



Agrarmeteorologischer Monatsbericht

Baden-Württemberg

09
2013

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

Ein sehr normaler September ging nun zu Ende - jedenfalls in Bezug auf die Temperaturen. Trotzdem wird der erste Herbstmonat als ungemütlich in Erinnerung bleiben. Grund war häufiger Tiefdruckeinfluss mit reichlich Wolken und überdurchschnittlich vielen Niederschlägen.

Doch anfangs brachte ein Hoch spätsommerlich heißes, sonniges und trockenes Wetter. Verbreitet wurden Höchsttemperaturen um 30 Grad gemessen - für Anfang September nichts Ungewöhnliches. Dazu strahlte die Sonne bis zu 12 Stunden täglich vom Himmel. Für die noch ausstehende Rapsbestellung oder auch Grünlandschnitte waren die Bedingungen günstig. Einige Landwirte nutzten die hohen potentiellen Verdunstungssummen von 3 bis 4 Millimeter pro Tag noch für einen Heuschnitt. Doch der Absturz kam zum Ende der ersten Dekade. Nun verlief der Rest des Monats normal bis zu kühl für die Jahreszeit. Ein Tief gab dem anderen die Klinke in die Hand, so dass speziell die zweite Dekade ziemlich verregnet daher kam. Bei Höchsttemperaturen zwischen 12 und maximal 20 Grad wurden die vorher recht trockenen Böden wieder aufgefüllt, gleichzeitig jedoch kaum noch befahrbar. Wer bisher noch keinen Raps gesät hatte, bekam nun Schwierigkeiten, ihn rechtzeitig in die Böden zu bringen. Auch für die Kartoffelernte war es oft zu nass und dem sowieso schon stark gebeutelten Mais fehlte nun die Sonne zur weiteren Abreife.

Im Laufe der dritten Dekade nistete sich eine Luftmassengrenze über Süddeutschland ein. Sie trennte trocken - kühle Luft im Nordosten des Bundeslandes von feuchtwarmer Luft im Südwesten. Gleichzeitig sorgte schwacher Hochdruckeinfluss für nur wenig Wetterwirksamkeit dieser Luftmassengrenze. In Nordbaden und Württemberg schien in der wolkenarmen Luft öfter die Sonne und die Höchstwerte schafften es auf über 20 Grad. Dagegen waren die Nächte recht frisch, doch Bodenfrost war, abgesehen von einzelnen „Kaltluftlöchern“, noch kein Thema. In den südlichen Landesteilen wechselten sich Wolken mit Sonne ab, gebietsweise hielt sich auch hartnäckig eine zähe Hochnebeldecke. Gelegentlich regnete es leicht, in Konstanz jedoch fielen auch mal über 10 Liter in die Regenmesser.

Das Monatsmittel der Lufttemperatur für Baden-Württemberg von 13,9 Grad brachte im Vergleich zum Zeitraum 1981 bis 2010 nur eine marginal kleine positive Abweichung. Beim Niederschlag wurde in fast allen Regionen das Soll übererfüllt. Spitzenreiter ist unsere Station in Waibstadt (zwischen Heilbronn und Heidelberg) mit einer Monatssumme von 150 Liter pro Quadratmeter, das entspricht einem Plus von rund 170 Prozent. Im Gebietsmittel gab es 50 Prozent mehr Regen als üblich sowie 12 Prozent weniger Sonnenscheinstunden.

Klimawerte September 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	16,1	19,4	13,1	12,2	0,0	0	73	4,6	1409	400	2,0	2,6	48	01
02	17,2	23,5	12,5	11,3		0	65	10,0	2153	611	3,2	4,3	45	02
03	18,5	25,9	11,0	9,5		0	73	12,3	2184	620	2,4	3,6	42	03
04	20,9	29,4	14,2	12,1		0	70	12,3	2199	625	3,3	5,1	39	04
05	21,5	31,2	13,0	11,0		0	72	12,2	2144	609	3,6	6,1	35	05
06	21,6	31,1	13,4	11,6		0	76	10,6	1965	558	3,0	5,6	32	06
07	20,8	25,1	17,5	16,8	0,4	0	81	3,1	1190	338	1,2	2,4	32	07
08	17,6	20,4	14,8	14,1	20,7	0	89	0,5	783	222	0,6	1,2	52	08
09	16,4	20,5	13,9	13,5	0,0	0	75	8,4	1938	550	2,0	2,5	50	09
10	14,1	17,1	10,7	9,5	2,9	0	79	4,8	1266	360	1,3	1,8	51	10
DEK	18,5	24,4	13,4	12,2	24,0		75	78,8	17231	4894	22,5	35,2	43	DEK
11	12,5	15,4	10,4	9,2	7,1	0	90	1,0	610	173	0,4	0,5	58	11
12	13,1	14,8	12,3	11,6	27,0	0	95	0,0	526	149	0,2	0,3	85	12
13	14,4	19,1	11,9	10,9	2,4	0	88	2,2	965	274	1,5	1,5	86	13
14	16,4	20,1	13,8	13,5	7,9	0	91	0,0	650	185	1,1	1,1	93	14
15	15,0	16,4	13,6	13,1	6,1	0	95	0,0	418	119	0,5	0,6	98	15
16	13,0	15,4	9,7	8,6	3,7	0	88	0,0	607	172	0,7	0,8	101	16
17	11,1	14,2	9,3	8,6	3,2	0	83	1,7	936	266	0,8	0,8	103	17
18	14,8	18,2	11,7	10,4	9,1	0	89	0,0	465	132	1,2	1,3	104	18
19	12,6	16,5	9,3	7,9	0,0	0	82	1,5	981	279	1,4	1,5	102	19
20	14,2	17,2	11,5	10,8	0,7	0	86	1,3	757	215	0,9	1,0	102	20
DEK	13,7	16,7	11,4	10,5	67,2		89	7,7	6915	1964	8,8	9,4	93	DEK
21	14,2	19,4	8,8	7,3		0	84	7,1	1424	404	2,0	2,2	100	21
22	13,5	21,3	6,9	6,2		0	87	10,5	1668	474	2,0	2,1	98	22
23	15,9	21,2	10,2	8,6		0	82	9,4	1515	430	2,0	2,2	96	23
24	14,3	21,9	8,0	6,0		0	86	11,0	1650	469	2,1	2,1	94	24
25	15,3	23,2	8,9	7,7		0	89	5,3	1198	340	2,0	2,0	92	25
26	17,0	20,7	14,8	12,9	2,5	0	88	0,6	543	154	1,1	1,1	93	26
27	15,0	19,9	11,4	10,4		0	82	6,6	1253	356	1,7	1,7	91	27
28	15,1	21,5	9,6	8,7		0	82	6,6	1235	351	1,6	1,6	90	28
29	14,5	18,3	11,8	10,8	0,1	0	70	1,8	678	193	1,8	1,8	88	29
30	11,2	13,7	7,8	6,3		0	77	2,0	689	196	1,1	1,1	87	30
DEK	14,6	20,1	9,8	8,5	2,6		83	60,9	11853	3366	17,2	17,9	93	DEK
GES	15,6	20,4	11,5	10,4	93,8		82	147,4	35999	10224	48,4	62,6	76	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 September 2013 Station Rheinstetten

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatssmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	15,6 °C	langjähriges Mittel	15,5 °C	Abweichung	0,1 K
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	--------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	93,8 mm	langjähriges Mittel	67,0 mm	Abweichung	40 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	147,4 h	langjähriges Mittel	165,0 h	Abweichung	-11 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	0
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	0
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	5
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	2
Erbodenminimumtemperatur unter 0°C	0
über 1 Millimeter Niederschlag	11
über 10 Millimeter Niederschlag	2
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	0

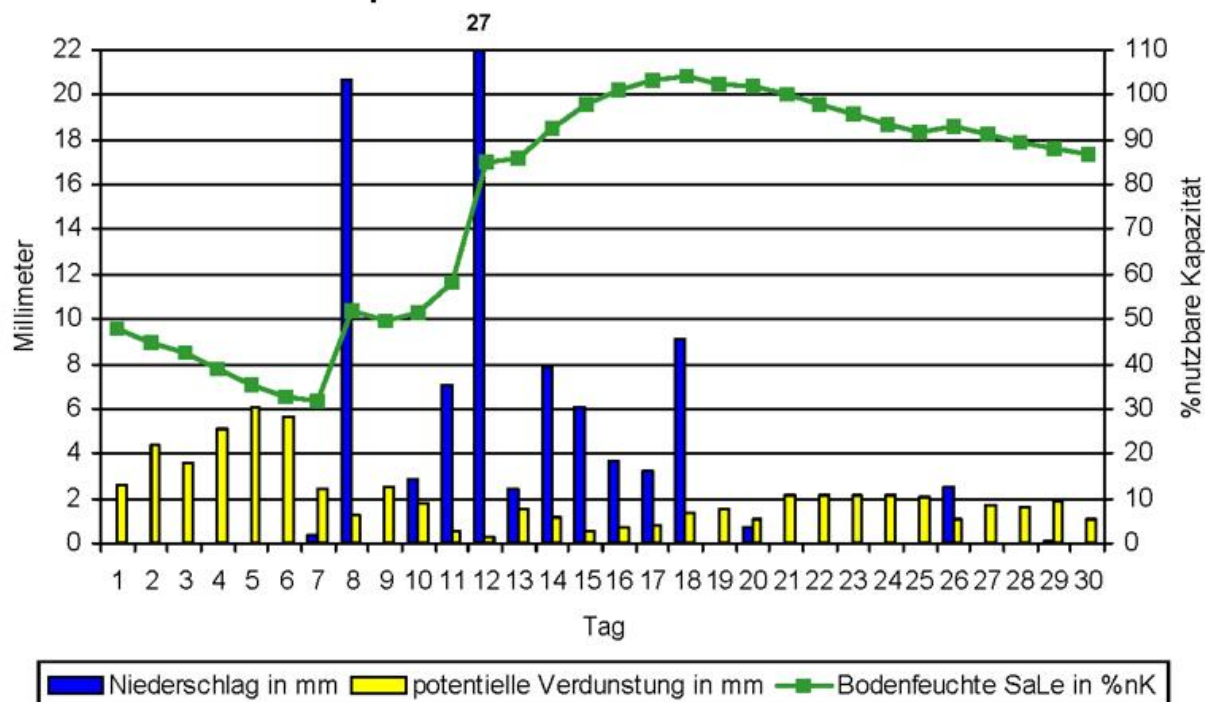
Extremwerte

absolute Maximumtemperatur	31,2 °C
absolute Minimumtemperatur	6,9 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	6,0 °C
maximale Niederschlagssumme	27,0 mm
maximale Schneedecke	0 cm

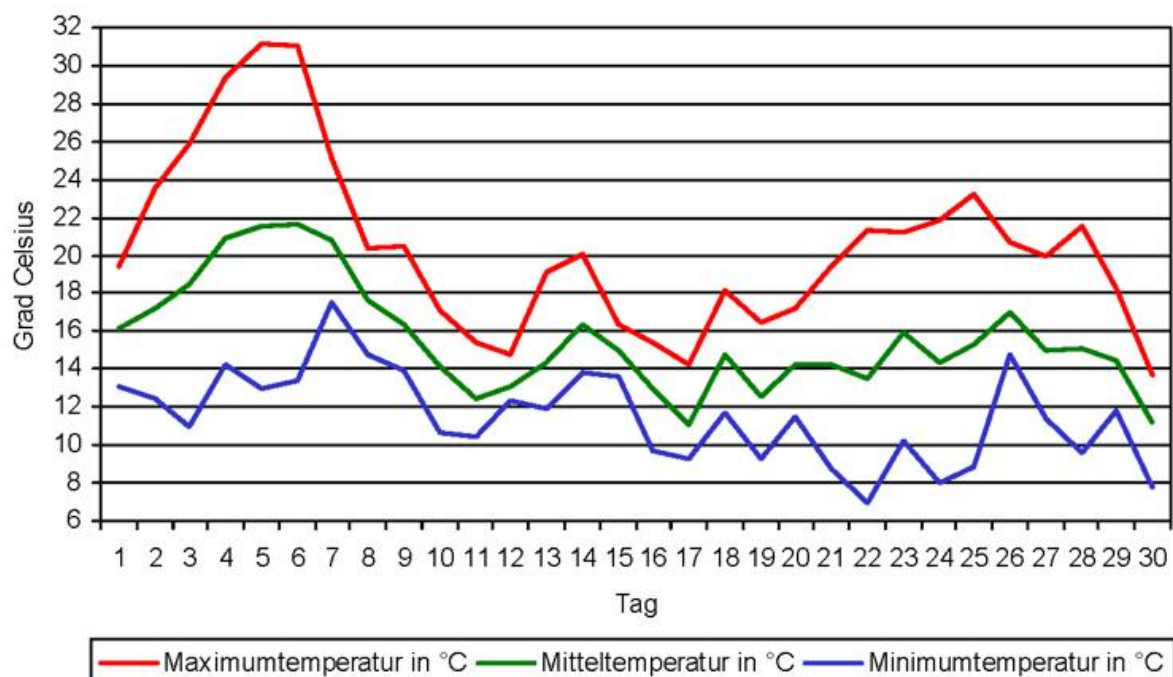
Monatssummen

klimatestische Wasserbilanz	75,1 mm
Temperatursumme über 5°C	318 °C
Temperatursumme über 0°C	468 °C
Temperatursumme unter 0°C	0 °C

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte September 2013 Station Rheinstetten



