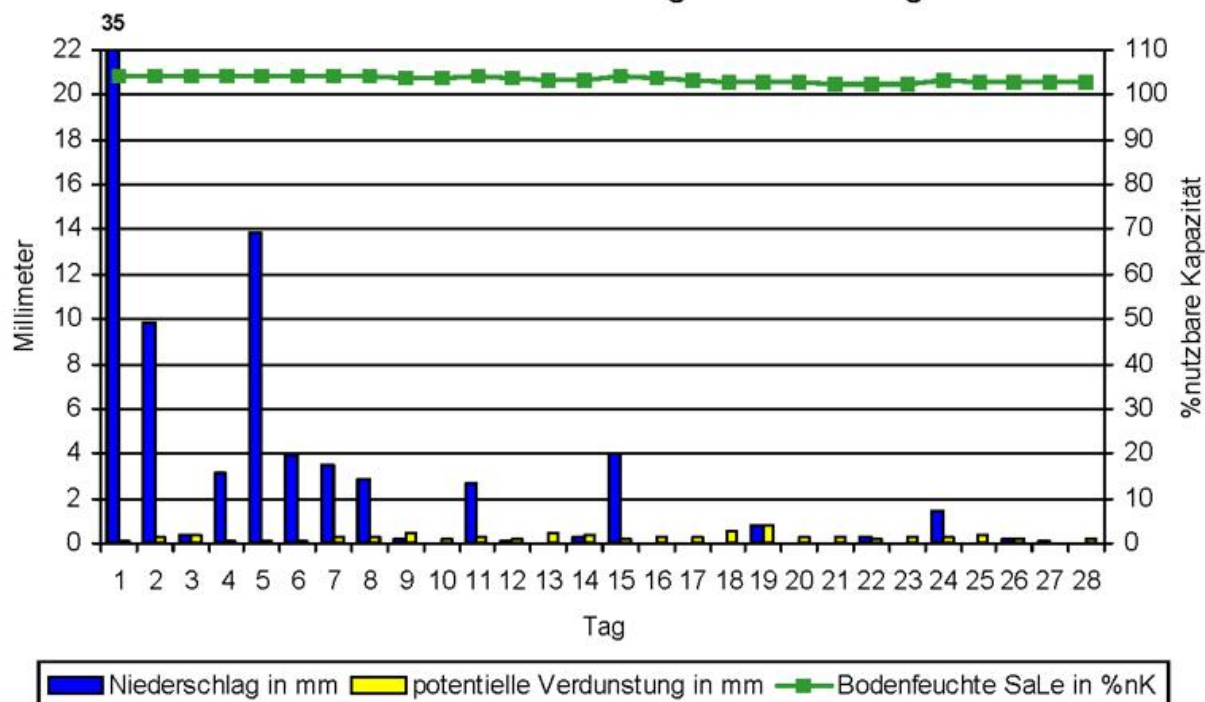
absolute Maximumtemperatur	7,7 °C
absolute Minimumtemperatur	-17,1 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-18,5 °C
maximale Niederschlagssumme	34,8 mm
maximale Schneedecke	25 cm

Monatssummen

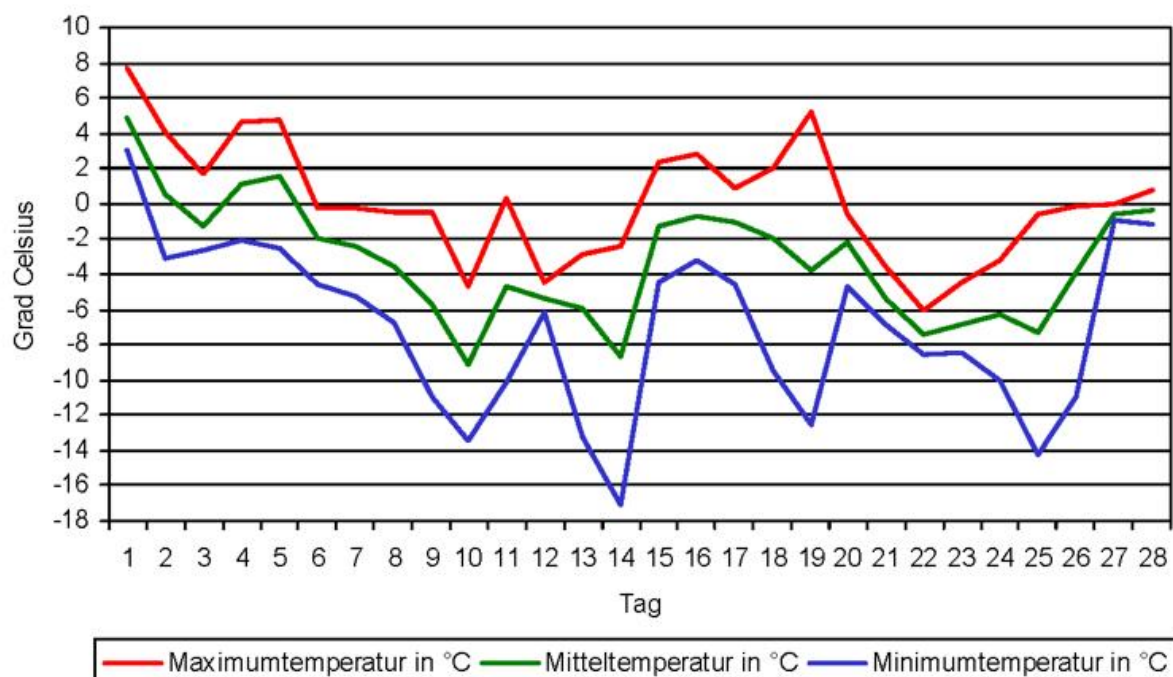
klimatestische Wasserbilanz	78,1 mm
Temperatursumme über 5°C	0 °C
Temperatursumme über 0°C	8 °C
Temperatursumme unter 0°C	-98 °C

