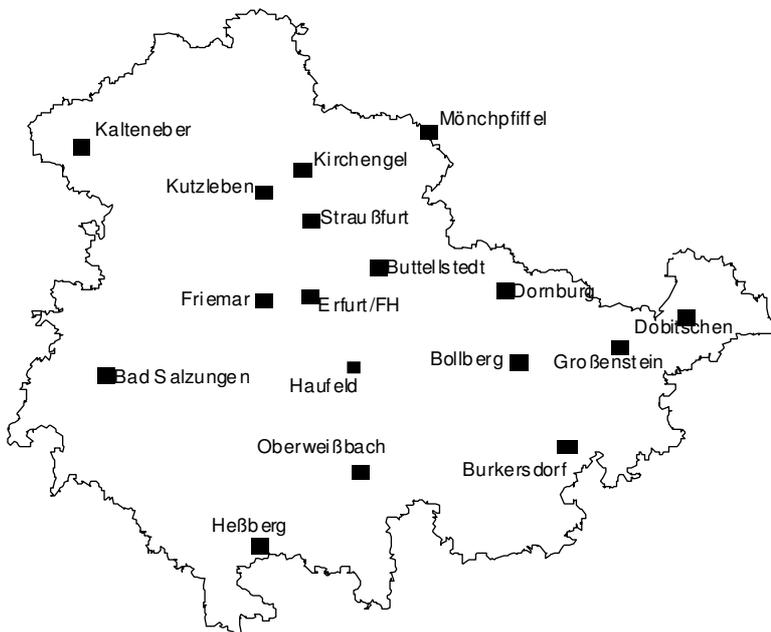


## Sonderfax vom 14.01.2014

## Zur Jahreswitterung 2013

**Das Jahr 2013 brachte wieder einige Besonderheiten: Ein langer Winter mit viel Schnee bis Anfang April, ein sehr später Vegetationsbeginn mit daraus resultierender kurzer Vegetationszeit, extreme Nässe Ende Mai und Anfang Juni verbunden mit hohen Erosionsverlusten und Hochwasser in einigen Landesteilen und schließlich wieder ein sehr warmes Weihnachtsfest.**

Mit Jahresmitteltemperaturen der Luft von 6,2 °C (Oberweißbach) bis 10,2 °C (Dachwig) war 2013 im Mittel aller Messnetzstandorte 0,8 °C wärmer als im vieljährigen Mittel. Die Abweichungen zu den vieljährigen Vergleichswerten schwankten zwischen -0,2 °C in Buttelsstedt und +1,1 °C in Haufeld (Abb. 1), in Dachwig waren es sogar +1,9 °C. Damit zählte das Jahr 2013 zwar zu den zu warmen Jahren, rangierte aber innerhalb der letzten 10 Jahre nur an vorletzter Stelle. Das Jahr 2010 steht in dieser Reihe an letzter Stelle.



Station	Temperatur		Niederschlag	
	°C	ΔT K	mm	%
Bad Salzungen	8,4	0,8	698,2	123,4
Bollberg	8,5	0,7	678,9	116,2
Burkersdorf	7,8	0,6	703,4	112,9
Buttelsstedt	8,2	-0,2	560,7	103,1
Döbitschen	8,6	0,5	674,5	108,0
Dornburg	8,7	0,4	634,4	108,5
Erfurt/FH	9,6	0,8	629,7	123,4
Friemar	8,0	0,0	603,9	111,6
Großstein	8,4	0,4	623,7	102,9
Haufeld	8,5	1,1	657,4	103,8
Heßberg	7,8	0,4	718,7	92,9
Kalteneber	7,6	0,7	713,1	91,9
Kirchengel	8,4	0,7	682,7	122,7
Kutzleben	9,2	0,8	566,9	102,4
Mönchpiffel	9,1	0,5	597,4	122,5
Oberweißbach	6,2	0,5	882,1	102,5
Straußfurt	9,0	0,4	559,7	119,6

Abb. 1: Monatsmittel der Lufttemperatur und des Niederschlages für das Jahr 2013 und deren Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten ausgewählter Wetterstationen