Temperaturverlauf September 2013 Station Rheinstetten



Klimawerte September 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	16,1	20,2	10,5	8,8	0,0		76	6,8	1744	495	1,8	2,1	54	01
02	15,6	24,0	8,7	7,1			64	10,1	2149	610	3,5	4,3	50	02
03	17,2	25,7	8,0	5,5			74	12,2	2196	624	2,6	3,4	48	03
04	19,7	27,9	11,5	8,7			76	12,2	2160	613	3,1	4,2	45	04
05	21,1	30,8	11,8	9,3			72	12,1	2127	604	4,5	6,7	40	05
06	22,7	30,1	14,0	11,3	0,0		61	8,8	1554	441	4,0	6,6	36	06
07	20,4	24,6	15,8	15,4	13,2		82	4,4	1257	357	1,0	1,7	48	07
08	17,4	22,2	13,7	12,9	11,4		84	1,0	874	248	0,8	1,0	59	08
09	16,3	20,6	12,6	11,2	1,8		67	9,5	1665	473	2,4	2,7	59	09
10	13,5	16,9	8,2	5,2	17,3		81	0,9	533	151	0,9	1,0	75	10
DEK	18,0	24,3	11,5	9,5	43,7		74	78,0	16259	4618	24,4	33,9	51	DEK
11	11,8	13,3	8,9	6,8	7,7		85	0,0	299	85	0,6	0,6	82	11
12	12,9	15,3	11,6	9,8	3,8		87	0,1	476	135	0,7	0,7	85	12
13	15,0	20,0	10,5	9,3	0,1		76	5,0	1425	405	2,0	2,0	83	13
14	17,3	20,1	15,2	14,2	2,9		81	1,0	868	247	1,2	1,2	85	14
15	15,8	20,0	13,4	12,5	23,0		90	0,5	666	189	1,6	1,6	104	15
16	13,0	15,8	8,9	8,0	8,8		83	0,9	545	155	0,7	0,7	104	16
17	11,1	14,4	8,5	7,5	4,5		80	3,7	1197	340	0,9	1,0	104	17
18	15,5	18,9	13,0	12,2	16,3		87	1,5	728	207	1,3	1,4	104	18
19	13,0	16,8	6,5	3,9	0,6		74	4,9	1164	331	1,6	1,8	103	19
20	14,2	17,8	11,4	8,5	0,0		75	0,6	604	172	0,9	1,0	102	20
DEK	14,0	17,2	10,8	9,3	67,7		82	18,2	7972	2264	11,3	12,0	96	DEK
21	12,6	19,3	5,8	3,2			83	9,7	1567	445	1,9	2,0	100	21
22	12,5	20,8	5,1	3,5			83	10,8	1648	468	2,4	2,6	97	22
23	13,3	21,8	5,8	3,4			84	10,9	1743	495	2,2	2,3	95	23
24	13,4	22,3	7,0	4,1			87	7,7	1548	440	2,2	2,2	93	24
25	16,2	24,1	6,9	5,2	0,4		80	8,6	1425	405	2,9	3,0	90	25
26	18,9	24,0	13,0	11,0	0,3		83	4,1	1023	291	2,8	2,8	88	26
27	15,5	20,7	12,1	10,4			89	3,6	961	273	1,2	1,2	86	27
28	14,7	18,4	11,8	12,1	0,1		91	1,1	750	213	0,8	0,9	86	28
29	14,7	17,5	12,5	13,1	0,0		90	0,0	452	128	0,9	0,9	85	29
30	13,2	16,7	10,8	11,1	0,0		84	0,7	753	214	1,3	1,3	84	30
DEK	14,5	20,6	9,1	7,7	0,8		85	57,2	11870	3371	18,5	19,1	90	DEK
GES	15,5	20,7	10,5	8,8	112,2		80	153,4	36101	10253	54,2	65,0	79	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 September 2013 Station Freiburg

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	15,5 °C	langjähriges Mittel	16,1 °C	Abweichung	-0,6 K
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	---------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	112,2 mm	langjähriges Mittel	90,0 mm	Abweichung	25 %
-----------------	-----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	153,4 h	langjähriges Mittel	172,0 h	Abweichung	-11 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	0
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	0
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	4
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	2
Erbodenminimumtemperatur unter 0°C	0
über 1 Millimeter Niederschlag	11
über 10 Millimeter Niederschlag	5
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	0

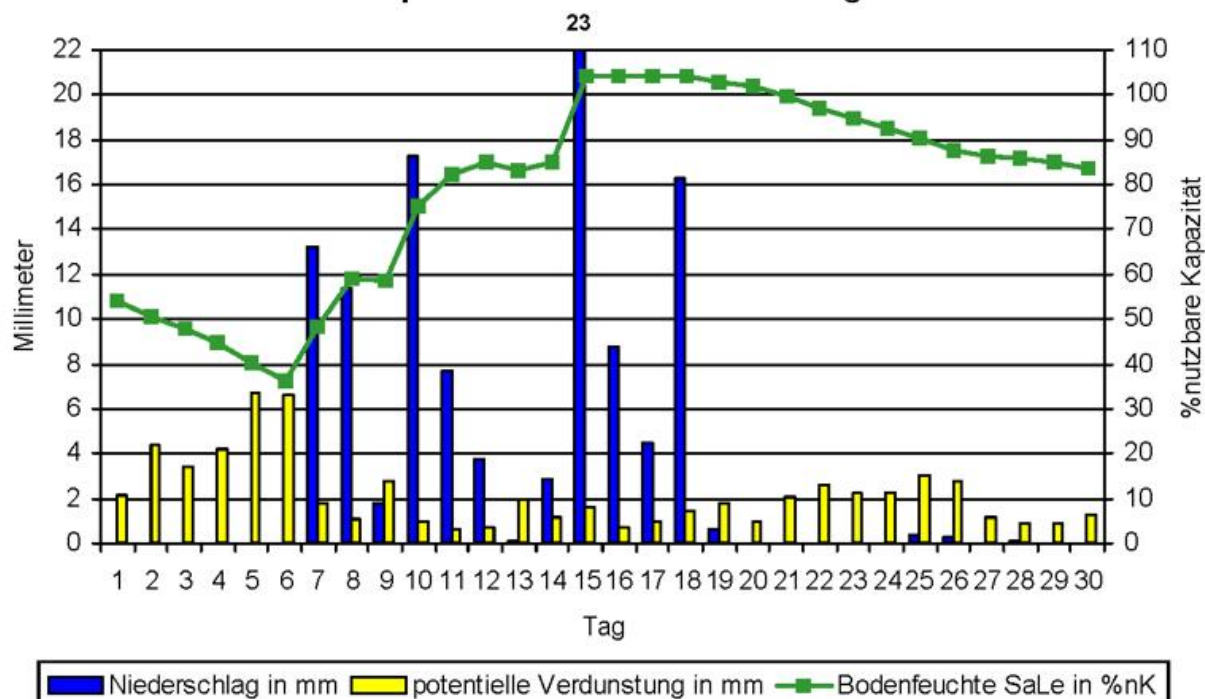
Extremwerte

absolute Maximumtemperatur	30,8 °C
absolute Minimumtemperatur	5,1 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	3,2 °C
maximale Niederschlagssumme	23,0 mm
maximale Schneedecke	0 cm

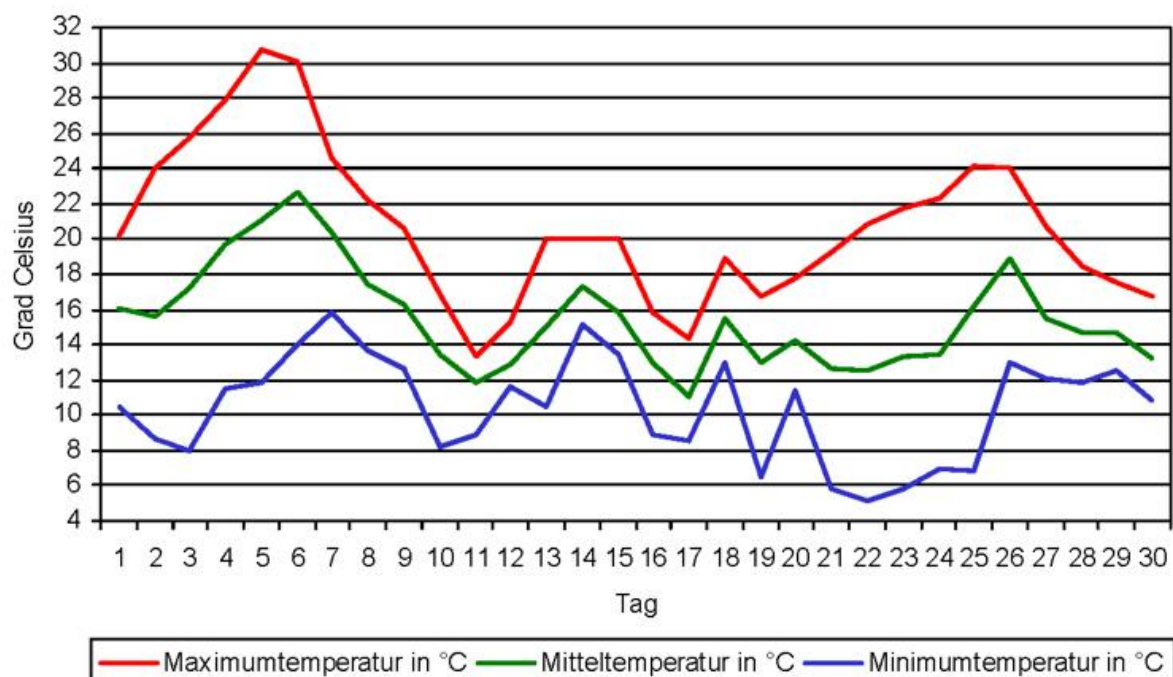
Monatssummen

klimatestische Wasserbilanz	81,4 mm
Temperatursumme über 5°C	315 °C
Temperatursumme über 0°C	465 °C
Temperatursumme unter 0°C	0 °C

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte September 2013 Station Freiburg



Temperaturverlauf September 2013 Station Freiburg



Klimawerte September 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	16,3	20,1	11,6	10,1		0	76	4,5	1348	383	2,0	2,4	55	01
02	16,2	24,4	9,8	8,2		0	67	9,7	1960	557	3,2	3,9	52	02
03	17,5	25,7	9,4	7,6		0	77	12,3	2040	579	2,4	3,2	49	03
04	19,9	27,7	11,4	9,8		0	79	12,0	2013	572	2,8	3,8	46	04
05	21,9	31,9	13,5	11,3		0	73	12,2	1991	565	3,7	5,3	42	05
06	22,4	30,5	14,7	12,6	0,0	0	71	9,0	1539	437	4,1	6,3	38	06
07	20,0	24,5	16,1	16,0	12,7	0	86	3,2	1129	321	1,1	1,9	50	07
08	17,2	21,4	14,4	13,9	10,3	0	88	1,5	814	231	1,2	1,5	59	08
09	16,3	20,8	12,9	11,9	0,4	0	74	7,5	1473	418	2,1	2,4	57	09
10	14,0	17,7	10,3	8,1	5,8	0	81	3,8	876	249	1,4	1,7	62	10
DEK	18,2	24,5	12,4	11,0	29,2		77	75,7	15183	4312	24,2	32,6	51	DEK
11	12,0	13,9	10,6	9,9	11,2	0	90	0,0	241	68	0,5	0,6	72	11
12	13,1	15,9	11,9	11,1	5,4	0	93	0,0	465	132	1,0	1,0	77	12
13	15,0	20,0	10,0	9,4	0,0	0	80	6,7	1379	392	2,0	2,0	75	13
14	16,7	19,9	14,3	13,5	6,1	0	89	0,1	624	177	1,1	1,1	80	14
15	15,7	20,7	13,7	12,0	14,0	0	95	1,3	802	228	0,0	0,0	94	15
16	13,2	16,9	9,4	8,1	6,8	0	84	0,9	528	150	1,1	1,1	100	16
17	11,3	14,4	8,3	7,3	4,7	0	81	1,9	820	233	1,1	1,2	103	17
18	15,1	20,0	12,2	11,5	7,7	0	88	2,7	895	254	0,6	0,7	104	18
19	12,5	17,0	6,1	4,6	0,4	0	81	2,9	1042	296	1,4	1,6	103	19
20	14,8	19,6	11,7	10,3	0,0	0	77	3,0	976	277	1,6	1,7	101	20
DEK	13,9	17,8	10,8	9,8	56,3		86	19,5	7772	2207	10,5	11,1	91	DEK
21	13,5	19,6	7,8	5,6		0	84	9,0	1445	410	1,8	2,0	99	21
22	13,2	20,9	6,8	5,6		0	86	10,9	1560	443	2,1	2,3	97	22
23	14,6	22,2	8,7	6,6		0	85	11,1	1657	471	2,1	2,3	95	23
24	13,4	22,1	7,6	6,2		0	91	6,3	1277	363	1,7	1,8	93	24
25	16,3	24,5	8,1	6,8	0,1	0	83	10,1	1455	413	3,1	3,2	90	25
26	18,3	23,6	13,9	12,6	0,8	0	86	2,6	878	249	2,2	2,3	88	26
27	15,1	20,5	10,8	8,9		0	89	4,3	989	281	1,3	1,3	87	27
28	13,9	18,4	10,1	8,5	0,0	0	92	2,6	961	273	0,6	0,6	86	28
29	14,8	18,5	12,4	12,2	0,3	0	86	3,3	949	270	1,2	1,2	85	29
30	12,6	17,7	7,9	7,0		0	82	6,3	1125	320	1,3	1,3	84	30
DEK	14,6	20,8	9,4	8,0	1,2		86	66,5	12296	3492	17,5	18,1	90	DEK
GES	15,6	21,0	10,9	9,6	86,7		83	161,7	35251	10011	52,1	61,8	77	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 September 2013 Station Lahr

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	15,6 °C	langjähriges Mittel	15,4 °C	Abweichung	0,2 K
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	--------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	86,7 mm	langjähriges Mittel	66,0 mm	Abweichung	31 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	161,7 h	langjähriges Mittel	170,0 h	Abweichung	-5 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	0
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	0
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	4
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	2
Erbodenminimumtemperatur unter 0°C	0
über 1 Millimeter Niederschlag	10
über 10 Millimeter Niederschlag	4
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	0

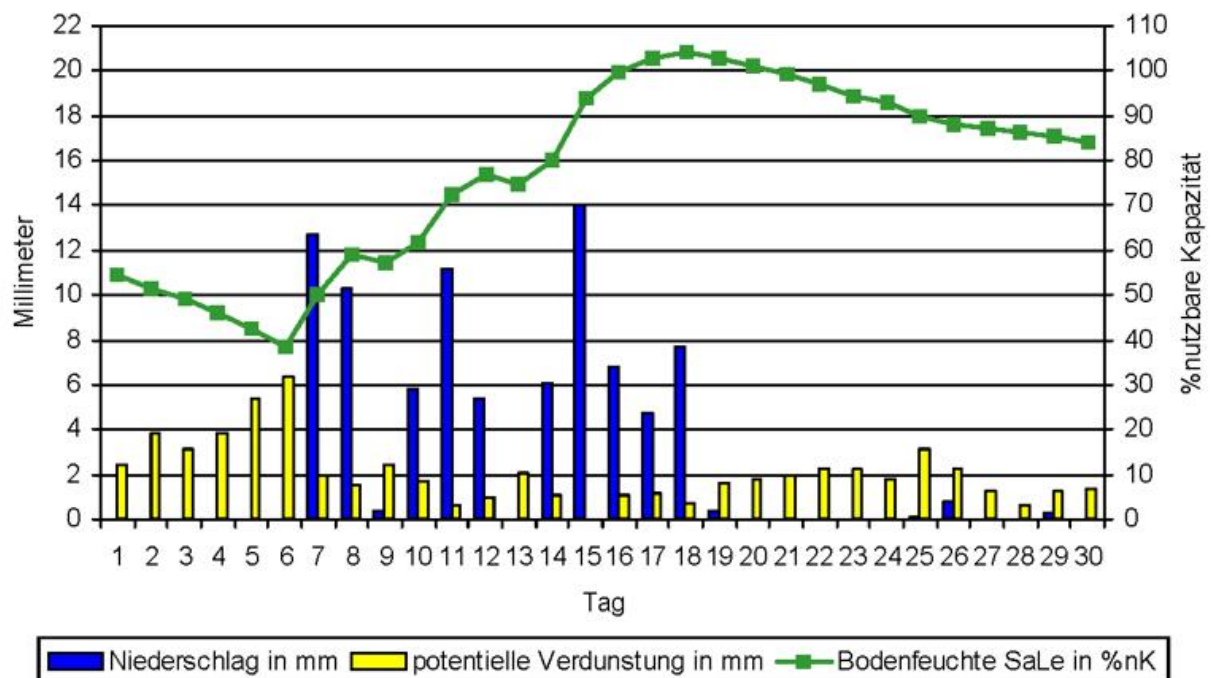
Extremwerte

absolute Maximumtemperatur	31,9 °C
absolute Minimumtemperatur	6,1 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	4,6 °C
maximale Niederschlagssumme	14,0 mm
maximale Schneedecke	0 cm