Diagramme Februar 2013 Station Villingen-Schwenningen

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



Temperaturverlauf Februar 2013 Station Villingen-Schwenningen



Klimawerte Februar 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	8,4	11,9	5,0	4,2	17,9	0	81	0,0	224	62	0,5	0,6	104	01
02	2,1	6,6	-1,7	-3,6	23,1	0	92	0,0	227	63	0,2	0,2	104	02
03	0,3	4,0	-1,4	-2,5	0,9	3	87	0,5	332	93	0,3	0,3	104	03
04	4,1	7,8	-0,2	-0,7	7,5	3	85	0,0	235	66	0,2	0,2	104	04
05	3,9	7,7	0,0	-1,5	16,9	0	81	0,2	263	73	0,0	0,0	104	05
06	0,6	2,5	-0,6	-2,0	13,7	10	83	0,0	237	66	0,1	0,1	104	06
07	-0,9	1,7	-2,5	-4,7	7,5	25	94	0,0	241	67	0,2	0,2	104	07
08	-1,1	2,7	-2,7	-6,0	7,0	34	91	0,1	260	73	0,3	0,3	104	08
09	-4,4	1,3	-9,7	-16,0	2,2	40	89	2,0	537	150	0,2	0,2	104	09
10	-5,6	-0,3	-11,4	-17,8		38	68	8,1	986	275	0,5	0,5	103	10
DEK	0,7	4,6	-2,5	-5,1	96,7		85	10,9	3542	988	2,6	2,9	104	DEK
11	-2,3	-0,6	-4,8	-5,2	4,4	32	88	0,0	257	72	0,1	0,1	104	11
12	-3,1	-2,5	-4,4	-5,0	0,4	34	93	0,0	262	73	0,1	0,1	104	12
13	-4,5	-2,0	-9,6	-12,2		34	80	0,0	266	74	0,3	0,3	104	13
14	-4,8	0,2	-11,0	-15,6	1,8	28	78	4,8	841	235	0,4	0,4	104	14
15	0,8	2,2	0,2	-0,3	7,0	30	97	0,0	268	75	0,1	0,1	104	15
16	1,2	5,1	-1,9	-4,6	0,0	25	93	3,0	672	187	0,2	0,3	104	16
17	0,3	3,4	-3,2	-5,6		20	83	0,0	277	77	0,4	0,5	103	17
18	0,0	6,0	-3,2	-6,6		20	77	8,6	1109	309	0,6	0,6	103	18
19	0,1	5,6	-4,8	-8,2	0,2	19	80	5,7	940	262	0,7	0,7	102	19
20	0,1	2,4	-3,1	-6,0		17	77	0,3	345	96	0,5	0,5	102	20
DEK	-1,2	2,0	-4,6	-6,9	13,8		85	22,4	5237	1461	3,3	3,7	103	DEK
21	-2,9	-0,9	-4,7	-8,5		15	63	2,7	695	194	0,4	0,5	101	21
22	-4,7	-3,1	-6,8	-8,8	0,2	15	70	0,0	300	84	0,4	0,4	101	22
23	-4,7	-1,7	-6,5	-7,8	0,0	16	71	0,4	389	109	0,4	0,4	100	23
24	-4,7	-3,3	-7,9	-13,1	1,5	17	89	1,1	544	152	0,1	0,1	102	24
25	-5,5	-0,2	-11,5	-18,1		18	79	3,7	808	225	0,4	0,4	101	25
26	-2,7	1,5	-7,4	-12,5		18	86	0,2	355	99	0,3	0,3	101	26
27	1,3	4,3	-0,5	-0,6		17	90	0,0	324	90	0,3	0,3	101	27
28	1,7	3,5	-1,8	-4,2		14	80	0,0	329	92	0,3	0,3	101	28
DEK	-2,8	0,0	-5,9	-9,2	1,7		79	8,1	3744	1045	2,5	2,7	101	DEK
GES	-1,0	2,4	-4,2	-6,9	112,2		83	41,4	12523	3494	8,4	9,3	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 Februar 2013 Station Buchenbach

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatssmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	-1,0 °C	langjähriges Mittel	1,6 °C	Abweichung	-2,6 K
-----------------	----------------	---------------------	---------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	112,2 mm	langjähriges Mittel	80,0 mm	Abweichung	40 %
-----------------	-----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	41,4 h	langjähriges Mittel	85,0 h	Abweichung	-51 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	9
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	25
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	27
über 1 Millimeter Niederschlag	12
über 10 Millimeter Niederschlag	4
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	25

Extremwerte

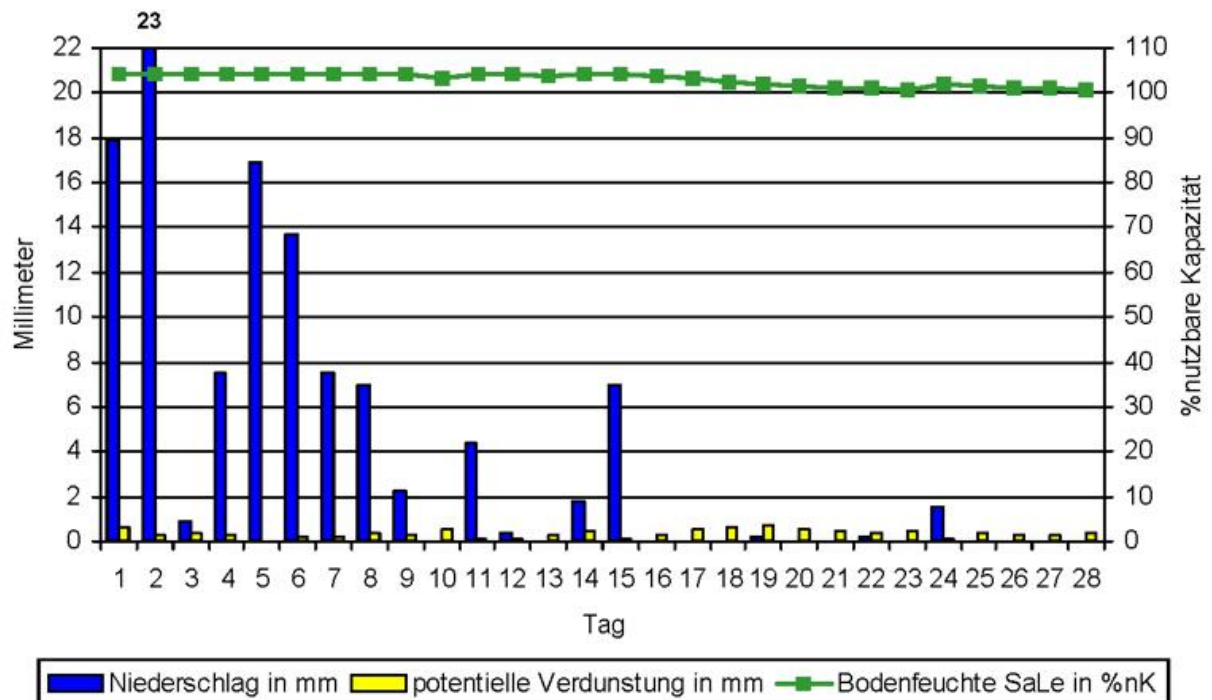
absolute Maximumtemperatur	11,9 °C
absolute Minimumtemperatur	-11,5 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-18,1 °C
maximale Niederschlagssumme	23,1 mm
maximale Schneedecke	40 cm

