



Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft  
Referat Agrarökologie und land. Bodenschutz (450)  
07743 Jena, Naumburger Str. 98

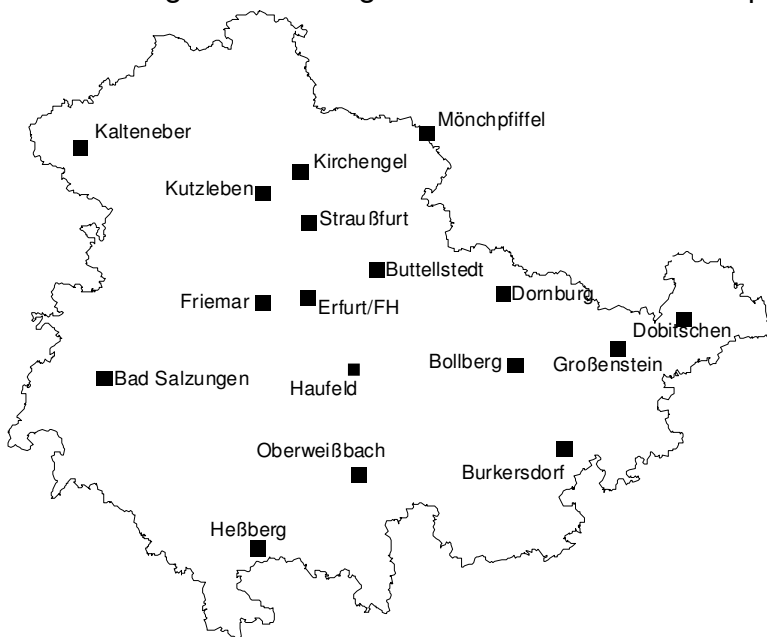
Tel.: 036451 680-0  
Fax: 036451 60408

### Zur Jahreswitterung 2009

**Das Jahr 2009 war ein Jahr der Rekorde. Hier die markanten Ereignisse: die Kälte im Januar, der deutlich zu warme April, Rekordtemperaturen bis fast 38 °C im August, der deutliche zu warme November und die viel zu kalte 2. Dezemberdekade.**

Mit Jahresmitteltemperaturen der Luft von 6,9 °C (Oberweißbach) bis 10,3 °C (Schkölen) war 2009 im Mittel aller Messnetzstandorte 1,1 °C wärmer, als im vieljährigen Mittel. Die Jahresmittelwerte der Lufttemperatur lagen 0,3 °C (Buttstedt) bis 2,1 °C (Schkölen) über den vieljährigen Vergleichswerten (Abb. 1).

Das zu hohe Jahrestemperaturniveau resultierte aus 8 zu warmen Monaten (Februar, März, April, Mai, Juli, August, September, November), einem nahezu normalen Monat (Dezember) und drei zu kalten Monaten (Januar, Juni, Oktober). Deutliche positive Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten wiesen die Monate April (bis +5,9 °C), August (bis +3,3 °C) und November (bis +4,6 °C) auf. Wesentlich zu kalt zeigten sich vor allem der Januar mit Abweichungen bis -3,3 °C, sowie der Juni bis -1,8 °C und der Oktober bis -1,9 °C. Die Summe dieser Abweichungen führte insgesamt zu dem hohen Temperaturniveau 2009.



Station	Temperatur		Niederschlag	
	°C	ΔT K	mm	%
Bad Salzungen	8,5	0,9	754,7	133,4
Bollberg	9,1	1,3	680,9	116,6
Burkersdorf	8,3	1,1	704,0	112,9
Buttstedt	8,6	0,3	572,5	105,3
Dobitschen	9,1	1,0	761,3	121,9
Dornburg	8,9	0,6	652,2	111,6
Erfurt/FH	10,1	1,3	551,0	108,0
Friemar	8,4	0,4	692,7	128,0
Großenstein	9,3	1,4	732,9	120,9
Haufeld	8,7	1,4	666,8	105,3
Heßberg	7,9	0,5	802,7	103,8
Kalteneber	8,2	1,3	899,7	115,9
Kirchengel	9,0	1,4	627,4	112,7
Kutzleben	9,6	1,1	661,1	141,2
Mönchpiffel	9,1	0,4	667,0	136,7
Oberweißbach	6,9	1,2	807,5	93,8
Straußfurt	9,3	0,7	616,3	131,7

Abb. 1: Monatsmittel der Lufttemperatur und des Niederschlages für das Jahr 2009 und deren Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten ausgewählter Standorte

Das Jahr 2009 wartete mit 7 (Oberweißbach) bis 67 (Heringen) Sommertagen ( $T_{max} \geq 25 \text{ °C}$ ) auf, und hatte damit im Mittel aller Messnetzstandorte etwa genauso viele Sommertage wie 2007 und 2008 aufzuweisen. An „heißen“ Tagen ( $T_{max} \geq 30 \text{ °C}$ ) wurden zwischen null (Oberweißbach) und 20 (Heringen, Schkölen) gezählt, womit die Anzahl der „heißen“ Tage im Mittel etwas höher als in den letzten beiden Jahren ausfiel. Frosttage ( $T_{min} < 0 \text{ °C}$ ) gab es zwischen 75 (Schkölen) und 119 (Oberweißbach), Eistage ( $T_{max} < 0 \text{ °C}$ ) zwischen 12 (Schkölen) und 47 (Oberweißbach). Damit lag die Anzahl der Sommer- und „heißen“ Tage über dem Normalbereich. Die Anzahl der Frosttage und Eistage lag etwa im Normalbereich.