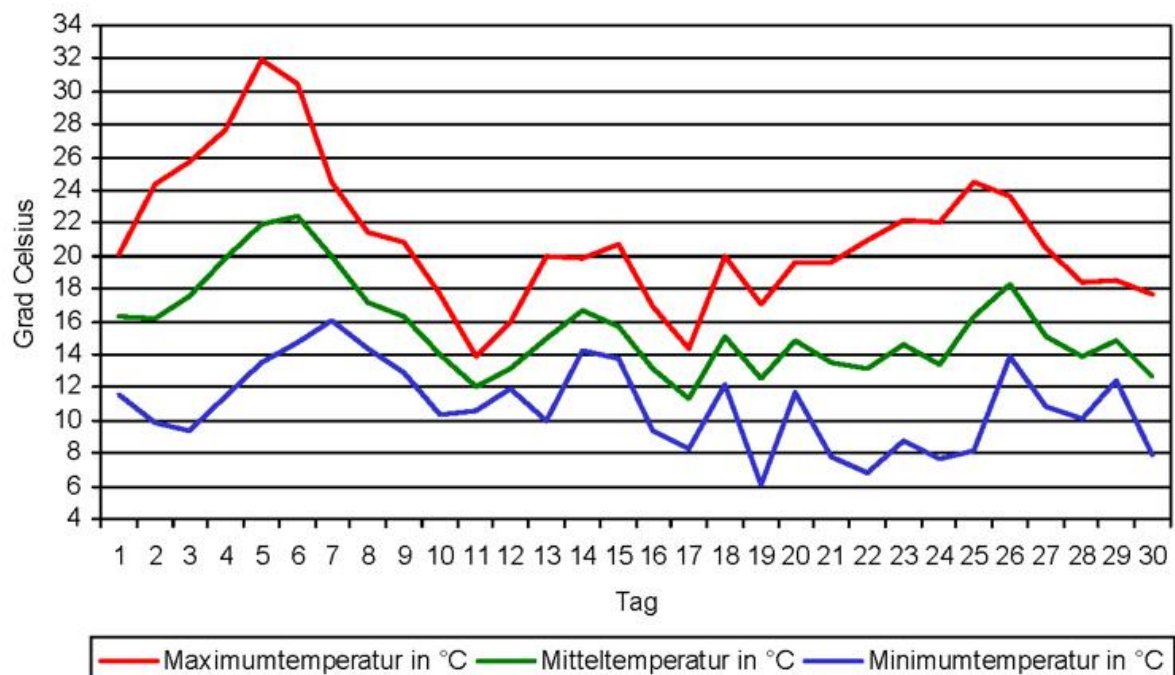
Monatssummen

klimatestische Wasserbilanz	59,2 mm
Temperatursumme über 5°C	317 °C
Temperatursumme über 0°C	467 °C
Temperatursumme unter 0°C	0 °C

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte September 2013 Station Lahr



Temperaturverlauf September 2013 Station Lahr



Klimawerte September 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	7,5	9,2	4,7	2,4	0,4	0	95	1,2	1084	308	0,0	0,0	102	01
02	9,5	12,5	4,6	2,7			46	10,0	2326	661	1,9	2,1	100	02
03	14,6	18,7	11,2	2,7		0	61	12,4	2427	689	1,9	2,0	98	03
04	17,1	20,7	12,5	10,0			56	12,3	2414	686	2,3	2,5	96	04
05	17,6	20,0	16,1	6,8		0	60	10,9	2026	575	1,7	1,7	94	05
06	16,6	18,8	14,3	9,4	1,0		64	9,8	2078	590	1,8	1,9	93	06
07	13,0	16,5	8,3	7,4	30,8		91	3,6	1332	378	0,2	0,2	104	07
08	8,9	10,5	5,6	5,8	20,3		100	0,1	549	156	0,0	0,0	104	08
09	5,7	8,0	3,0	2,5	5,2		95	5,9	1422	404	0,3	0,4	104	09
10	4,9	7,3	2,3	2,1	20,3		100	0,9	613	174	0,0	0,0	104	10
DEK	11,5	14,2	8,3	5,2	78,0		77	67,1	16271	4621	10,2	10,9	100	DEK
11	3,1	4,7	1,9	2,1	26,3		100	0,0	348	99	0,0	0,0	104	11
12	4,1	4,7	3,6	3,5	25,7		100	0,0	400	114	0,0	0,0	104	12
13	5,3	7,0	3,7	3,5	0,3		100	1,1	997	283	0,0	0,0	104	13
14	8,5	9,7	6,6	6,7	10,9		100	0,0	444	126	0,0	0,0	104	14
15	8,0	9,2	5,0	5,2	16,9	0	100	0,1	437	124	0,0	0,0	104	15
16	3,9	6,1	0,1	0,0	26,1		100	0,0	381	108	0,0	0,0	104	16
17	0,9	6,3	-0,7	-0,4	27,6	1	100	0,0	485	138	0,0	0,0	104	17
18	7,3	8,4	4,4	4,5	45,7		100	0,0	372	106	0,0	0,0	104	18
19	3,1	4,4	0,2	-0,5	3,7		99	5,2	1291	367	0,0	0,0	104	19
20	4,9	6,5	3,0	3,1	1,5		100	0,1	700	199	0,0	0,0	104	20
DEK	4,9	6,7	2,8	2,8	184,7		100	6,5	5855	1663	0,0	0,0	104	DEK
21	7,9	11,7	4,3	-0,5			93	9,4	1776	504	0,2	0,2	104	21
22	10,7	14,2	8,3	0,8			63	11,4	1926	547	0,9	1,0	103	22
23	11,7	15,0	9,7	0,6			65	11,3	2043	580	1,1	1,2	102	23
24	13,8	15,1	11,9	2,5			36	11,3	1991	565	2,0	2,1	99	24
25	10,8	12,4	9,0	7,5	0,4	0	89	5,9	1279	363	0,8	0,8	99	25
26	11,5	13,5	9,7	7,8	2,4		90	5,3	1306	371	1,2	1,3	100	26
27	12,6	14,6	10,6	8,8		0	82	5,5	1336	379	0,8	0,8	99	27
28	14,6	16,8	11,9	9,1	0,0		67	7,6	1257	357	2,0	2,2	97	28
29	10,8	14,4	5,7	6,0	0,3	0	82	4,2	1166	331	0,3	0,3	97	29
30	7,2	8,0	6,3	6,5	0,4		100	0,0	786	223	0,0	0,0	97	30
DEK	11,2	13,6	8,7	4,9	3,5		77	71,9	14866	4222	9,2	10,0	100	DEK
GES	9,2	11,5	6,6	4,3	266,2		84	145,5	36992	10506	19,4	20,9	101	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 September 2013 Station Feldberg/Schwarzwald

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatssmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	9,2 °C	langjähriges Mittel	8,3 °C	Abweichung	0,9 K
-----------------	---------------	---------------------	---------------	------------	--------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	266,2 mm	langjähriges Mittel	142,0 mm	Abweichung	87 %
-----------------	-----------------	---------------------	-----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	145,5 h	langjähriges Mittel	149,0 h	Abweichung	-2 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Anzahl der Tage mit...

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

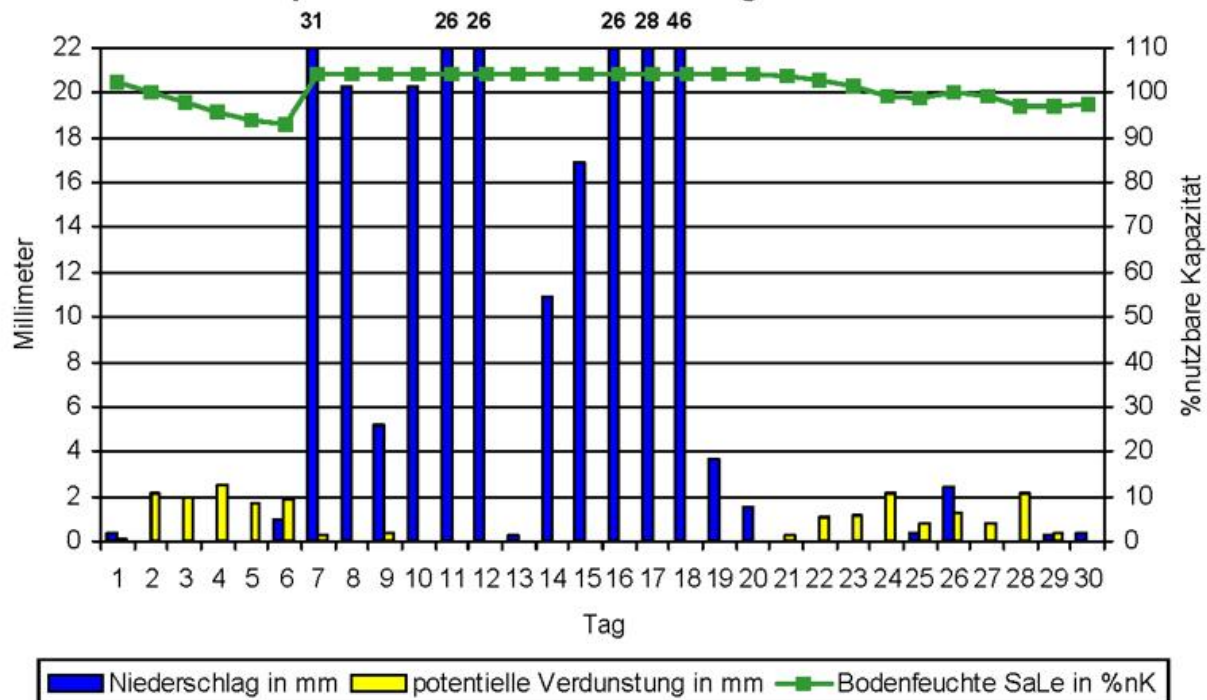
Extremwerte

absolute Maximumtemperatur	20,7 °C
absolute Minimumtemperatur	-0,7 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	-0,5 °C
maximale Niederschlagssumme	45,7 mm
maximale Schneedecke	1 cm

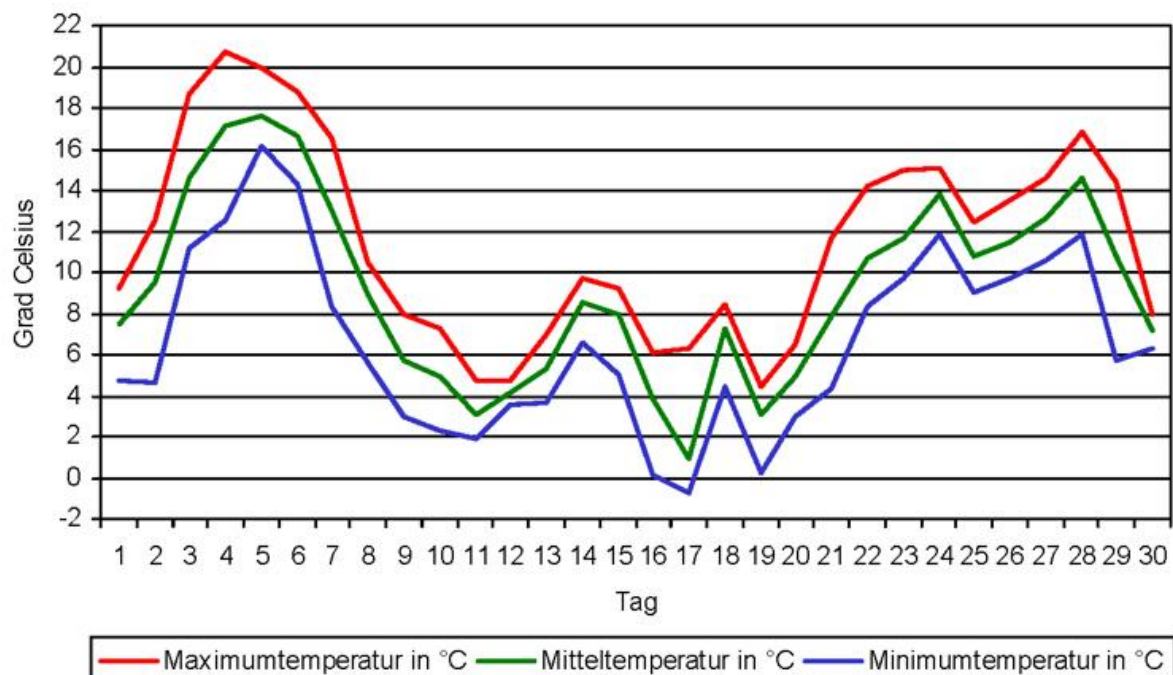
Monatssummen

klimatestische Wasserbilanz	259,5 mm
Temperatursumme über 5°C	136 °C
Temperatursumme über 0°C	276 °C
Temperatursumme unter 0°C	0 °C