Monatssummen

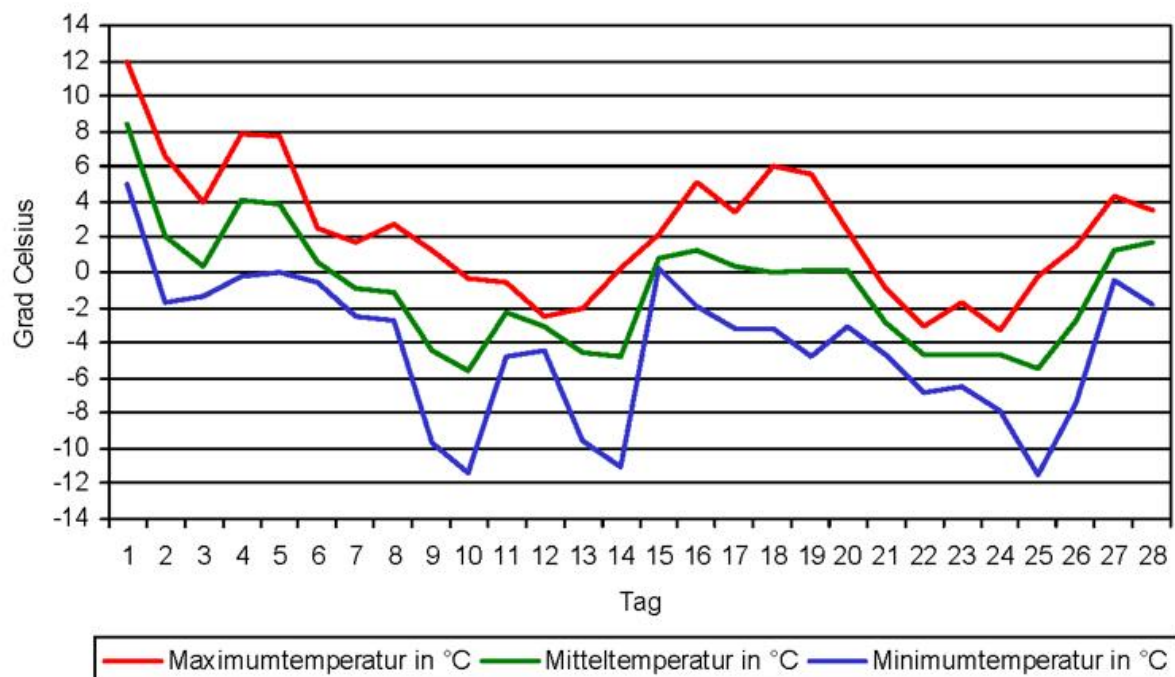
klimatestische Wasserbilanz	107,7 mm
Temperatursumme über 5°C	3 °C
Temperatursumme über 0°C	25 °C
Temperatursumme unter 0°C	-52 °C