Das im Mittel zu hohe Jahrestemperaturniveau resultierte aus acht zu warmen Monaten und zwei normal temperierten Monaten. Nur der Februar und der März fielen zu kalt aus. Deutlich positive Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten wiesen die Monate Juli (bis +4,5 °C) und Dezember (bis +4,4 °C) auf. Wesentlich zu kalt war nur der März, der bis 5,3 °C zu kühl ausfiel. Der Januar zeigte sich völlig gegensätzlich und mit extremen Temperaturen. Die 1. Dekade zeigte sich beinahe frühlinghaft mit Temperaturabweichungen von +6 bis +7 °C. Danach wurde es Winter - der bis Anfang April anhielt - und die Temperaturen sanken bis -17 °C.

Das Jahr 2013 wartete mit 20 (Oberweißbach) bis 75 (Dachwig) Sommertagen ( $T_{\max} \geq 25$  °C) auf. An „heißen“ Tagen ( $T_{\max} \geq 30$  °C) wurden zwischen zwei (Oberweißbach) und 28 (Heringen) gezählt, womit die Anzahl dieser beiden Tage im Mittel etwas höher als Normal ausfiel. Frosttage ( $T_{\min} < 0$  °C) gab es zwischen 91 (Heringen) und 127 (Oberweißbach), Eistage ( $T_{\max} < 0$  °C) zwischen 17 (Heringen) und 69 (Oberweißbach). Damit lag die Anzahl der Frost- und Eistage etwas über dem Normalbereich. Der Winter zeigte sich in Folge des zu warmen Dezember insgesamt zu warm, der Frühling in Folge des zu kalten März insgesamt zu kalt, er Sommer deutlich und Herbst etwas zu warm. Die höchste Temperatur des Jahres wurde mit 37,9 °C am 27.07. in Monstab gemessen, die niedrigste mit -19,2 °C am 13.03. in Friemar. Der wärmste Tag des Jahres mit einer Tagesmitteltemperatur von 28,0 °C in Stobra war der 19. Juni. Tropentage, an denen die Temperaturen über 30 °C und nicht unter 20 °C liegen, gab es einen am 19.06. an 3 Standorten und am 28.07. an 5 Standorten.

Die Jahresniederschlagsaufkommen, die sich zwischen 92 % (Kalteneber) und 137 % (Heringen) bewegten, lagen neben Kalteneber nur noch in Heßberg (93 %) und Köckritz (97 %) unter den Erwartungswerten. Im Messnetzmittel wurden 109 % der vieljährigen Jahressumme vereinnahmt. Die absoluten Aufkommen bewegten sich zwischen 555,0 mm in Kindelbrück und 882,1 mm in Oberweißbach. Somit schnitt das Jahr 2013 insgesamt mit Niederschlägen leicht übertroffen ab, wobei die Verteilung der Niederschläge im Jahr stark unterschiedlich ausfiel. Die Wintermonate waren zu trocken, was auch auf die beiden ersten Frühlingsmonate zutraf. Der Mai schlug dann allerdings völlig aus der Reihe, in dem das mittlere Aufkommen bei 262 % lag. Von den Sommermonaten zeigte sich der Juni im Mittel zu feucht – mit einer sehr großen Schwankungsbreite zwischen 43 % und 246 % - und die beiden nächsten Monate zu trocken. Insgesamt fiel der Sommer zu trocken aus. Die Herbstmonate zeigten sich alle 3 zu feucht. Niederschlagstage wurden zwischen 150 (Kindelbrück) bis 208 (Oberweißbach) gezählt, etwas mehr als in den letzten Jahren. Der höchste Tageswert wurde mit 54,0 mm am 20.06. in Schlossvippach registriert. Die relativen monatlichen Niederschlagsaufkommen bewegten sich innerhalb des agrarmeteorologischen Messnetzes zwischen 42 % im Dezember und 262 % im Mai, wobei fünf Monate eine überdurchschnittliche Niederschlagsversorgung und sieben Monate Defizite aufwiesen. Extreme defizitäre Monate wie in manch anderen Jahren gab es 2013 nicht.