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



Temperaturverlauf September 2013 Station Feldberg/Schwarzwald



Klimawerte September 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	16,1	19,6	11,0	10,3			79	5,6	1639	465	1,4	2,2	40	01
02	15,4	24,5	9,2	7,9			69	9,9	2026	575	2,6	4,3	38	02
03	16,9	25,7	8,3	7,2			79	12,3	2132	605	2,0	3,4	36	03
04	19,1	27,8	10,7	9,3			81	12,1	2135	606	2,0	3,7	34	04
05	20,6	30,3	11,6	10,4			76	12,2	2116	601	2,7	5,2	31	05
06	21,8	31,1	13,1	12,2			69	8,9	1773	504	3,2	6,8	28	06
07	20,2	25,6	15,6	15,3	24,6		84	3,8	1315	373	0,8	1,9	52	07
08	17,2	21,2	13,9	13,4	8,1		88	1,2	942	268	0,7	0,9	59	08
09	16,4	21,3	12,8	11,7	1,1		71	8,5	1822	517	3,0	3,5	57	09
10	13,7	17,6	8,1	7,2	11,9		83	2,4	1038	295	1,4	1,7	68	10
DEK	17,7	24,5	11,4	10,5	45,7		78	76,9	16938	4810	19,8	33,6	44	DEK
11	11,6	13,4	8,2	6,9	8,2		90	0,0	568	161	0,5	0,5	75	11
12	12,7	14,4	11,3	10,2	6,5		95	0,0	565	160	0,3	0,3	82	12
13	14,6	21,1	9,4	8,4			82	5,8	1521	432	2,7	2,7	79	13
14	16,7	20,9	13,7	13,4	5,5		88	0,5	673	191	1,1	1,2	83	14
15	16,0	20,5	13,7	12,9	5,1		92	0,9	800	227	0,6	0,6	88	15
16	13,0	15,7	8,9	8,3	5,7		86	0,9	756	215	0,9	0,9	93	16
17	11,2	14,5	8,5	7,8	3,1		82	2,8	1093	310	1,2	1,2	95	17
18	15,4	20,1	12,7	11,4	6,7		87	2,1	1021	290	1,8	1,8	99	18
19	12,3	17,4	6,2	4,9	0,2		80	3,9	1134	322	1,7	1,8	98	19
20	13,9	18,0	9,6	9,3			81	1,8	946	269	1,1	1,2	97	20
DEK	13,7	17,6	10,2	9,4	41,0		86	18,7	9077	2578	11,7	12,1	89	DEK
21	12,8	19,5	6,2	4,8			85	9,4	1581	449	1,9	2,0	95	21
22	12,7	21,6	6,4	5,5			85	10,9	1705	484	2,5	2,6	92	22
23	13,2	22,0	6,6	5,4			87	11,0	1717	488	2,2	2,3	90	23
24	13,5	23,4	7,9	7,1			90	7,0	1443	410	2,6	2,6	87	24
25	15,7	25,1	7,5	6,4	0,2		83	9,4	1531	435	3,0	3,0	84	25
26	18,4	24,6	12,9	11,7	0,9		87	3,4	1124	319	2,8	2,8	83	26
27	15,8	21,2	12,4	11,3			90	3,9	1100	312	1,4	1,4	81	27
28	14,7	19,6	12,2	12,1			92	1,8	881	250	1,2	1,2	80	28
29	15,2	18,1	13,2	13,5			90	1,6	849	241	1,1	1,1	79	29
30	13,9	18,2	10,7	11,2			82	3,5	976	277	1,4	1,4	77	30
DEK	14,6	21,3	9,6	8,9	1,1		87	61,9	12907	3666	20,1	20,4	85	DEK
GES	15,4	21,1	10,4	9,6	87,8		84	157,5	38922	11054	51,7	66,1	73	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 September 2013 Station Emmendingen-Mundingen

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatssmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	15,4 °C	langjähriges Mittel	14,6 °C	Abweichung	0,8 K
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	--------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	87,8 mm	langjähriges Mittel	78,0 mm	Abweichung	13 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	157,5 h	langjähriges Mittel	163,0 h	Abweichung	-3 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	0
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	0
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	6
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	2
Erbodenminimumtemperatur unter 0°C	0
über 1 Millimeter Niederschlag	11
über 10 Millimeter Niederschlag	2
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	0

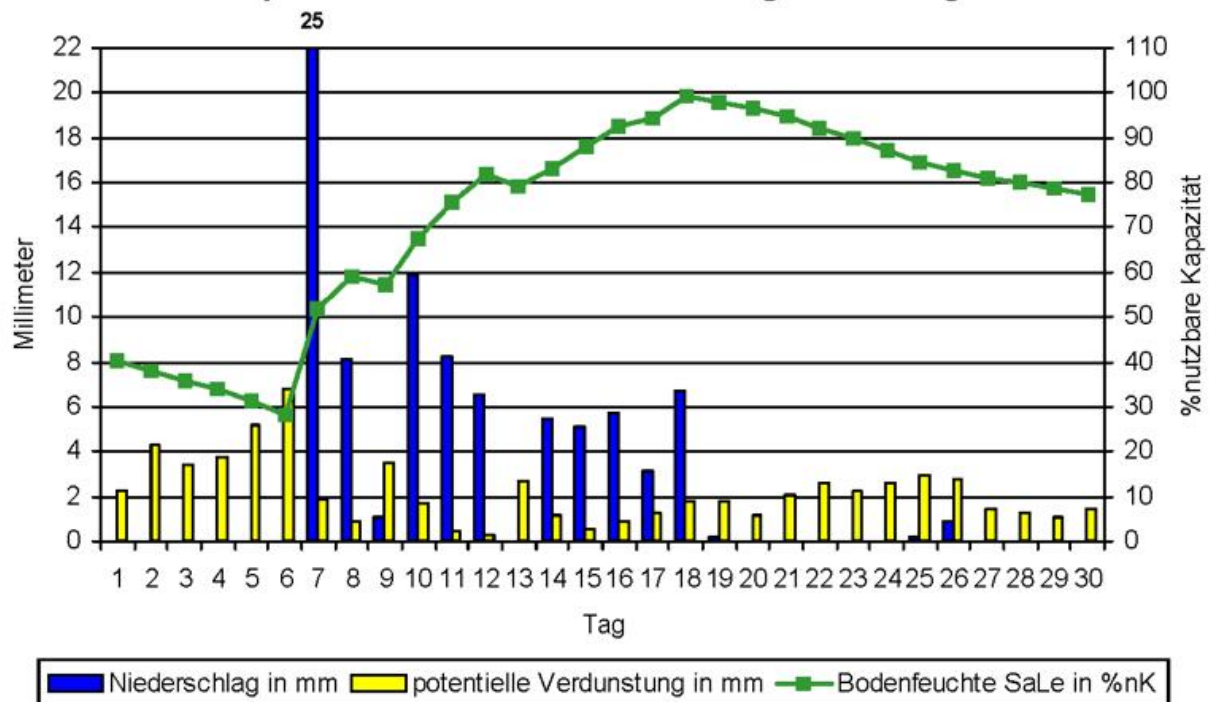
Extremwerte

absolute Maximumtemperatur	31,1 °C
absolute Minimumtemperatur	6,2 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	4,8 °C
maximale Niederschlagssumme	24,6 mm
maximale Schneedecke	0 cm

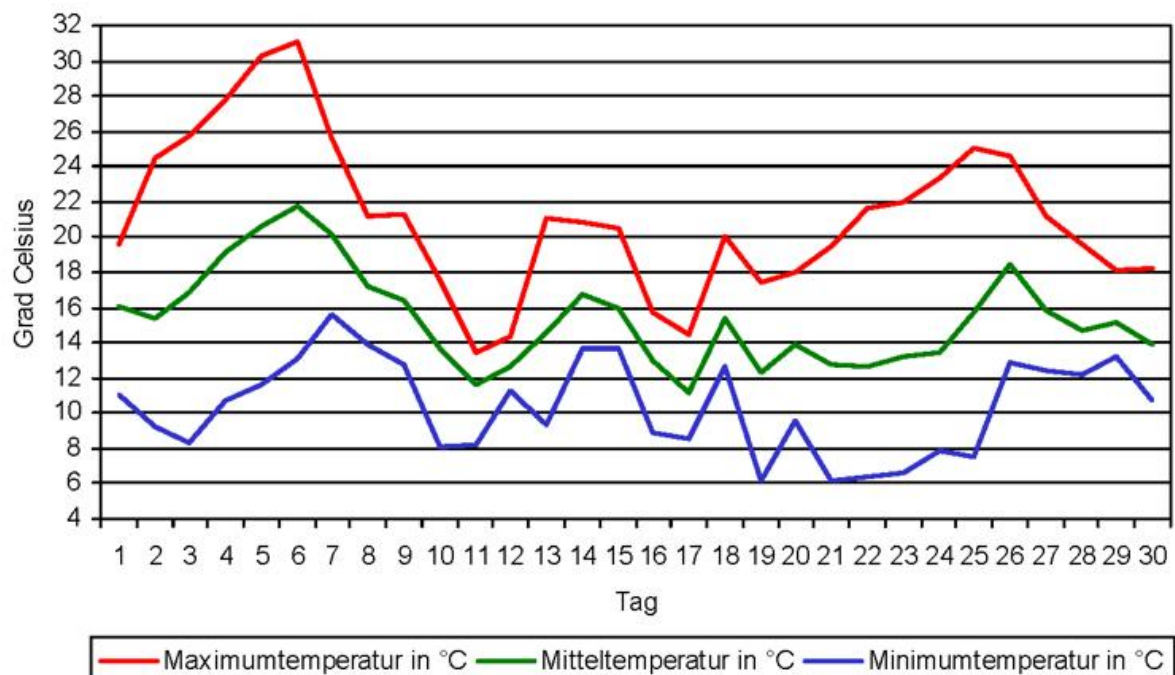
Monatssummen

klimatestische Wasserbilanz	68,2 mm
Temperatursumme über 5°C	311 °C
Temperatursumme über 0°C	461 °C
Temperatursumme unter 0°C	0 °C

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



Temperaturverlauf September 2013 Station Emmendingen-Mundingen



Klimawerte September 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	14,9	18,5	10,3	9,1			82	5,1	1585	450	1,8	1,8	74	01
02	14,1	22,0	8,1	6,7			69	8,4	1922	546	3,9	4,0	70	02
03	17,9	26,4	8,2	6,8			73	10,8	2095	595	3,5	3,6	67	03
04	19,9	28,9	11,3	9,2			74	10,8	2081	591	4,3	4,6	63	04
05	20,6	29,7	12,6	10,0			72	10,7	2066	587	4,9	5,5	58	05
06	20,6	28,7	13,9	11,8	0,4		70	7,7	1641	466	4,4	5,2	54	06
07	19,3	25,0	14,7	14,4	16,1		86	4,2	1446	411	1,2	1,5	69	07
08	15,6	19,8	12,5	12,6	12,8		92	0,3	679	193	0,6	0,6	81	08
09	14,2	18,5	11,3	11,1	3,7		77	8,8	1840	523	2,5	2,5	82	09
10	11,9	15,3	7,1	5,8	19,6		87	2,2	880	250	0,6	0,6	101	10
DEK	16,9	23,3	11,0	9,8	52,6		78	69,0	16235	4611	27,6	29,7	72	DEK
11	9,8	11,0	7,6	6,7	16,1		95	0,0	575	163	0,1	0,1	104	11
12	11,1	12,5	10,5	10,2	15,9		97	0,0	572	162	0,3	0,3	104	12
13	12,5	17,8	9,6	8,8			89	4,7	1350	383	1,3	1,4	103	13
14	14,8	18,8	10,7	11,0	5,8		93	1,0	813	231	0,6	0,7	104	14
15	14,2	17,7	11,6	11,8	13,3		96	0,6	727	206	0,8	0,9	104	15
16	10,8	13,1	7,3	7,0	8,5		91	0,0	537	153	0,3	0,4	104	16
17	8,8	11,4	7,1	6,8	15,0		89	0,5	717	204	0,6	0,6	104	17
18	13,6	17,4	10,3	10,3	25,0		92	1,6	824	234	0,7	0,8	104	18
19	10,2	13,9	6,3	4,8	0,6		88	2,1	889	252	0,8	0,9	104	19
20	12,1	15,8	7,5	7,1	0,1		86	0,5	636	181	0,6	0,7	103	20
DEK	11,8	14,9	8,9	8,5	100,3		92	11,0	7640	2170	6,1	6,8	104	DEK
21	12,4	19,3	5,8	5,1			85	9,1	1687	479	1,6	1,8	101	21
22	13,0	21,1	6,1	4,8			86	10,0	1716	487	1,9	2,0	99	22
23	13,9	22,1	7,2	5,8			84	10,0	1698	482	2,4	2,6	97	23
24	13,5	22,4	6,1	4,8			83	9,9	1680	477	2,5	2,7	94	24
25	14,6	22,0	7,6	6,2			86	8,2	1507	428	2,2	2,3	92	25
26	16,8	22,2	13,3	12,2	1,9		89	3,8	1109	315	1,8	1,9	92	26
27	15,9	22,2	11,8	11,3			90	6,7	1371	389	1,8	1,8	90	27
28	15,5	22,8	12,1	12,7			93	5,4	1206	343	1,7	1,7	88	28
29	15,2	18,7	13,0	12,4	0,1		83	4,5	1117	317	1,1	1,1	87	29
30	12,3	14,2	9,8	8,8			80	0,0	454	129	0,8	0,8	87	30
DEK	14,3	20,7	9,3	8,4	2,0		86	67,6	13545	3847	17,8	18,7	93	DEK
GES	14,3	19,6	9,7	8,9	154,9		85	147,6	37420	10627	51,5	55,2	89	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 September 2013 Station Elzach-Fisnacht

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	14,3 °C	langjähriges Mittel	13,4 °C	Abweichung	0,9 K
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	--------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	154,9 mm	langjähriges Mittel	104,0 mm	Abweichung	49 %
-----------------	-----------------	---------------------	-----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	147,6 h	langjähriges Mittel	158,0 h	Abweichung	-7 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	0
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	0
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	4
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erbodenminimumtemperatur unter 0°C	0
über 1 Millimeter Niederschlag	12
über 10 Millimeter Niederschlag	8
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	0