Diagramme Februar 2013 Station Buchenbach

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



**Temperaturverlauf
Februar 2013 Station Buchenbach**



Klimawerte Februar 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	5,0	7,4	2,7	2,4	39,4	0	89	0,0	225	63	0,1	0,1	104	01
02	-0,5	3,8	-3,8	-3,4	12,5	3	93	0,1	243	68	0,1	0,2	104	02
03	-2,5	-1,1	-3,5	-3,7	1,5	12	84	0,7	372	104	0,3	0,3	104	03
04	1,1	4,1	-2,9	-3,1	10,1	24	93	0,0	230	64	0,1	0,1	104	04
05	0,9	4,0	-2,8	-1,3	16,0	3	90	0,2	264	74	0,3	0,3	104	05
06	-2,1	-0,4	-3,2	-4,7	7,6	14	89	0,1	248	69	0,1	0,1	104	06
07	-3,4	-1,9	-4,8	-7,3	2,2	28	89	0,8	398	111	0,2	0,2	104	07
08	-4,1	-2,7	-5,7	-9,3	3,1	30	87	0,8	406	113	0,2	0,2	104	08
09	-7,0	-2,8	-14,6	-18,8	0,7	34	82	5,5	827	231	0,3	0,4	104	09
10	-11,5	-5,4	-17,0	-21,1		34	87	4,9	801	223	0,2	0,2	104	10
DEK	-2,4	0,5	-5,6	-7,0	93,1		88	13,1	4014	1120	1,8	2,1	104	DEK
11	-4,5	0,8	-9,7	-9,6	2,9	32	90	0,5	349	97	0,2	0,2	104	11
12	-5,9	-3,3	-7,0	-7,7	0,0	31	90	0,0	262	73	0,1	0,1	104	12
13	-7,6	-4,5	-14,3	-18,8		31	80	0,0	267	74	0,3	0,3	104	13
14	-8,4	-1,9	-16,8	-19,4	0,2	31	85	5,9	924	258	0,2	0,3	104	14
15	-1,8	0,9	-5,4	-6,8	0,2	27	93	0,0	269	75	0,1	0,1	104	15
16	-1,1	3,5	-4,5	-8,3	0,0	26	91	2,9	669	187	0,2	0,2	103	16
17	-1,9	-0,7	-3,3	-3,8		25	88	0,0	278	78	0,2	0,2	103	17
18	-2,6	1,2	-8,6	-14,7		24	82	6,4	998	278	0,5	0,6	103	18
19	-2,8	3,9	-9,7	-15,6	0,2	23	80	4,1	805	225	0,6	0,7	102	19
20	-2,9	-1,0	-5,6	-6,1	0,1	20	85	0,0	291	81	0,2	0,2	102	20
DEK	-4,0	-0,1	-8,5	-11,1	3,6		86	19,8	5112	1426	2,6	2,9	103	DEK
21	-6,4	-4,8	-7,8	-8,1		21	80	0,9	495	138	0,2	0,2	102	21
22	-8,4	-7,3	-9,5	-9,0	0,1	21	87	0,0	301	84	0,2	0,2	102	22
23	-8,1	-6,2	-9,3	-9,3		25	83	0,9	514	143	0,2	0,2	101	23
24	-7,7	-4,4	-12,8	-17,5	1,5	30	86	0,3	367	102	0,1	0,1	103	24
25	-8,4	-1,8	-15,4	-19,8		31	81	3,6	803	224	0,3	0,3	103	25
26	-4,3	1,0	-11,5	-15,1		31	90	0,4	397	111	0,3	0,3	102	26
27	-0,8	-0,3	-1,4	-1,5		20	98	0,0	325	91	0,0	0,0	102	27
28	-1,3	0,1	-2,7	-2,8		19	93	0,0	330	92	0,1	0,1	102	28
DEK	-5,7	-3,0	-8,8	-10,4	1,6		87	6,1	3532	985	1,4	1,6	102	DEK
GES	-3,9	-0,7	-7,5	-9,4	98,3		87	39,0	12658	3532	5,9	6,6	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 Februar 2013 Station Lenzkirch-Ruhbühl

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	-3,9 °C	langjähriges Mittel	-0,9 °C	Abweichung	-3,0 K
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	98,3 mm	langjähriges Mittel	112,0 mm	Abweichung	-12 %
-----------------	----------------	---------------------	-----------------	------------	--------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	39,0 h	langjähriges Mittel	88,0 h	Abweichung	-56 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	17
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	27
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	27
über 1 Millimeter Niederschlag	10
über 10 Millimeter Niederschlag	4
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	27

Extremwerte

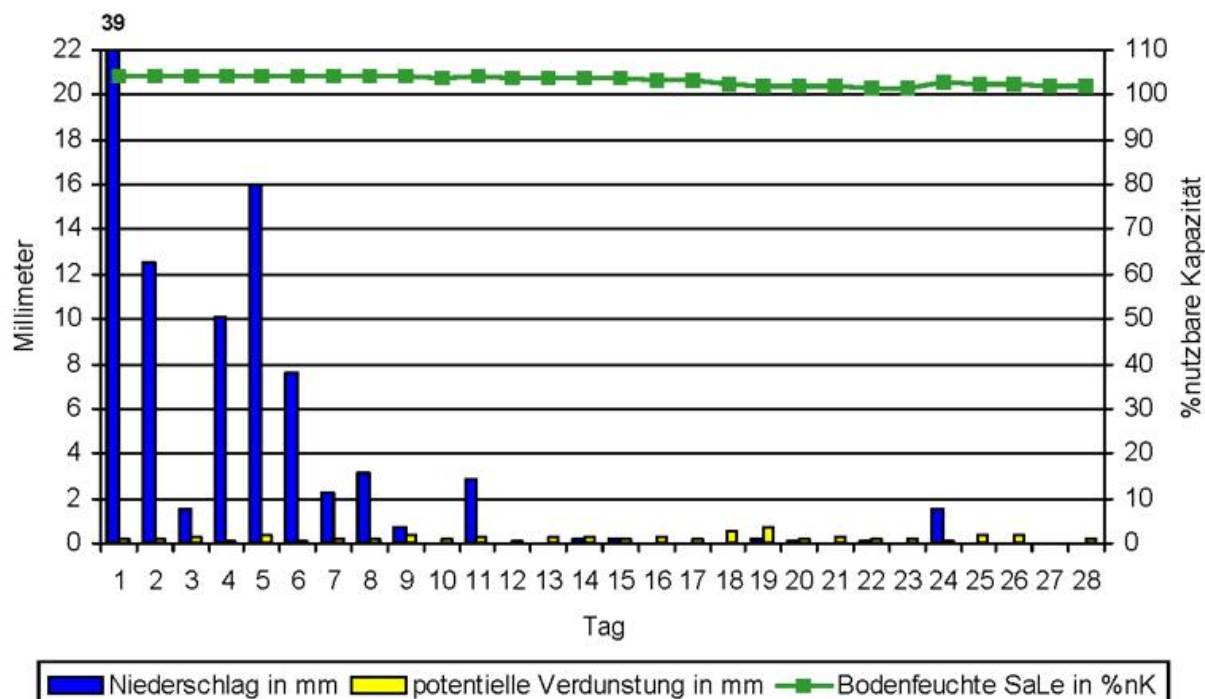
absolute Maximumtemperatur	7,4 °C
absolute Minimumtemperatur	-17,0 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-21,1 °C
maximale Niederschlagssumme	39,4 mm
maximale Schneedecke	34 cm