In der Hauptvegetationszeit (April bis September) waren im Messnetzmittel der April (91 %), der Juli (53 %) und der August (66 %) unterversorgt, der Mai (262 %), Juni (116 %) und der September (142 %) übertroffen. Allerdings waren die Unterschiede zwischen den einzelnen Stationen sehr groß. Im Mai schwankte die Niederschlagsversorgung von 193 % in Gierstädt bis 365 % in Kirchengel, im Juni von 43 % in Heringen bis 246 % in Monstab und im September von 83 % in Großenstein bis 212 % in Heßberg. Insgesamt wurde die Jahresniederschlagsversorgung in Bezug zu den vieljährigen Jahressummen weniger von der räumlichen Lage der Stationen bedingt, als vielmehr von Starkniederschlägen vor allem im Mai und Juni bestimmt.

Der Beginn der Vegetationsperiode (Tagesmitteltemperaturen anhaltend >5 °C) fiel im Jahre 2013 auf den 10. April, einen Monat später als im Jahre 2012. Das Ende der Vegetationsperiode, das durch Tagesmitteltemperaturen <5 °C gekennzeichnet ist, fiel auf den 12.11. und dauerte somit 217 Tage. Sie war 11 Tage kürzer als im vieljährigen Mittel. Nur 1988 (212) und 1985 (214) fiel die Vegetationszeit in den letzten 30 Jahren noch kürzer aus.

Die Klimatische Wasserbilanz des Jahres war durch ein mittleres Saldo von -23 mm gekennzeichnet, wobei die Salden an den einzelnen Standorten von -157 mm (Görmar) bis +243 mm (Oberweißbach) schwankten. Neben Oberweißbach konnten noch 9 weitere Standorte positive KWB-Salden verbuchen. Für die Hauptwachstumsperiode (April bis September) ergab sich ein Bereich zwischen -258 mm in Görmar und +34 mm in Oberweißbach, woraus ein Mittel von -126 mm resultiert. Insgesamt war 2013 eher ein zu feuchtes Jahr, mit einer allerdings sehr unterschiedlichen Niederschlagsverteilung. So war es im Winter und zu Beginn des Frühlings zu trocken, viel zu feucht im Spätfrühling und Frühsommer und dann wieder zu trocken im Sommer sowie wieder zu feucht im Herbst.

Die Niederschlagsversorgung von Oktober 2012 bis März 2013 lag meist im Bereich der Erwartungswerte oder darüber. In Verbindung mit den nur geringen Verdunstungswerten (Kälte und Schnee) kam es zu deutlichen Wasserüberschüssen. Zu Beginn der Vegetationsperiode waren die Böden weitgehend aufgefüllt, wodurch sich gute Ausgangsbedingungen für die Vegetation 2013 hinsichtlich der Bodenfeuchte ergaben. In Folge der Kahlfroste ab Ende März kam es zu Bodenfrost, daraus resultierte die Ausbildung einer guten Bodengare.

Die Vegetation begann 2013 zu spät, wodurch die Frühjahrsaussaat erst Mitte April durchgeführt werden konnte und dies in oft zu nasse Böden. Der Mai konnte den Entwicklungsrückstand der Vegetation von 2 bis 3 Wochen nicht aufholen. Ab Mitte Mai regnete es oft und sehr ergiebig. Abflussverluste, Erosionsschäden und Hochwasser waren die Folge. Die zu dieser Jahreszeit normalerweise vorherrschende Vorsommertrockenheit wurde in eine seit 50 Jahren nicht mehr dagewesene Nässe umgekehrt. Auch der Juni brachte keine schnellere Vegetationsentwicklung. Die Bodenfeuchtegehalte gingen zwar zurück, lagen aber am Ende des Monats immer noch in optimalen Bereichen. Im Juli kam dann der Sommer mit Wärme und Trockenheit. Hohe Verdunstungswerte ließen die Bodenfeuchtegehalte schnell zurückgehen, was bei flach wurzelnden Kulturen ab Mitte Juli zu Wassermangel führte. Getreide und Winterraps konnten dem Wasser „hinterher wachsen“ und waren somit gut versorgt. Der August verschärfte die Wasserversorgung weiter, was sich negativ auf spät abreifende Kulturen auswirkte. Am Ende des Jahres waren die Böden zumindest bis 1 m Tiefe wieder aufgefüllt.

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