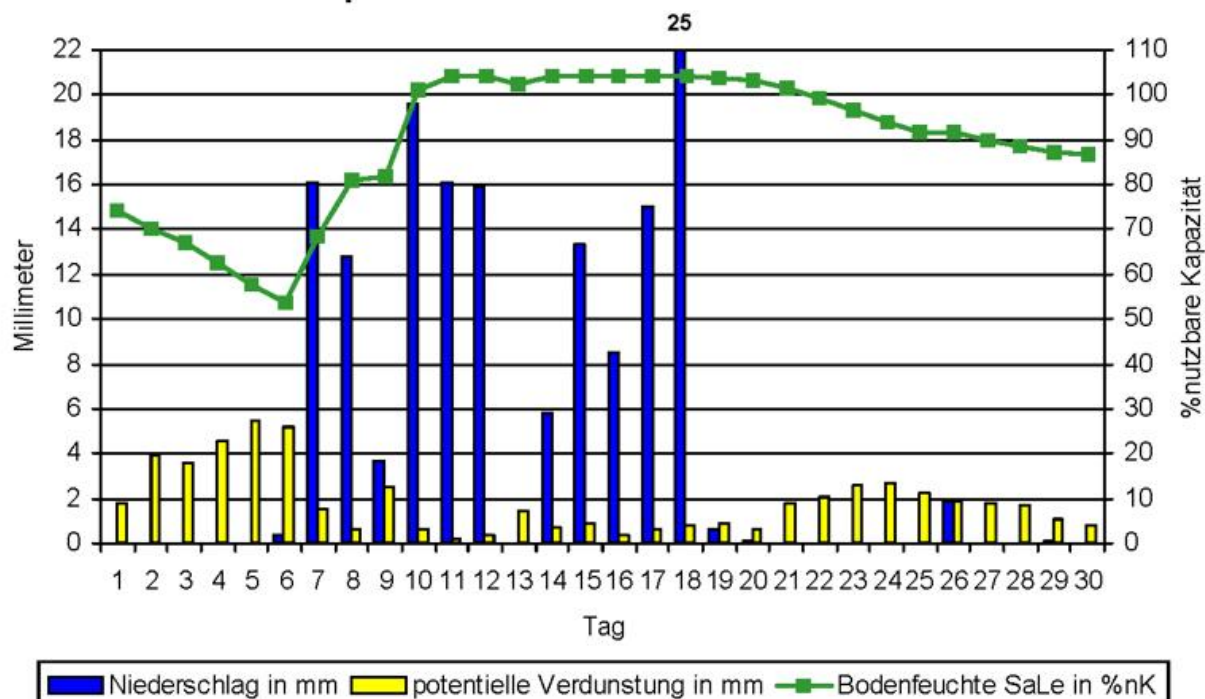
Extremwerte

absolute Maximumtemperatur	29,7 °C
absolute Minimumtemperatur	5,8 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	4,8 °C
maximale Niederschlagssumme	25,0 mm
maximale Schneedecke	0 cm

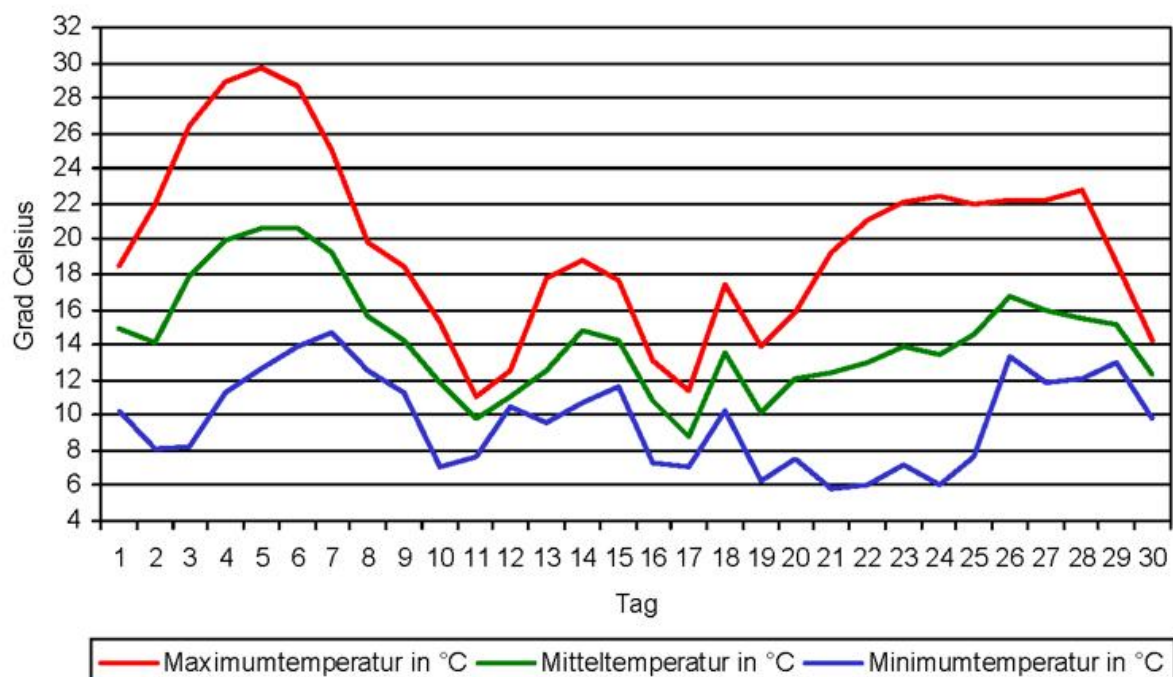
Monatssummen

klimatische Wasserbilanz	137,9 mm
Temperatursumme über 5°C	280 °C
Temperatursumme über 0°C	430 °C
Temperatursumme unter 0°C	0 °C

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



Temperaturverlauf September 2013 Station Elzach-Fisnacht



Klimawerte September 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	14,2	19,4	8,5	7,9			74	3,3	1279	363	1,4	2,2	39	01
02	13,4	22,2	5,9	4,7			61	8,1	1803	512	2,9	4,9	36	02
03	16,2	26,2	5,2	4,2			67	11,7	2091	594	2,5	4,6	34	03
04	18,4	28,1	9,1	7,3			70	11,9	2112	600	2,7	5,3	31	04
05	18,9	28,7	8,9	7,5			71	11,0	2040	579	2,6	5,6	28	05
06	19,0	27,5	10,7	9,7	0,0		70	10,0	1982	563	2,0	4,6	26	06
07	18,4	25,1	13,3	12,8	16,9		83	5,6	1562	444	1,0	2,4	42	07
08	14,8	18,3	11,4	11,2	12,2		91	0,4	710	202	0,5	0,8	54	08
09	12,7	17,7	8,5	7,5	0,1		74	7,8	1614	458	1,6	2,0	52	09
10	10,5	13,9	5,5	4,1	9,1		88	2,0	987	280	0,6	0,7	61	10
DEK	15,7	22,7	8,7	7,7	38,3		75	71,8	16180	4595	17,6	33,1	40	DEK
11	8,5	10,5	5,0	3,6	1,8		88	0,4	664	189	0,5	0,5	62	11
12	10,0	12,4	8,5	8,4	5,4		91	0,3	657	187	0,4	0,4	67	12
13	11,4	16,8	6,9	5,6			80	2,5	1198	340	2,0	2,1	65	13
14	13,3	17,4	8,6	8,7	0,4		88	0,2	555	158	1,0	1,1	65	14
15	13,5	18,5	11,3	11,1	3,5		92	1,1	794	225	1,1	1,2	67	15
16	10,2	12,4	4,5	4,0	4,5		86	0,0	539	153	0,4	0,4	71	16
17	7,2	10,8	4,5	3,5	6,4		86	2,5	1049	298	0,7	0,7	77	17
18	12,1	14,4	7,7	7,8	18,9		91	1,0	736	209	0,6	0,6	95	18
19	9,3	12,7	5,2	4,0	1,9		83	4,6	1234	350	1,0	1,0	96	19
20	10,1	15,1	5,5	4,3			85	1,9	888	252	0,9	0,9	95	20
DEK	10,6	14,1	6,8	6,1	42,8		87	14,5	8314	2361	8,5	9,0	76	DEK
21	10,2	18,4	2,6	1,8			83	8,3	1494	424	1,7	1,7	93	21
22	11,4	20,1	3,1	2,5			81	8,7	1595	453	2,3	2,4	91	22
23	11,6	20,0	4,2	2,7			81	8,1	1531	435	2,3	2,3	89	23
24	11,6	22,7	2,4	1,6			86	7,6	1488	423	2,4	2,4	86	24
25	13,2	21,5	4,8	3,7			81	7,0	1364	387	2,7	2,7	84	25
26	16,3	22,4	11,9	11,2	0,9		79	4,5	1182	336	3,0	3,0	82	26
27	15,8	21,9	12,2	11,5			84	2,5	972	276	2,2	2,2	79	27
28	15,1	20,9	12,1	11,9	0,3		90	1,5	697	198	1,7	1,7	78	28
29	12,8	16,9	10,1	10,2	0,0		87	0,9	642	182	1,3	1,3	77	29
30	9,7	11,8	8,2	8,4			87	0,0	456	130	0,5	0,5	76	30
DEK	12,8	19,7	7,2	6,6	1,2		84	49,1	11421	3244	19,9	20,1	83	DEK
GES	13,0	18,8	7,5	6,8	82,3		82	135,4	35915	10200	46,0	62,3	67	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 September 2013 Station Villingen-Schwenningen

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	13,0 °C	langjähriges Mittel	12,1 °C	Abweichung	0,9 K
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	--------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	82,3 mm	langjähriges Mittel	59,0 mm	Abweichung	39 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	135,4 h	langjähriges Mittel	161,0 h	Abweichung	-16 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	--------------

Anzahl der Tage mit...

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

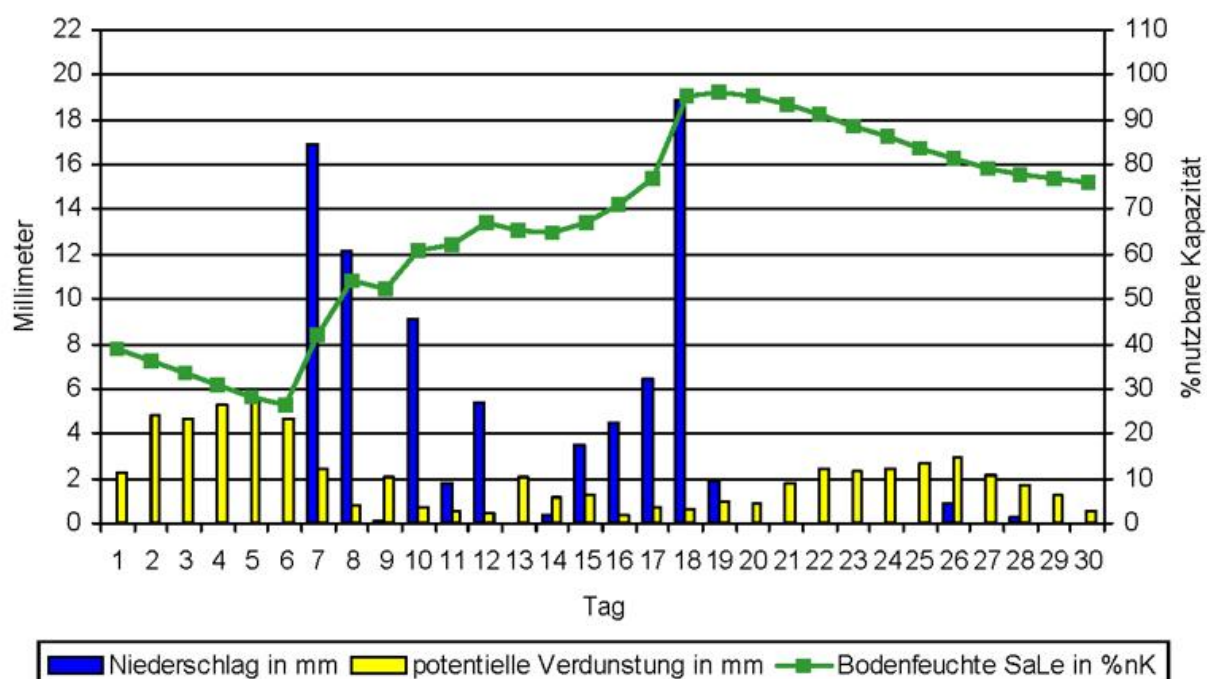
Extremwerte

absolute Maximumtemperatur	28,7 °C
absolute Minimumtemperatur	2,4 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	1,6 °C
maximale Niederschlagssumme	18,9 mm
maximale Schneedecke	0 cm

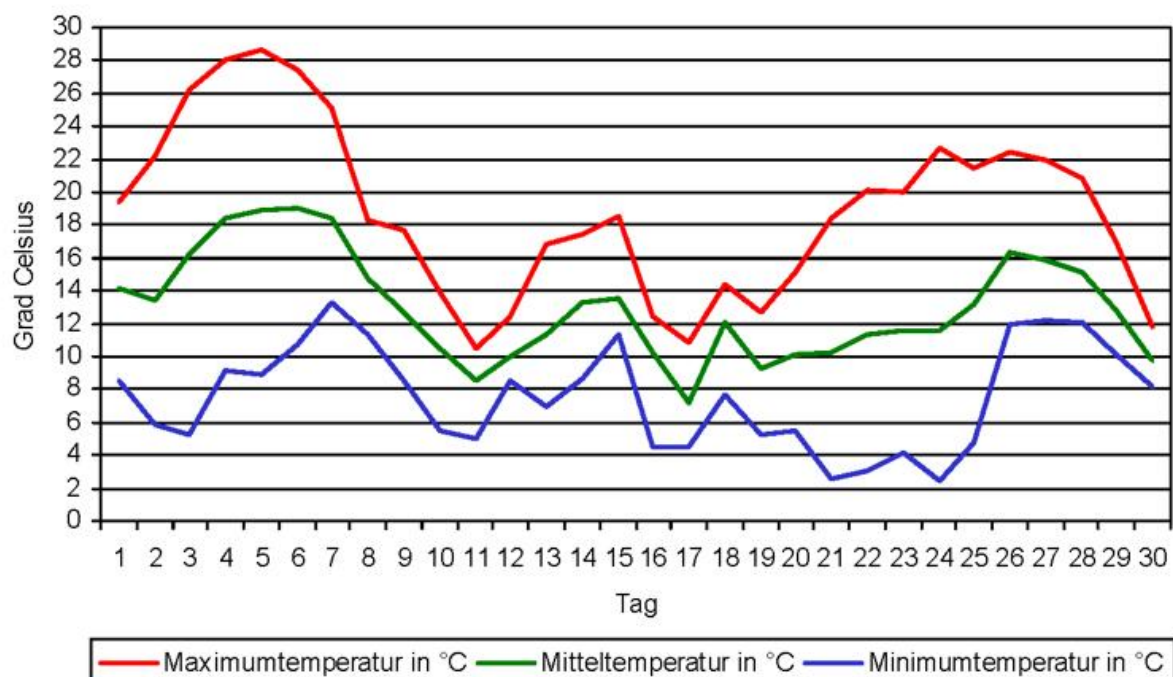
Monatssummen

klimatestische Wasserbilanz	65,2 mm
Temperatursumme über 5°C	240 °C
Temperatursumme über 0°C	390 °C
Temperatursumme unter 0°C	0 °C