Monatssummen

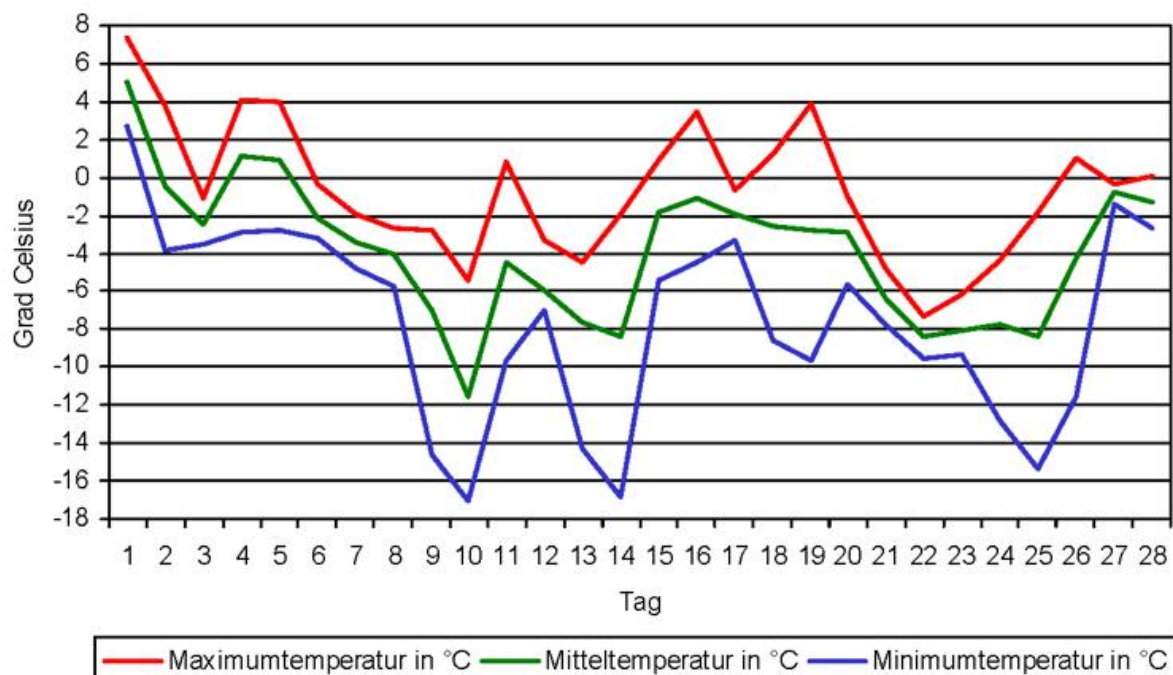
klimatestische Wasserbilanz	94,7 mm
Temperatursumme über 5°C	0 °C
Temperatursumme über 0°C	7 °C
Temperatursumme unter 0°C	-116 °C

Diagramme Februar 2013 Station Lenzkirch-Ruhbühl

**Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte
Februar 2013 Station Lenzkirch-Ruhbühl**



**Temperaturverlauf
Februar 2013 Station Lenzkirch-Ruhbühl**



Klimawerte Februar 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	9,0	11,4	6,2	5,5	6,6	0	83	0,0	225	63	0,4	0,4	104	01
02	3,5	7,9	0,0	-1,1	12,4	0	88	0,5	318	89	0,5	0,5	104	02
03	1,7	4,4	0,0	-0,5	0,5	0	80	1,7	476	133	0,3	0,4	104	03
04	4,7	8,1	0,7	0,0	3,5	0	86	0,0	237	66	0,3	0,3	104	04
05	4,6	8,3	0,6	-0,6	8,3	0	85	1,3	448	125	0,2	0,2	104	05
06	1,4	2,5	0,1	-0,8	9,2	0	84	0,0	239	67	0,1	0,1	104	06
07	0,2	2,5	-2,8	-0,4	3,9	7	90	1,3	460	128	0,2	0,2	104	07
08	-0,1	1,9	-1,8	-3,0	6,0	10	88	1,8	509	142	0,3	0,3	104	08
09	-2,9	2,1	-9,1	-14,2	2,1	15	85	3,0	623	174	0,4	0,5	104	09
10	-7,0	-1,0	-12,6	-17,4	0,1	13	86	8,9	1048	292	0,3	0,4	104	10
DEK	1,5	4,8	-1,9	-3,3	52,6		86	18,5	4583	1279	3,0	3,3	104	DEK
11	-2,2	0,4	-4,3	-5,5	6,3	13	91	0,2	283	79	0,1	0,1	104	11
12	-2,6	-1,9	-3,4	-4,2	0,5	15	90	0,0	263	73	0,1	0,2	104	12
13	-3,2	-0,9	-10,8	-15,2		15	81	0,0	268	75	0,3	0,4	104	13
14	-5,2	2,6	-13,4	-17,8	0,6	13	81	4,5	802	224	0,4	0,4	104	14
15	2,6	4,2	1,0	0,4	0,0	9	88	0,0	270	75	0,3	0,3	104	15
16	1,9	5,6	-2,4	-4,6		3	90	1,7	554	155	0,3	0,4	103	16
17	0,2	2,3	-2,7	-4,9		0	95	0,0	278	78	0,1	0,1	103	17
18	1,0	6,1	-3,8	-6,0		0	81	9,0	1144	319	0,7	0,7	102	18
19	1,6	8,5	-5,1	-7,3		0	78	6,8	1044	291	1,0	1,1	101	19
20	1,6	3,8	-1,2	-3,3	0,0	0	78	0,4	370	103	0,6	0,6	100	20
DEK	-0,4	3,1	-4,6	-6,8	7,4		85	22,6	5276	1472	4,0	4,4	103	DEK
21	-1,4	1,7	-5,8	-8,2		0	65	3,3	742	207	0,6	0,6	100	21
22	-3,5	-1,8	-5,3	-7,4		0	73	0,0	301	84	0,4	0,4	99	22
23	-3,7	-1,0	-5,2	-6,3	0,0	2	78	0,9	508	142	0,3	0,3	99	23
24	-3,8	-1,1	-6,4	-8,9	1,5	4	84	0,8	508	142	0,4	0,4	100	24
25	-2,8	0,9	-8,3	-10,2		1	74	3,8	823	230	0,4	0,5	100	25
26	-2,4	2,2	-8,5	-10,6		0	87	0,7	490	137	0,3	0,3	99	26
27	1,4	3,3	-0,1	-0,3		0	93	0,0	325	91	0,2	0,2	99	27
28	1,0	5,2	-3,7	-6,1		0	92	1,1	582	162	0,3	0,3	99	28
DEK	-1,9	1,2	-5,4	-7,3	1,5		81	10,6	4279	1194	2,9	3,1	99	DEK
GES	-0,2	3,2	-3,9	-5,7	61,5		84	51,7	14138	3945	9,8	10,8	102	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 Februar 2013 Station Müllheim