Die höchste Temperatur des Jahres wurde mit 37,7 °C am 20. 08. in Heringen gemessen, die niedrigste mit -27,6 °C am 07.01. in Haufeld. Der wärmste Tag des Jahres mit einer Tagesmitteltemperatur von 27,4 °C in Stobra war der 20.08. Im Gegensatz zu den Jahren 2007 und 2008 wurde in diesem Jahr kein Tropentag registriert, an dem die Temperaturen über 30 °C und nicht unter 20 °C lagen.

Die Jahresniederschlagsaufkommen, die sich zwischen 93,8 % (Oberweißbach) und 141,2 % (Kutzleben) bewegten, lagen neben Oberweißbach nur noch in Queienfeld (98,8 %) etwas unter den vieljährigen Erwartungswerten. Auf allen anderen Standorten wurde z.T. deutlich mehr als im vieljährigen Mittel registriert. Im Messnetzmittel wurden 116,0 % des Normwertes vereinahmt. Die absoluten Aufkommen bewegten sich zwischen 551,0 mm in Erfurt/FH und 899,7 mm in Kalteneber. Somit schnitt das Jahr 2009 insgesamt gut versorgt ab. Niederschlagstage wurden zwischen 151 (Kindelbrück) bis 204 (Kalteneber) gezählt, womit an etwa 2/3 der Messnetzstandorte mindestens jeder 2. Tag ein Niederschlagstag war. Die Anzahl der Niederschlagstage lag etwas über denen des Jahres 2007, welches aber noch höhere Niederschlagssummen aufzuweisen hatte. Der höchste Tageswert wurde mit 46,7 mm am 15.06. in Heßberg registriert. Die relativen monatlichen Niederschlagsaufkommen bewegten sich innerhalb des agrarmeteorologischen Messnetzes zwischen 2 % im Januar und 250 % im Dezember, wobei nur neun Monate eine überdurchschnittliche Niederschlagsversorgung und drei Monate (Januar, Juni, August) Defizite aufwiesen.

In der Hauptvegetationszeit (April bis September) war der April mit 101 % im Messnetzmittel normalversorgt, der Mai mit 126 % überversorgt, der Juni mit 89 % zu trocken, der Juli mit 152 % deutlich zu feucht, der August mit 57 % deutlich zu trocken und der September mit 146 % wieder deutlich zu feucht.

Die Vegetationsperiode im Jahre 2009 begann endgültig etwas später als in den vergangenen Jahren am 27.03., da es in der zweiten Märzhälfte nocheinmal zu einem Temperatureinbruch mit häufigen Nachtfrösten und negativen Tagesmitteltemperaturen kam. Die Vegetation hatte Ende März einen Rückstand von 1 bis 2 Wochen. Das Ende der Vegetationsperiode, das durch Tagesmitteltemperaturen kleiner 5 °C gekennzeichnet ist, fiel durch den warmen November erst auf den 30.11. Damit dauerte sie 249 Tage an und war 21 Tage länger als die Durchschnittsperiode des Zeitraumes 1951 bis 1980 und sieben Tage länger als die des Zeitraumes 1983 bis 2008.

Die Klimatische Wasserbilanz des Jahres war durch ein mittleres Saldo von -12 mm gekennzeichnet, wobei die Salden an den einzelnen Messnetzstandorten von +231 mm (Kalteneber) bis -168 mm (Erfurt/FH) schwankten. Für die Hauptwachstumsperiode ergab sich ein Bereich zwischen -85 mm in Oberweißbach und -296 mm in Queienfeld, woraus ein Mittel von -197 mm resultiert.

Durch die niedrigeren Verdunstungswerte im Winter und eine insgesamt gute Niederschlagsversorgung kam es zu positiven KWB-Salden Ende März und oftmals zu gesättigten Böden. Nur im Thüringer Becken fielen die Winterniederschläge etwas geringer aus, wodurch die Auffüllung nur ca. 80 % betrug.

Für die pflanzliche Entwicklung stellte sich die Jahreswitterung 2009 insgesamt als gut dar, wobei die Niederschlagsverteilung während der Vegetationszeit besonderen Einfluss hatte. Die hohen Temperaturen und die sehr hohe Einstrahlung (130 %) ließ die Vegetation im April nahezu explodieren, wodurch allerdings die Entwicklung mancher Kulturen (Getreide) zu schnell fortschritt. Ende des Monats wurden 10 bis 14 Tage Vegetationsvorsprung festgestellt. Von Mai bis September gestaltete sich die Niederschlagsversorgung besser als in anderen Jahren, wobei – wie bereits erwähnt – die Verteilung von Bedeutung war. Diese war regional unterschiedlich. Im Ergebnis lagen die Erträge z.B. bei Getreide, Kartoffeln und Zuckerrüben auf hohem Niveau und das bei guten Qualitäten. Bei den bewässerungswürdigen Kulturen (z.B. Gemüse, Kartoffeln und Sonderkulturen), waren deutliche geringere Zusatzwassermengen als in anderen Jahren nötig, um Qualität und Ertrag zu gewährleisten.

Die von Oktober bis Dezember gefallenen Niederschläge lagen in allen Monaten deutlich über den Erwartungswerten. Dies führte am Jahresende zu aufgefüllten Böden, wobei auch hoch speicherfähige Standorte bereits in tieferen Schichten aufgefüllt sind.

Weitere Informationen zur Jahreswitterung sind unter [www.tll.de/wetter](http://www.tll.de/wetter) zu finden.