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



Temperaturverlauf September 2013 Station Villingen-Schwenningen



Klimawerte September 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	15,0	18,7	9,9	8,6			80	4,4	1461	415	1,4	1,7	56	01
02	14,3	21,8	8,5	6,5			64	9,9	1998	567	3,4	4,1	52	02
03	17,1	24,7	9,6	6,8			71	12,2	2140	608	2,5	3,2	50	03
04	19,7	27,2	13,5	10,2			74	12,2	2120	602	2,9	3,9	47	04
05	20,9	29,2	14,5	10,9			68	12,0	2114	600	3,9	5,5	43	05
06	21,4	27,7	16,1	12,8			63	10,0	1918	545	3,3	5,0	40	06
07	18,9	23,8	14,6	13,9	17,3		85	3,7	1320	375	1,0	1,7	56	07
08	16,0	21,0	12,5	12,0	11,9		87	0,6	797	226	1,7	2,0	66	08
09	13,6	18,1	9,1	6,9	1,8		78	7,0	1630	463	1,9	2,0	66	09
10	12,3	16,0	7,5	5,1	26,3		85	2,4	911	259	1,1	1,1	92	10
DEK	16,9	22,8	11,6	9,4	57,3		76	74,4	16409	4660	23,0	30,2	57	DEK
11	10,2	12,5	7,2	4,8	8,1		88	0,0	569	162	0,6	0,6	99	11
12	11,1	13,4	9,6	8,4	8,1		91	0,0	566	161	0,4	0,4	104	12
13	12,9	18,3	9,2	7,2			81	4,0	1225	348	1,7	2,0	102	13
14	14,8	19,4	11,8	11,7	1,7		89	0,3	600	170	1,0	1,1	103	14
15	14,4	19,4	12,2	11,6	16,0		90	0,7	704	200	1,3	1,5	104	15
16	11,3	14,8	6,1	5,5	13,8		86	0,6	622	177	0,6	0,7	104	16
17	9,2	13,9	6,6	5,9	5,6		83	2,1	1014	288	0,4	0,5	104	17
18	14,6	18,3	11,2	10,6	22,2		85	2,3	891	253	1,2	1,4	104	18
19	10,8	15,3	6,0	3,4	1,1		82	5,5	1295	368	1,3	1,4	104	19
20	12,3	16,6	9,6	8,0			82	0,9	748	212	0,7	0,8	103	20
DEK	12,2	16,2	9,0	7,7	76,6		86	16,4	8234	2338	9,3	10,3	103	DEK
21	12,4	18,1	7,3	4,3			84	9,4	1704	484	1,3	1,4	101	21
22	12,8	19,8	7,6	4,8			85	10,8	1742	495	2,0	2,2	99	22
23	13,8	20,6	8,0	4,8			85	10,7	1725	490	1,7	1,8	97	23
24	13,8	21,9	8,2	5,4	0,0		83	10,7	1708	485	1,9	2,0	96	24
25	15,9	22,2	10,4	7,8	0,2		80	8,3	1499	426	2,4	2,5	93	25
26	17,1	22,2	13,3	11,1	6,5		86	4,7	1197	340	2,6	2,7	97	26
27	15,5	20,6	12,3	10,4			92	6,7	1444	410	1,3	1,4	96	27
28	14,4	18,1	10,9	9,0	0,2		95	2,6	787	224	0,7	0,8	95	28
29	14,1	15,5	12,6	12,1	0,1		91	0,4	511	145	0,4	0,4	95	29
30	12,7	14,2	11,4	11,3			86	0,0	459	130	0,7	0,7	94	30
DEK	14,3	19,3	10,2	8,1	7,0		87	64,3	12776	3628	15,0	15,8	96	DEK
GES	14,4	19,4	10,2	8,4	140,9		83	155,1	37419	10627	47,4	56,3	85	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 September 2013 Station Buchenbach

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	14,4 °C	langjähriges Mittel	14,0 °C	Abweichung	0,4 K
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	--------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	140,9 mm	langjähriges Mittel	96,0 mm	Abweichung	47 %
-----------------	-----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	155,1 h	langjähriges Mittel	164,0 h	Abweichung	-5 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	0
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	0
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	3
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erbodenminimumtemperatur unter 0°C	0
über 1 Millimeter Niederschlag	13
über 10 Millimeter Niederschlag	6
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	0

Extremwerte

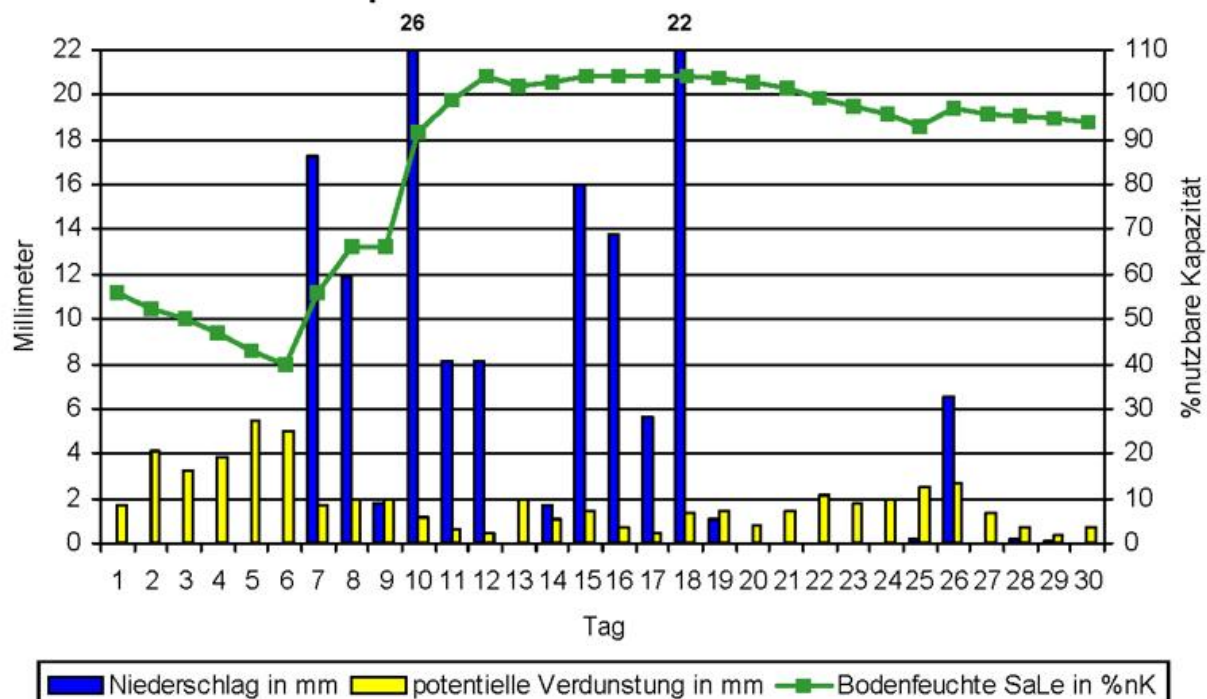
absolute Maximumtemperatur	29,2 °C
absolute Minimumtemperatur	6,0 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	3,4 °C
maximale Niederschlagssumme	26,3 mm
maximale Schneedecke	0 cm

Monatssummen

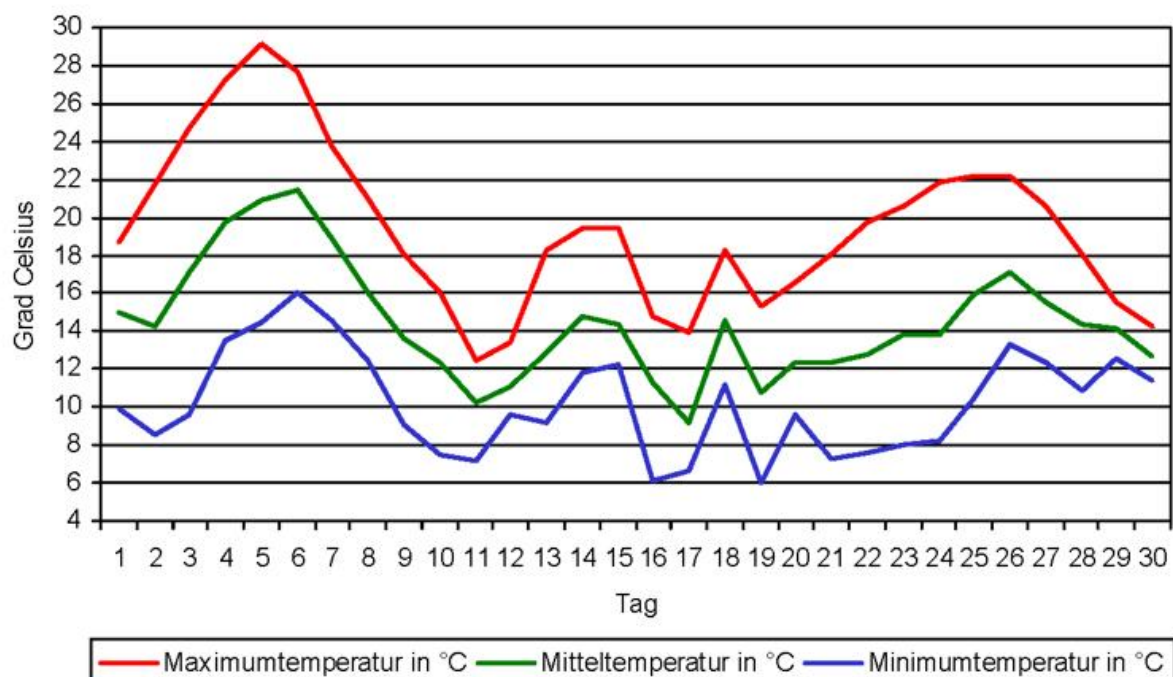
klimatestische Wasserbilanz	120,4 mm
Temperatursumme über 5°C	283 °C
Temperatursumme über 0°C	433 °C
Temperatursumme unter 0°C	0 °C

Diagramme September 2013 Station Buchenbach

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte September 2013 Station Buchenbach



Temperaturverlauf September 2013 Station Buchenbach



Klimawerte September 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	12,8	16,8	6,9	5,6	0,1	0	81	6,4	1757	499	1,2	1,4	60	01
02	12,0	19,2	4,7	2,9		0	62	9,8	2019	573	3,4	3,8	57	02
03	15,4	24,7	4,9	2,6		0	67	12,6	2146	609	3,3	3,9	53	03
04	17,2	25,6	9,3	6,8		0	71	12,5	2130	605	3,8	4,8	50	04
05	17,9	26,0	10,4	7,4		0	75	10,3	1861	529	2,5	3,3	47	05
06	18,7	25,7	12,3	9,4	2,3	0	69	10,3	1903	540	3,3	4,6	46	06
07	16,9	22,5	12,1	12,0	13,2	0	86	3,2	1275	362	1,5	2,2	58	07
08	13,8	19,0	10,1	9,4	10,1	0	92	0,6	826	235	1,0	1,2	67	08
09	11,4	15,9	7,0	5,3	3,1	0	78	8,9	1767	502	1,6	1,7	68	09
10	9,6	12,0	4,7	2,7	5,4	0	89	3,4	1112	316	0,7	0,7	73	10
DEK	14,6	20,7	8,2	6,4	34,2		77	78,0	16796	4770	22,2	27,5	58	DEK
11	7,8	10,5	3,6	1,9	6,6	0	88	0,2	667	189	0,5	0,5	79	11
12	8,7	11,4	6,3	4,7	6,1	0	92	0,7	757	215	0,4	0,4	85	12
13	9,6	15,1	5,2	3,0		0	85	1,8	835	237	1,4	1,4	84	13
14	12,9	16,5	8,1	7,5	0,2	0	89	0,0	560	159	0,8	0,8	83	14
15	12,5	17,5	10,5	8,6	1,2	0	90	1,4	765	217	1,1	1,1	83	15
16	9,3	11,3	3,9	2,9	5,9	0	87	0,0	540	153	0,3	0,3	89	16
17	6,0	10,1	3,2	2,0	12,0	0	89	2,9	1109	315	0,4	0,4	100	17
18	11,9	14,2	8,8	8,5	16,7	0	89	1,5	816	232	0,7	0,8	104	18
19	8,5	12,4	4,6	3,0	2,0	0	83	5,0	1122	319	0,8	0,9	104	19
20	9,9	15,1	6,3	3,9		0	83	2,1	943	268	1,1	1,2	103	20
DEK	9,7	13,4	6,1	4,6	50,7		88	15,6	8114	2304	7,5	7,8	91	DEK
21	10,1	18,0	3,8	1,6		0	85	8,6	1630	463	1,4	1,6	101	21
22	11,1	19,8	3,8	2,2		0	81	11,2	1757	499	2,1	2,3	99	22
23	10,7	19,0	4,1	2,5		0	87	8,3	1542	438	1,7	1,8	97	23
24	11,4	20,7	3,8	2,3		0	88	11,0	1717	488	1,9	2,0	95	24
25	13,4	20,5	5,8	3,3		0	80	9,3	1609	457	2,1	2,2	93	25
26	15,1	19,5	10,4	8,5	4,1	0	83	5,5	1279	363	2,6	2,7	94	26
27	15,0	21,2	10,3	9,4		0	86	5,8	1334	379	2,4	2,5	92	27
28	14,7	17,9	12,5	12,1	0,2	0	94	5,1	1202	341	0,7	0,7	91	28
29	12,3	16,7	9,1	9,0	0,0	0	93	2,2	907	258	0,7	0,7	91	29
30	9,0	11,8	7,6	7,9	0,0	0	94	0,0	461	131	0,4	0,4	90	30
DEK	12,3	18,5	7,1	5,9	4,3		87	67,0	13438	3816	16,1	16,9	94	DEK
GES	12,2	17,6	7,1	5,6	89,2		84	160,6	38348	10891	45,8	52,3	81	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 September 2013 Station Lenzkirch-Ruhbühl

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatssmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	12,2 °C	langjähriges Mittel	11,5 °C	Abweichung	0,7 K
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	--------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	89,2 mm	langjähriges Mittel	84,0 mm	Abweichung	6 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	160,6 h	langjähriges Mittel	162,0 h	Abweichung	-1 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	0
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	0
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	3
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	0
Erdbodenminimumtemperatur unter 0°C	0
über 1 Millimeter Niederschlag	13
über 10 Millimeter Niederschlag	4
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	0