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

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

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	61,5 mm	langjähriges Mittel	57,0 mm	Abweichung	8 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	51,7 h	langjähriges Mittel	74,0 h	Abweichung	-30 %
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	6
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	21
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	0
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erbodenminimumtemperatur unter 0°C	25
über 1 Millimeter Niederschlag	10
über 10 Millimeter Niederschlag	1
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	13

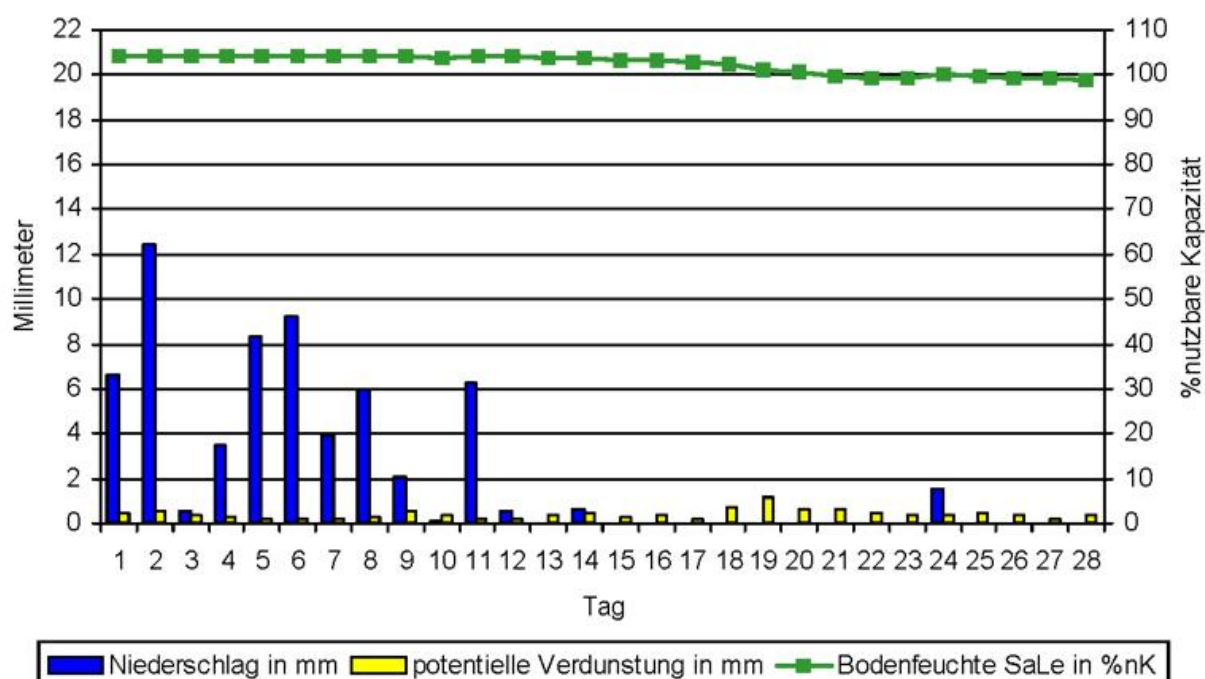
Extremwerte

absolute Maximumtemperatur	11,4 °C
absolute Minimumtemperatur	-13,4 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-17,8 °C
maximale Niederschlagssumme	12,4 mm
maximale Schneedecke	15 cm

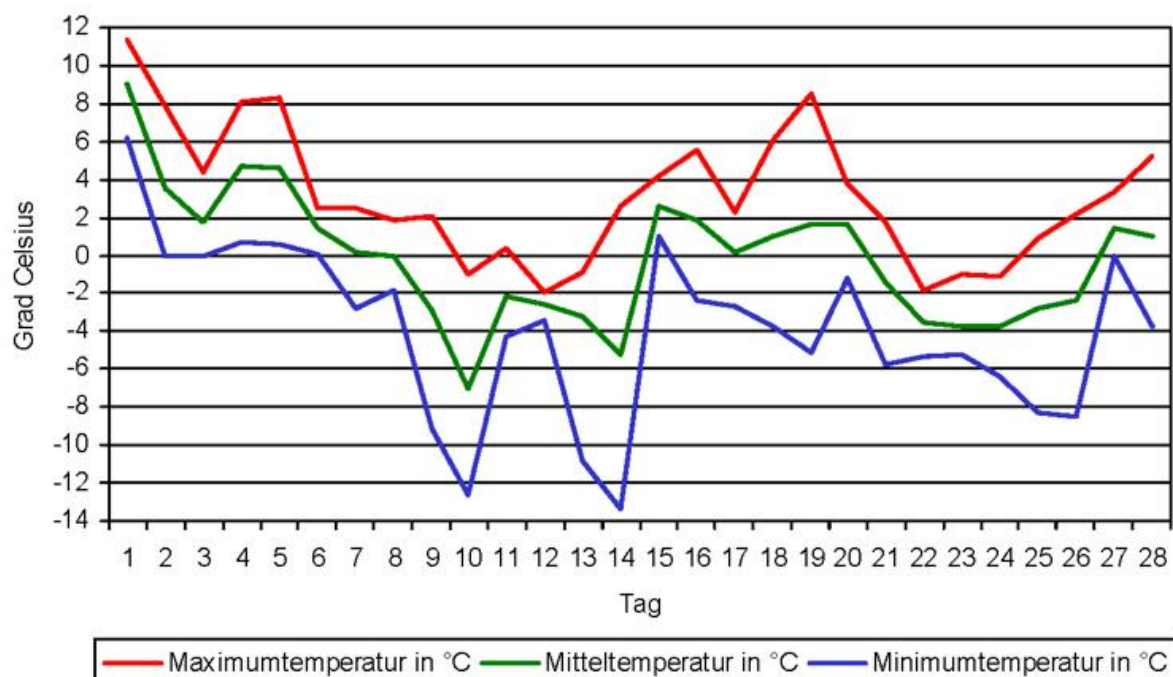
Monatssummen

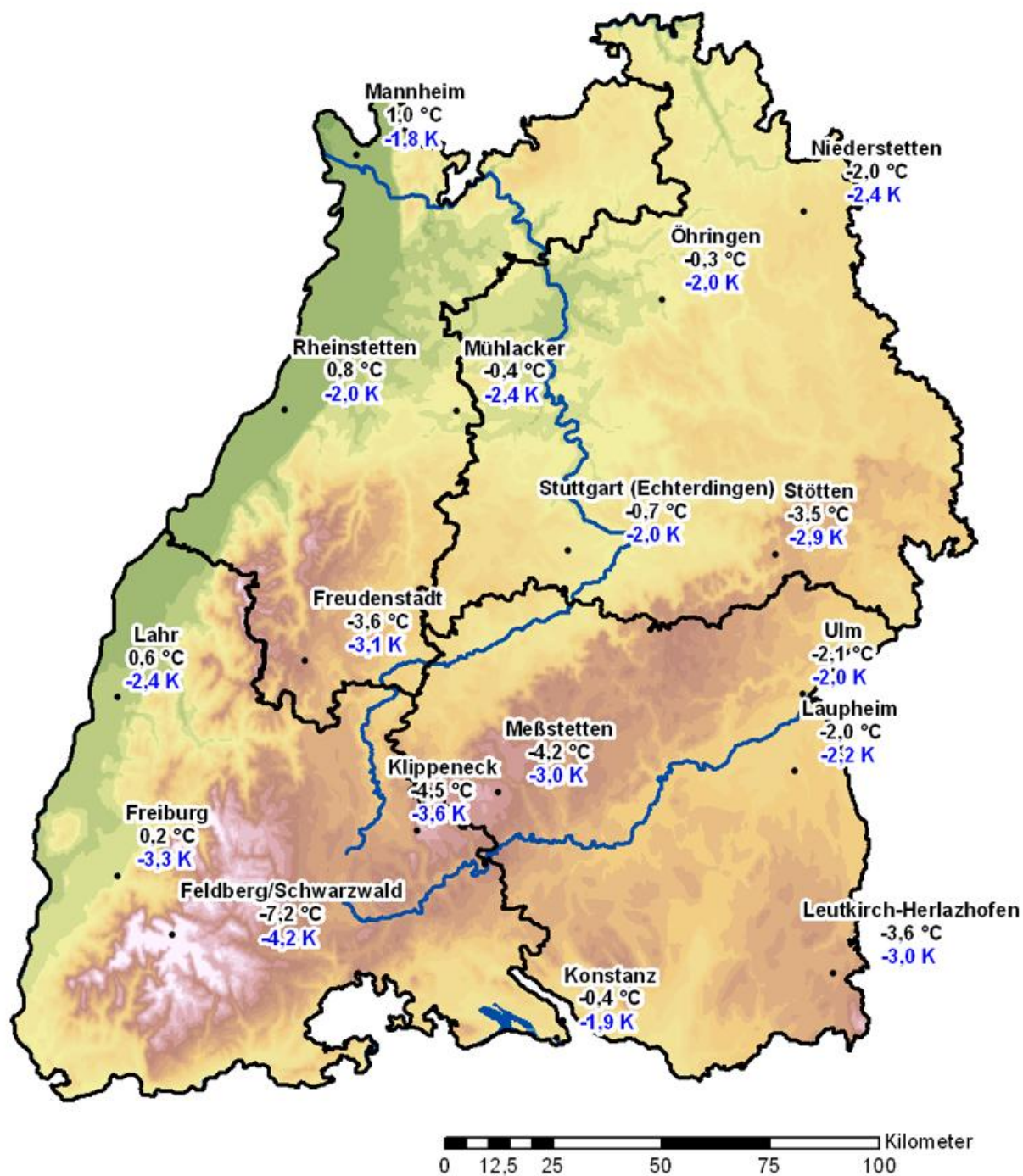
klimatestische Wasserbilanz	56,4 mm
Temperatursumme über 5°C	4 °C
Temperatursumme über 0°C	36 °C
Temperatursumme unter 0°C	-41 °C

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte
Februar 2013 Station Müllheim