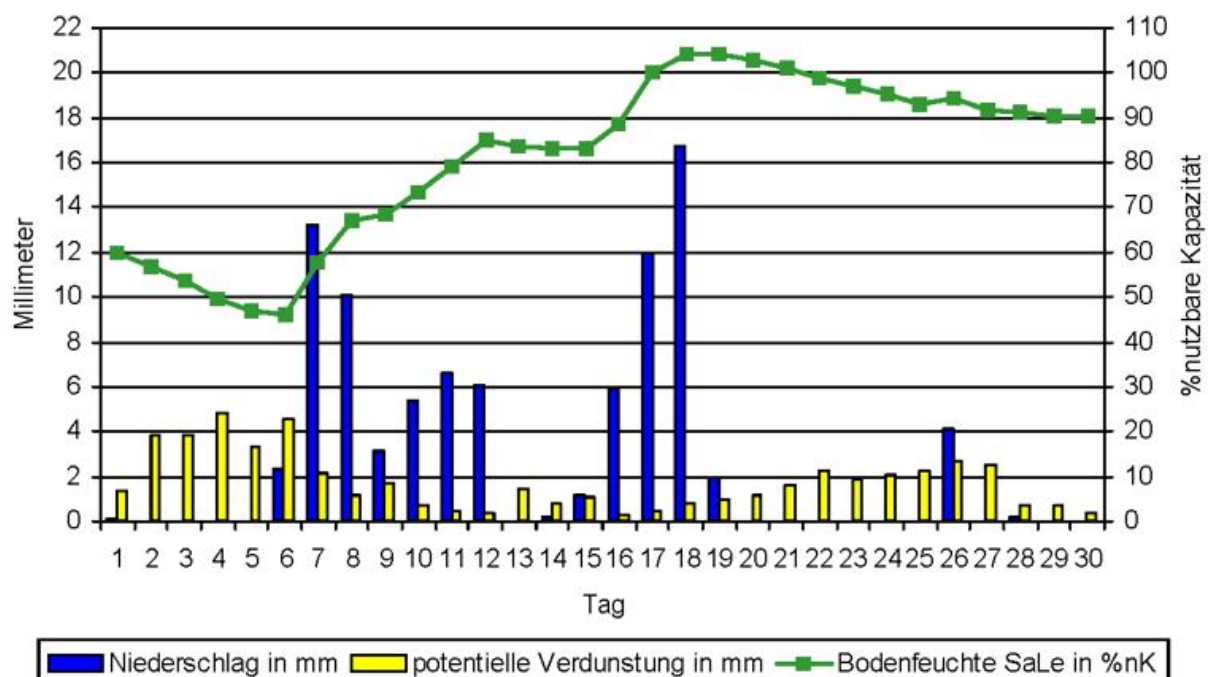
Extremwerte

absolute Maximumtemperatur	26,0 °C
absolute Minimumtemperatur	3,2 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	1,6 °C
maximale Niederschlagssumme	16,7 mm
maximale Schneedecke	0 cm

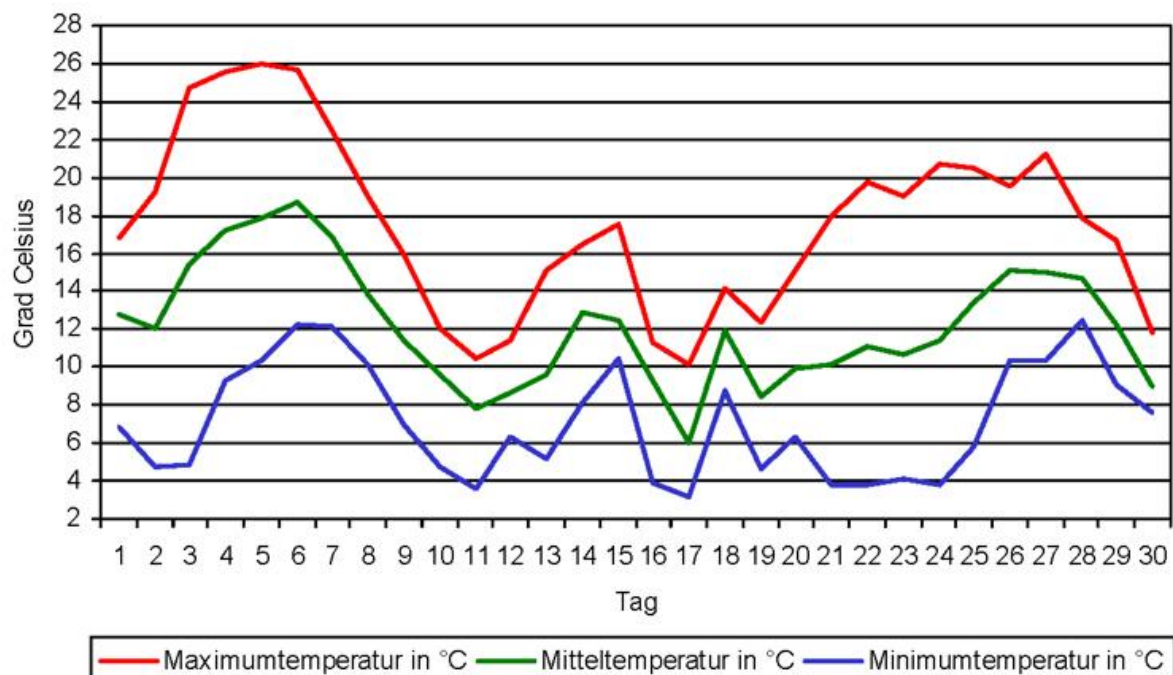
Monatssummen

klimatische Wasserbilanz	70,5 mm
Temperatursumme über 5°C	216 °C
Temperatursumme über 0°C	366 °C
Temperatursumme unter 0°C	0 °C

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



**Temperaturverlauf
September 2013 Station Lenzkirch-Ruhbühl**



Klimawerte September 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	16,2	21,5	10,2	8,7			74	5,4	1638	465	0,8	2,4	22	01
02	16,2	25,1	7,9	6,2			59	10,2	2060	585	1,6	4,8	21	02
03	17,1	27,1	7,0	5,3			71	12,4	2167	615	1,5	4,9	19	03
04	19,7	29,5	11,1	9,0			73	12,4	2153	611	1,5	5,1	18	04
05	21,4	31,6	12,3	10,3			67	12,3	2134	606	1,8	6,9	16	05
06	22,1	30,7	13,4	11,7			62	9,0	1822	517	1,6	6,5	14	06
07	19,9	25,8	14,8	14,9	25,1		83	5,5	1535	436	0,5	2,4	39	07
08	16,9	21,5	12,9	13,2	12,8		85	0,7	851	242	1,2	2,1	51	08
09	15,4	20,8	11,8	10,4	0,9		74	9,0	1833	521	2,1	2,8	49	09
10	13,6	17,9	7,7	6,5	6,9		84	1,4	1002	285	0,8	1,0	55	10
DEK	17,9	25,2	10,9	9,6	45,7		73	78,3	17195	4883	13,5	38,8	30	DEK
11	11,2	12,5	9,4	7,6	12,4		87	0,1	564	160	0,4	0,4	67	11
12	12,1	14,2	11,1	10,2	7,6		90	0,2	583	166	0,3	0,3	75	12
13	14,7	20,4	9,8	8,5			75	5,8	1512	429	1,9	1,9	73	13
14	16,2	18,5	14,2	13,5	1,7		85	0,5	738	210	0,7	0,7	74	14
15	15,4	20,1	13,0	12,2	7,4		89	1,3	888	252	1,4	1,4	80	15
16	12,4	13,8	8,2	8,0	8,7		85	0,5	596	169	0,3	0,3	88	16
17	10,5	13,8	7,9	6,7	2,2		81	4,0	1177	334	1,1	1,1	90	17
18	15,3	19,6	12,6	11,5	4,6		86	1,8	1007	286	1,6	1,6	93	18
19	12,7	17,2	7,7	6,5	2,5		79	5,9	1332	378	2,0	2,1	93	19
20	13,7	18,1	11,2	9,1			77	1,4	780	222	1,2	1,3	92	20
DEK	13,4	16,8	10,5	9,4	47,1		83	21,5	9177	2606	10,8	11,1	82	DEK
21	12,9	20,2	5,5	4,1			81	10,1	1636	465	1,9	2,0	90	21
22	12,6	21,2	6,4	4,9			83	9,6	1638	465	2,5	2,5	87	22
23	13,2	21,7	6,0	4,3			85	10,2	1697	482	2,2	2,3	85	23
24	13,8	23,0	8,0	6,3	0,0		89	9,4	1547	439	2,1	2,1	83	24
25	16,5	24,5	8,3	6,7	0,3		80	8,5	1499	426	3,1	3,1	80	25
26	18,6	24,0	12,3	11,1	1,1		83	2,4	978	278	2,2	2,2	79	26
27	15,7	21,3	12,3	11,1			91	2,8	854	243	1,5	1,5	77	27
28	14,9	18,5	12,2	12,4	0,3		93	2,7	988	281	0,8	0,8	77	28
29	14,2	16,4	12,5	12,6	0,4		95	0,0	473	134	0,6	0,6	77	29
30	12,6	14,3	10,5	9,9	0,0		92	0,4	463	131	0,5	0,5	76	30
DEK	14,5	20,5	9,4	8,3	2,1		87	56,1	11773	3344	17,4	17,5	81	DEK
GES	15,3	20,8	10,3	9,1	94,9		81	155,9	38145	10833	41,7	67,4	65	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 September 2013 Station Müllheim

Vergleich zum langjährigen Mittel 1981 bis 2010

Monatsmittel der Lufttemperatur

aktueller Monat	15,3 °C	langjähriges Mittel	15,0 °C	Abweichung	0,3 K
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	--------------

Monatssumme des Niederschlags

aktueller Monat	94,9 mm	langjähriges Mittel	90,0 mm	Abweichung	5 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	------------

Monatssumme der Sonnenscheindauer

aktueller Monat	155,9 h	langjähriges Mittel	158,0 h	Abweichung	-1 %
-----------------	----------------	---------------------	----------------	------------	-------------

Anzahl der Tage mit...

Maximumtemperatur unter 0°C (Eistage)	0
Minimumtemperatur unter 0°C (Frosttage)	0
Maximumtemperatur über 25°C (Sommertage)	6
Maximumtemperatur über 30°C (heisse Tage)	2
Erbodenminimumtemperatur unter 0°C	0
über 1 Millimeter Niederschlag	12
über 10 Millimeter Niederschlag	3
einer Schneedecke über 1 Zentimeter	0

Extremwerte

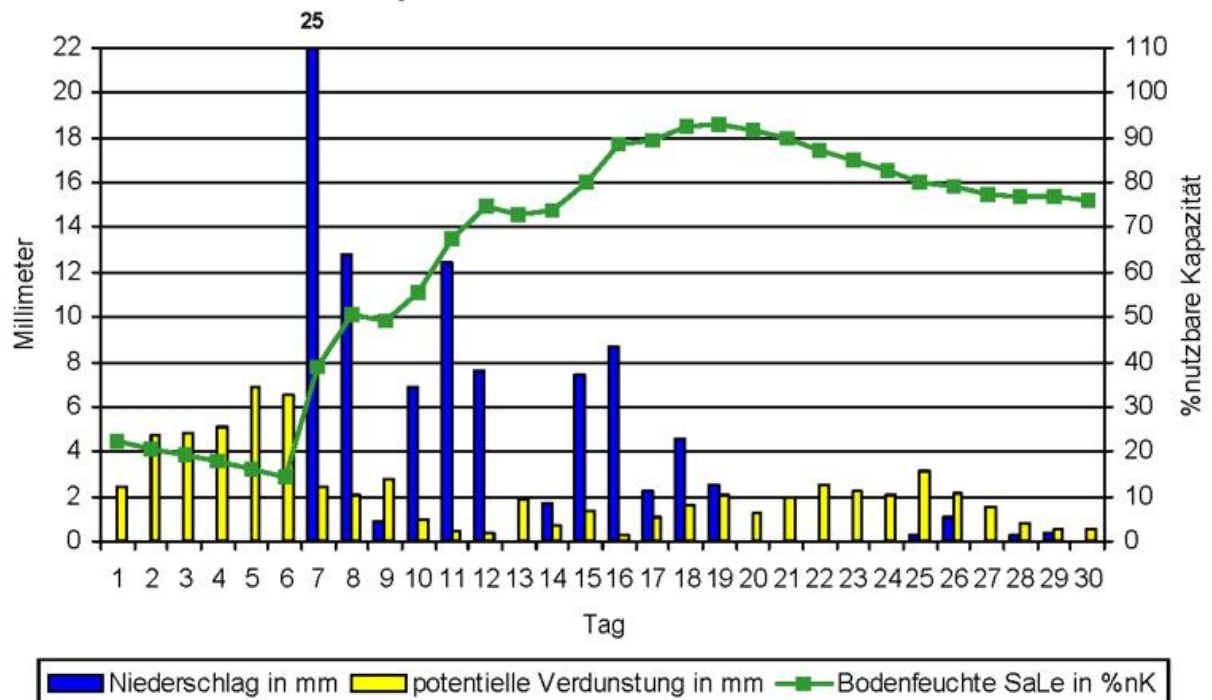
absolute Maximumtemperatur	31,6 °C
absolute Minimumtemperatur	5,5 °C
absolute Erdbodenminimumtemperatur	4,1 °C
maximale Niederschlagssumme	25,1 mm
maximale Schneedecke	0 cm

Monatssummen

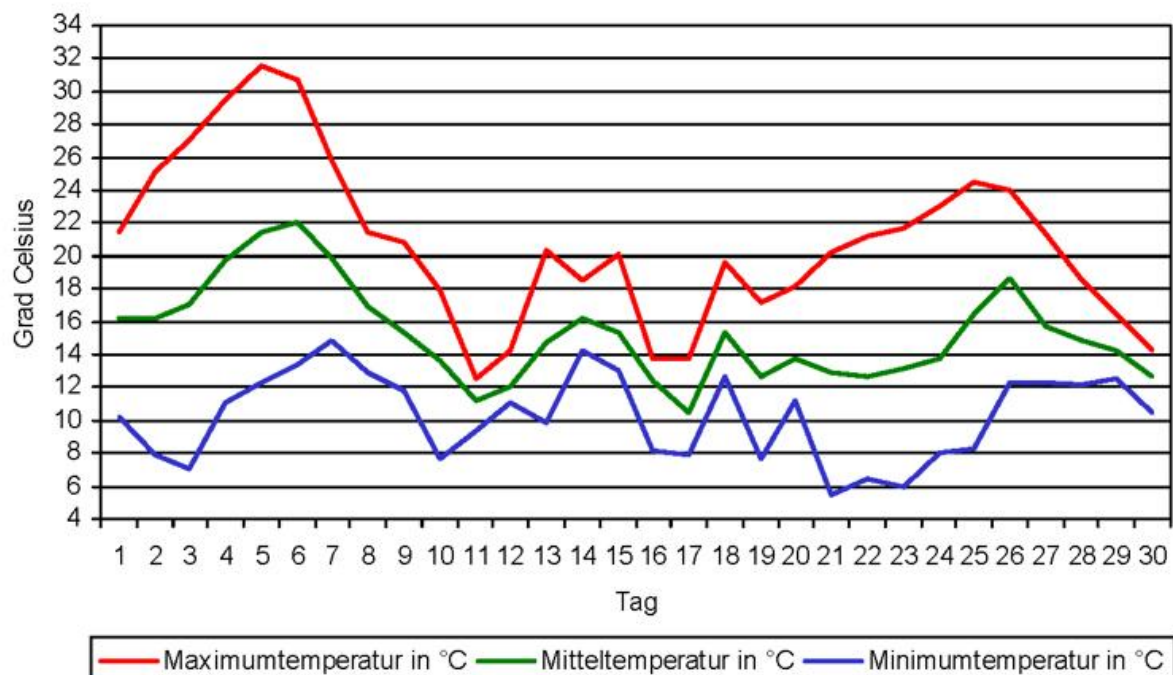
klimatestische Wasserbilanz	73,3 mm
Temperatursumme über 5°C	308 °C
Temperatursumme über 0°C	458 °C
Temperatursumme unter 0°C	0 °C

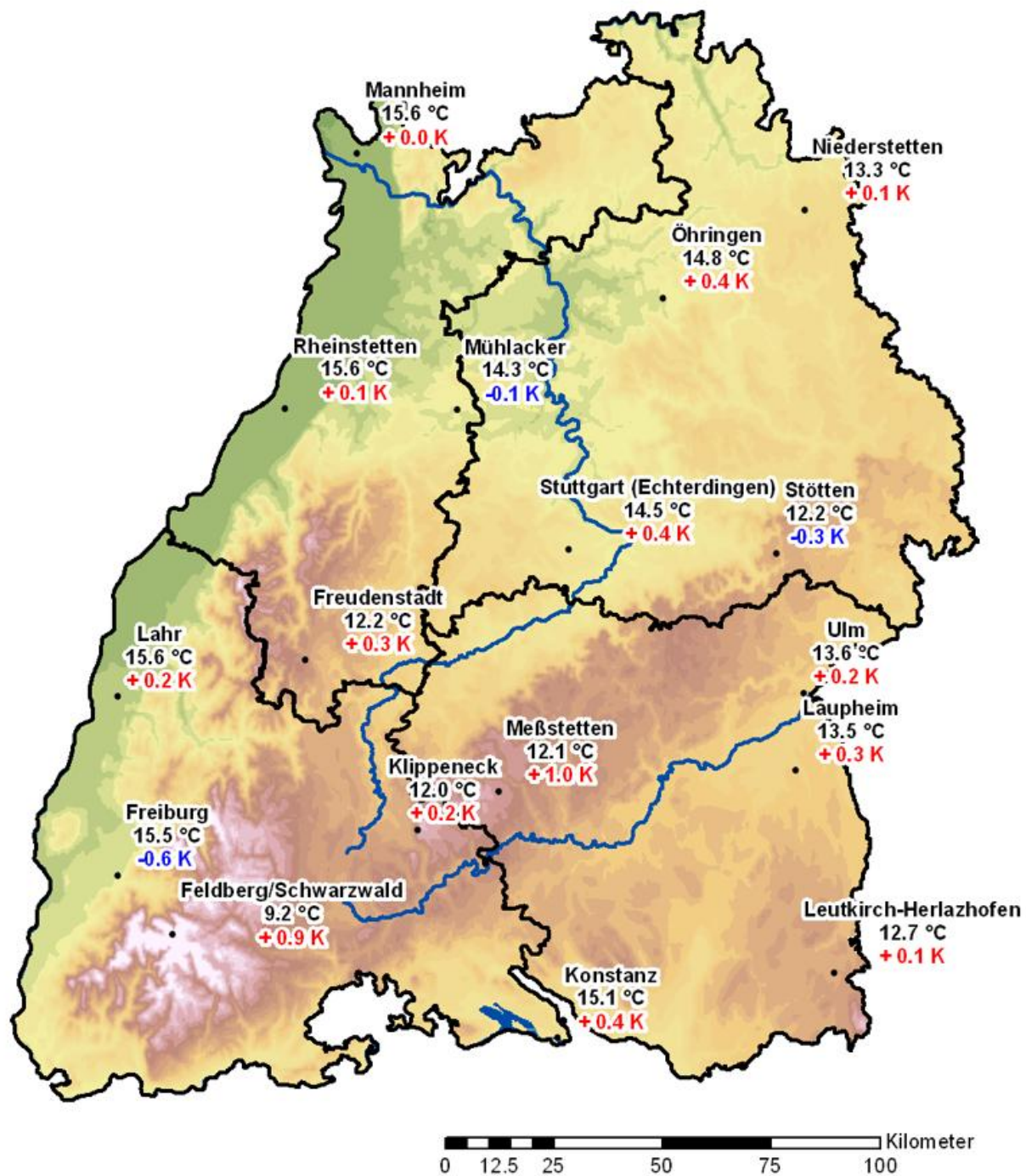
Diagramme September 2013 Station Müllheim

Verlauf Niederschlag, Verdunstung und Bodenfeuchte September 2013 Station Müllheim

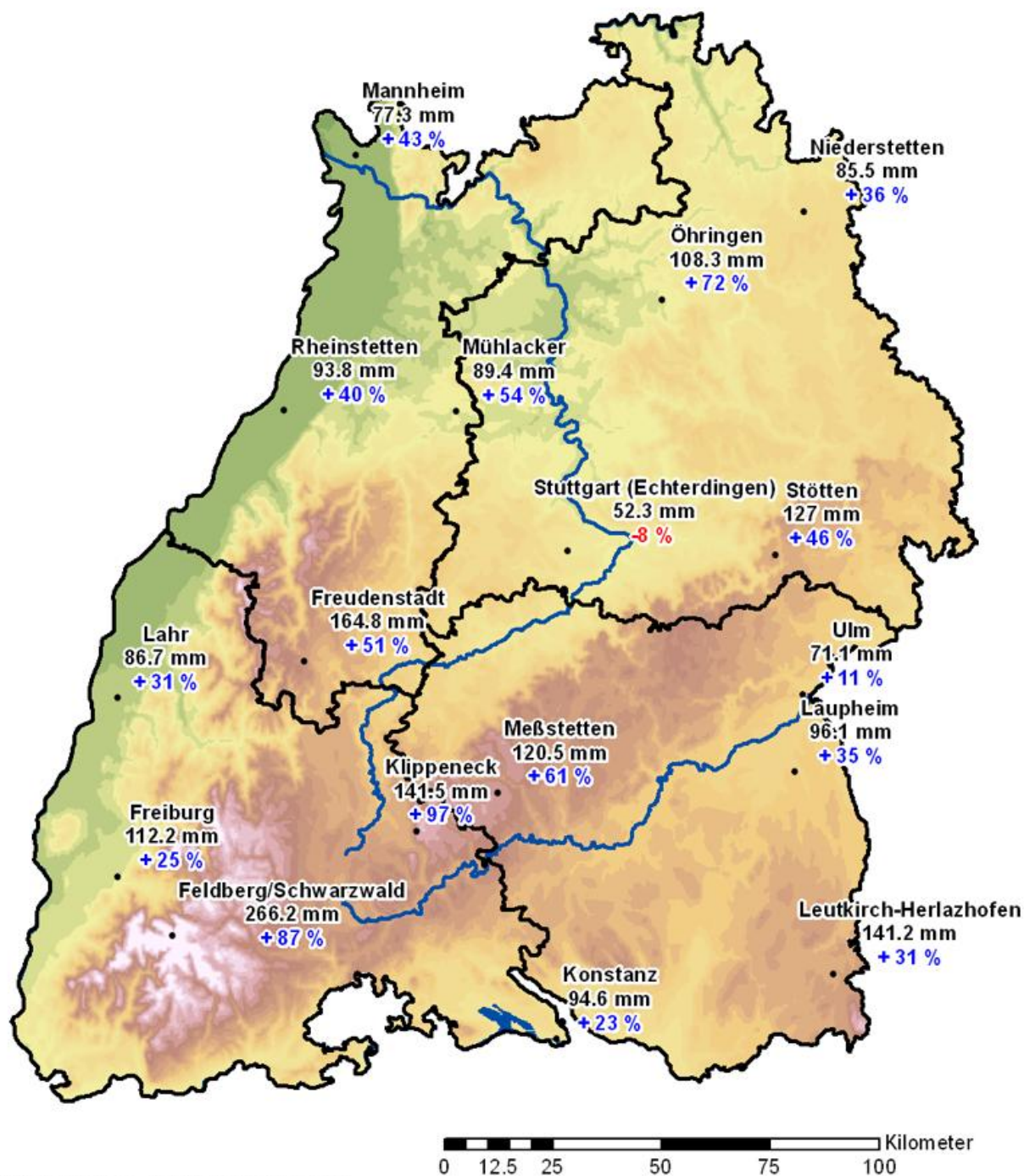


Temperaturverlauf September 2013 Station Müllheim

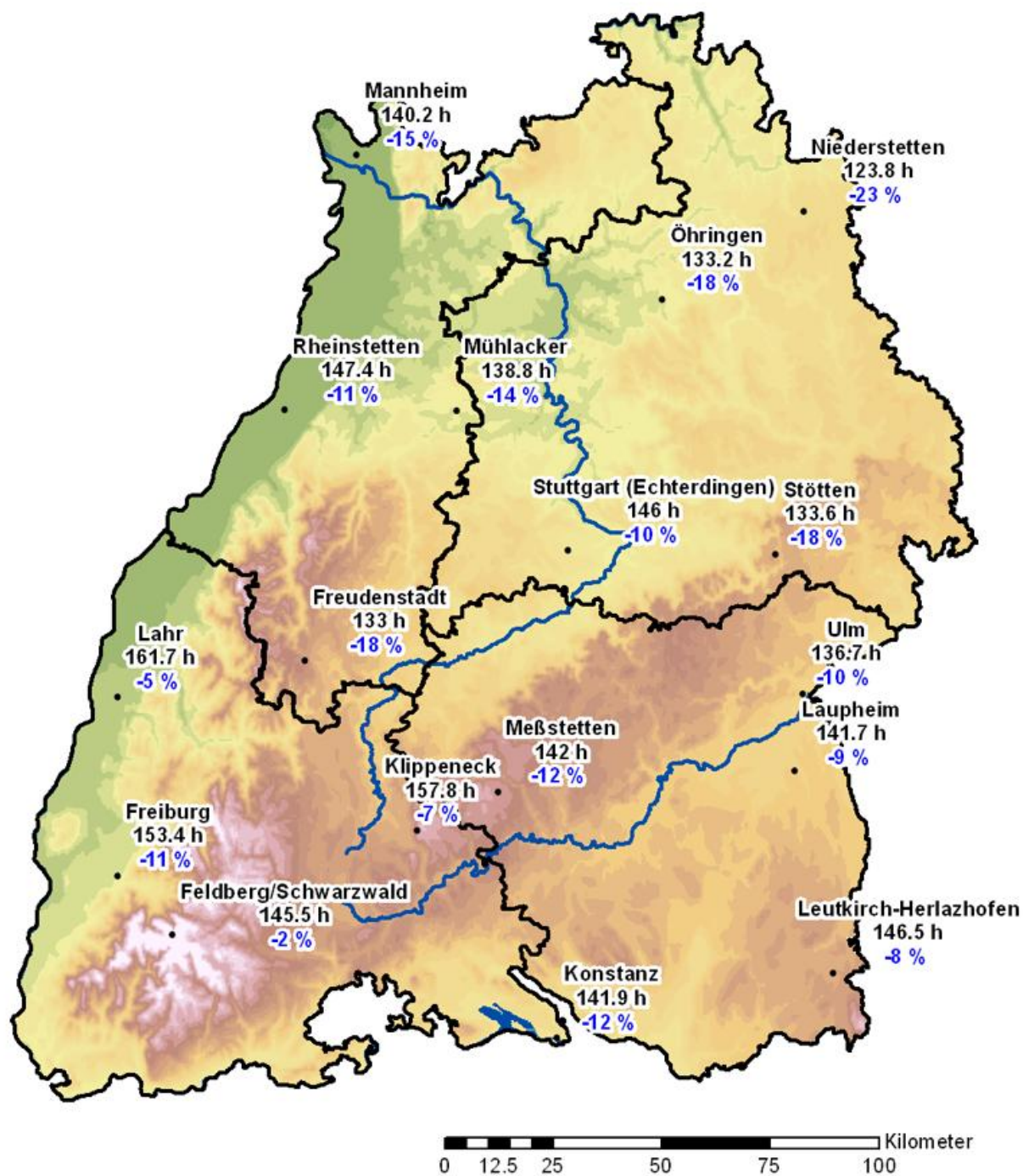




(c) Geobasisdaten - BKG (www.bkg.bund.de)



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



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

mittlere Eintrittsdaten phänologischer Phasen September 2013

Bodenseeraum und Ob- und Nordschwaben

03.09.	Winterraps	Bestellung Beginn
13.09.	Winterraps	Auflaufen Beginn
26.09.	Mais	Silo-Ernte Beginn

mittlere Eintrittsdaten phänologischer Phasen September 2013

Nordwürttemberg und Raum Stuttgart

01.09.	Mais	Milchreife Beginn
03.09.	Winterraps	Bestellung Beginn
07.09.	Mais	Blüte Beginn
09.09.	Winterraps	Auflaufen Beginn
12.09.	Winterraps	Auflaufen Beginn
13.09.	Winterroggen	Bestellung Beginn
16.09.	Winterweizen	Bestellung Beginn
20.09.	Mais	Milchreife Beginn
21.09.	Apfel	Pflückreife Beginn
23.09.	Winterroggen	Bestellung Beginn
24.09.	Mais	Silo-Ernte Beginn
25.09.	Mais	Silo-Ernte Beginn
26.09.	Winterweizen	Bestellung Beginn
28.09.	Winterroggen	Auflaufen Beginn

mittlere Eintrittsdaten phänologischer Phasen September 2013

Rheintal

04.09.	Apfel	Pflückreife Beginn
05.09.	Winterraps	Auflaufen Beginn
17.09.	Mais	Silo-Ernte Beginn
26.09.	Winterraps	Bestellung Beginn
30.09.	Winterroggen	Bestellung Beginn

mittlere Eintrittsdaten phänologischer Phasen September 2013

Schwarzwald und Schwäbische Alb

01.09.	Mais	Milchreife Beginn
02.09.	Mais	Milchreife Beginn
03.09.	Winterraps	Auflaufen Beginn
06.09.	Winterraps	Bestellung Beginn
07.09.	Winterweizen	Ernte
17.09.	Winterraps	Auflaufen Beginn
20.09.	Apfel	Pflückreife Beginn
26.09.	Mais	Silo-Ernte Beginn
27.09.	Winterroggen	Bestellung Beginn
28.09.	Mais	Silo-Ernte Beginn
28.09.	Winterweizen	Bestellung Beginn