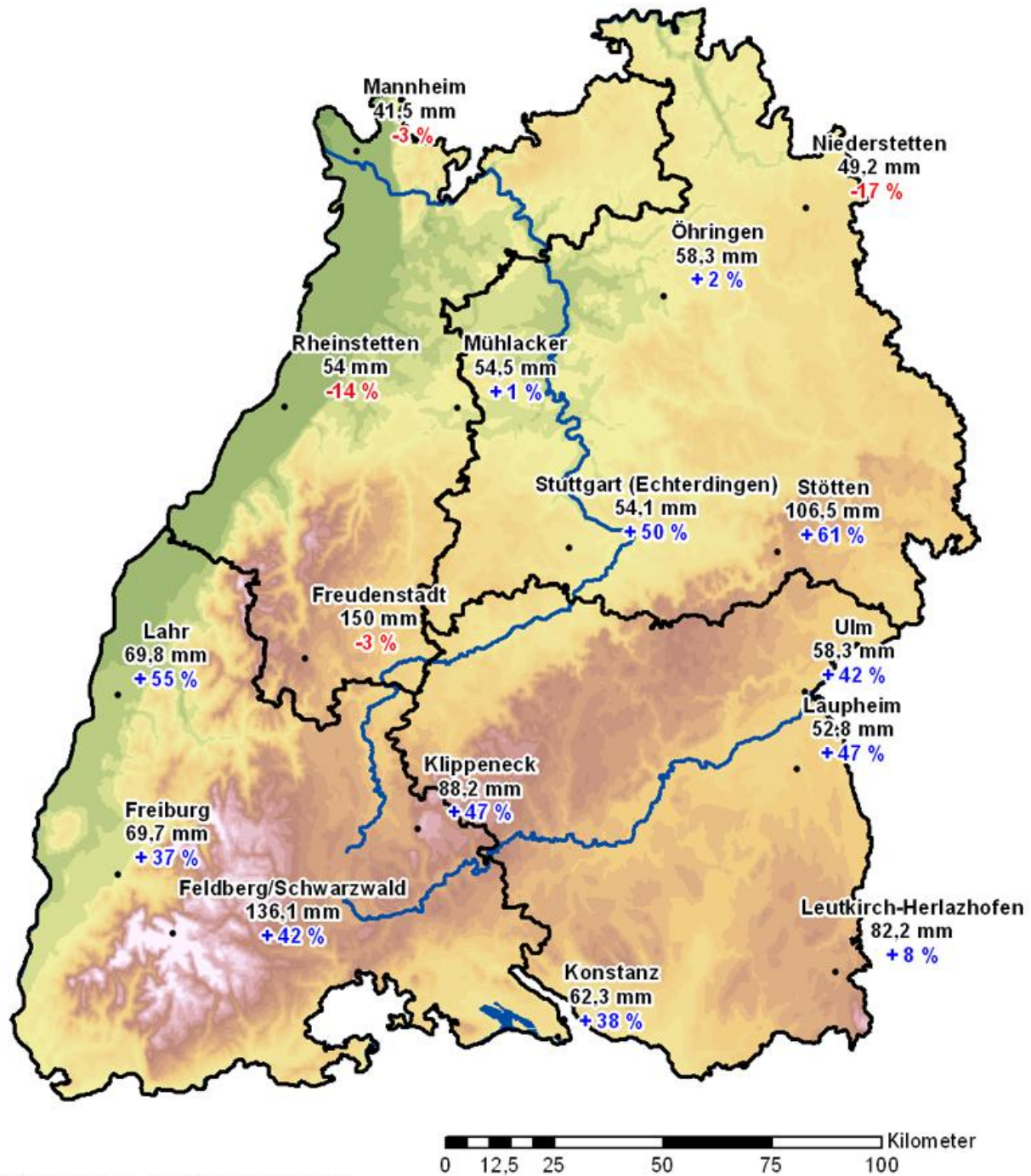


Temperaturverlauf
Februar 2013 Station Müllheim

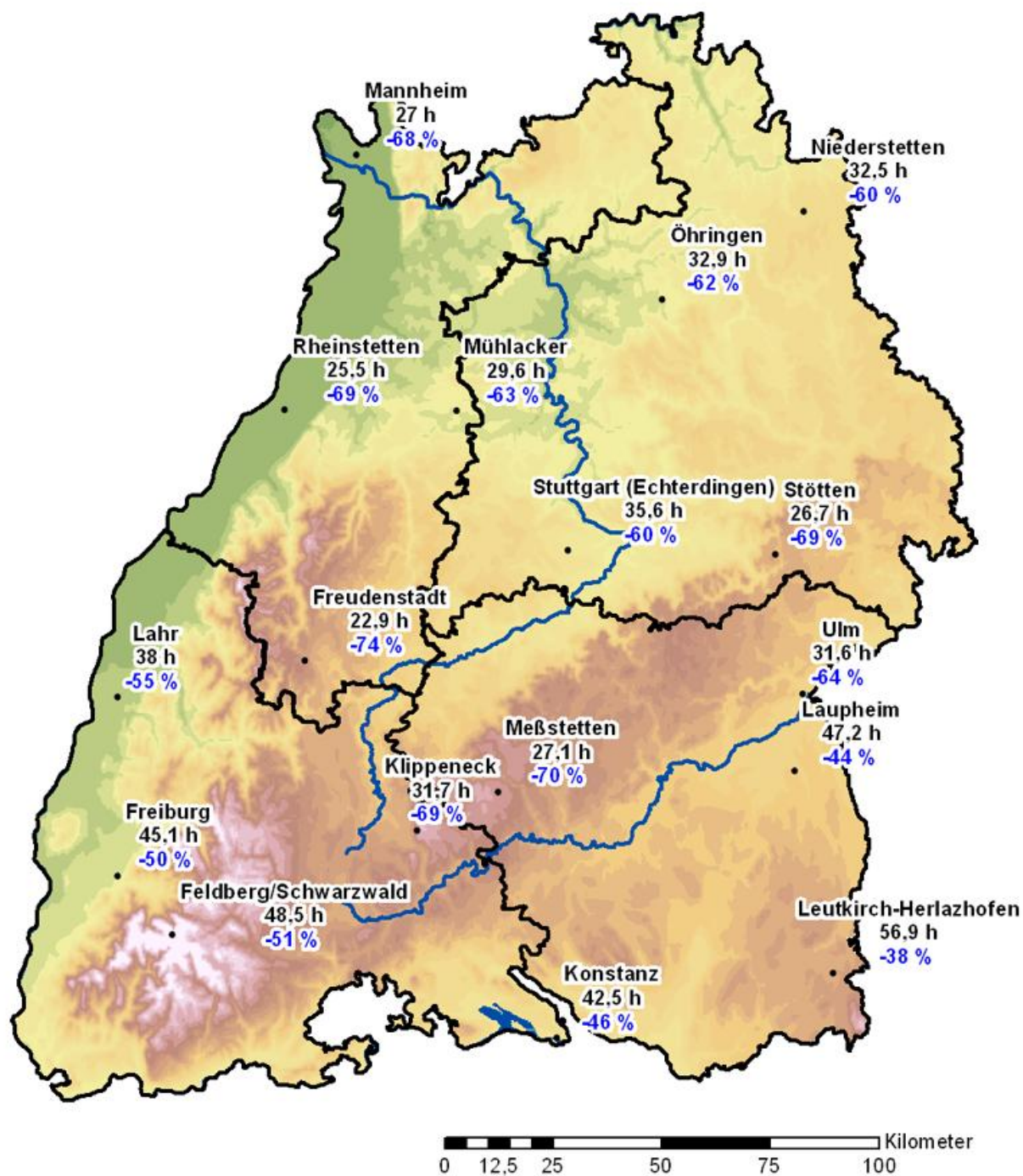




(c) Geobasisdaten - BKG (www.bkg.bund.de)



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



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

mittlere Eintrittsdaten phänologischer Phasen Februar 2013

Rheintal

04.02. Dauergrünland

Ergrünen Beginn