

# Jahreswitterungsbericht 2023



## des Agrarmeteorologischen Messnetzes Thüringen vom 12.01.2024

**Das Jahr 2023 war im Mittel der Messnetzstandorte 1,6 °C zu warm, mit einer Durchschnittstemperatur von 10,7 °C. Damit war es noch 0,1 °C wärmer, als das bisher wärmste Jahr 2022. Mit einer Niederschlagsversorgung von 115 % zeigte sich das Jahr insgesamt zu feucht. Die Anzahl der Sonnenstunden fiel mit 115 % hoch aus. (Quelle: DWD)**

Mit Jahresmitteltemperaturen der Luft von 8,8 °C (Oberweißbach) bis 11,8 °C (Erfurt/FH) war 2023 im Mittel aller Messnetzstandorte 1,6 °C wärmer, als im vieljährigen Mittel (1991-2020) und 2,1 °C wärmer als im Vergleich zum vieljährigen Mittel 1981-2010. Die Abweichungen zu den vieljährigen Vergleichswerten schwankten zwischen +0,9 °C in Bollberg und Heßberg, sowie +2,1 °C in Erfurt/FH (Tab 1). Das Jahresmittel aller Messnetzstandorte lag bei +10,7 °C, wobei in der Vergangenheit ab dem Jahre 2013 alle Jahre wärmer ausfielen, mit einem Maximum von 10,7 °C in diesem Jahr, gefolgt von +10,6 °C im Jahre 2022.

| Station       | Temperatur |      | Niederschlag |       | Station        | Temperatur |      | Niederschlag |       |
|---------------|------------|------|--------------|-------|----------------|------------|------|--------------|-------|
|               | °C         | ΔT K | mm           | %     |                | °C         | ΔT K | mm           | %     |
| Bad Salzungen | 10,9       | +1,9 | 715,4        | 114,4 | Großenstein    | 10,6       | +1,4 | 672,1        | 106,5 |
| Bollberg      | 10,6       | +0,9 | 688,4        | 112,3 | Haufeld        | 9,6        | +1,1 | 628,3        | 87,5  |
| Bösleben      | 10,4       | +1,6 | 576,7        | 96,9  | Heßberg        | 9,5        | +0,9 | 926,4        | 128,7 |
| Burkersdorf   | 9,6        | +1,1 | 675,3        | 107,4 | Kalteneber     | 9,7        | +1,5 | 925,1        | 114,8 |
| Buttelstedt   | 10,6       | +1,0 | 622,8        | 120,2 | Kindelbrück    | 10,9       | +1,4 | 664,4        | 126,1 |
| Dachwig       | 11,3       | +1,7 | 604,1        | 114,8 | Kirchengel     | 10,7       | +2,0 | 741,5        | 143,6 |
| Dobitschen    | 11,1       | +1,8 | 701,5        | 121,1 | Kutzleben      | 11,1       | +1,9 | 705,0        | 130,1 |
| Dornburg      | 11,1       | +1,8 | 588,3        | 106,0 | Mönchpiffel    | 11,3       | +1,5 | 646,6        | 124,3 |
| Ehrenhain     | 11,1       | +1,7 | 642,9        | 97,7  | Oberdorla      | 11,1       | +2,0 | 847,5        | 143,6 |
| Erfurt/FH     | 11,8       | +2,1 | 582,4        | 109,9 | Oberweißbach   | 8,8        | +1,9 | 936,0        | 124,3 |
| Friemar       | 10,5       | +1,4 | 576,6        | 110,3 | Schlossvippach | 11,6       | +2,0 | 565,9        | 107,0 |
| Gierstädt     | 10,6       | +1,4 | 672,1        | 106,5 | Straußfurt     | 11,3       | +1,6 | 599,9        | 129,2 |

Tab. 1: Jahreswerte der Lufttemperatur und des Niederschlages für das Jahr 2023 und deren Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten (1991-2020).

Das im Mittel deutlich zu hohe Jahrestemperaturniveau resultierte aus 10 zu warmen Monaten, dem fast normaltemperierten Mai und dem zu kühlen April. Deutlich positive Abweichungen von den vieljährigen Durchschnittswerten wiesen die Monate Januar (+3,8 in Erfurt/FH), Juni (+3,3 °C in Kirchengel), September (+5,5 °C in Oberweißbach), Oktober (+3,7 ° in Erfurt/FH) und Dezember (+3,6 °C in Erfurt/FH). Der April fiel bis -2,4 °C in Burkersdorf aus. Alle anderen Monate schwankten hinsichtlich der mittleren Abweichung zwischen -0,1 °C im Mai und + 2,4 °C im Februar.

Die höchste Temperatur des Jahres wurde mit 37,2 °C am 09.07. in Oberdorla gemessen, die niedrigste mit - 13,1 °C am 27.02. in Haufeld. Der wärmste Tag des Jahres mit einer Tagesmitteltemperatur von 28,0 °C in Kirchengel war der 09. Juli. Tropentage, an denen die Temperaturen über 30 °C und nicht unter 20 °C liegen, gab es am 20. und 21.08. an einigen Standorten.

Die Jahresniederschlagsaufkommen, die sich zwischen 88 % (Haufeld) und 144 % (Oberdorla, Kirchengel) bewegten, lagen außer in Haufeld, Bösleben und Ehrenhain über den Erwartungswerten (Tab. 1). Im Messnetzmittel wurden 115 % der vieljährigen Jahressummen vereinnahmt, so dass 2023 als ein insgesamt zu feuchtes Jahr gewertet werden kann. Allerdings war das Jahr hinsichtlich der Niederschlagsversorgung zweigeteilt. Die ersten 7 Monate fielen insgesamt zu trocken aus. Erst die Niederschläge ab August führten zu den meist überdurchschnittlichen Jahresniederschlägen.

Die Salden der Klimatischen Wasserbilanzen im Gesamtjahr schwankten zwischen -214 mm (Bösleben) und +208 mm (Oberweißbach), mit einem mittleren Saldo von -80 mm. In der Hauptwachstumsperiode (April bis September) schwankten die Salden zwischen -198 mm in Oberweißbach und -343 mm in

Großenstein, mit einem mittleren Saldo von -287 mm. In den letzten Jahren lagen die mittleren Jahressalden bei -461 mm in 2018, -361 mm in 2019, -238 mm in 2020, -112 mm in 2021 und -333 mm in 2022. Da die Wintermonate deutlich zu warm ausfielen, waren Bodenfröste eher die Ausnahme, wodurch sich auch keine Bodengare ausbilden konnte. Der Winter war der 12-te zu warme Winter in Folge. Das Jahr 2023 wartete mit 28 (Oberweißbach) bis 78 (Erfurt/FH) Sommertagen ( $T_{\max} \geq 25 \text{ °C}$ ) auf. An „heißen“ Tagen ( $T_{\max} \geq 30 \text{ °C}$ ) wurden zwischen vier (Oberweißbach) und 30 (Oberdorla) gezählt. Damit lag die Anzahl dieser beiden Tage wieder über den Normalwerten. Frosttage ( $T_{\min} < 0 \text{ °C}$ ) gab es zwischen 55 (Dobitschen, Ehrenhain) und 96 (Haufeld). Eistage ( $T_{\max} < 0 \text{ °C}$ ) zwischen drei (Schloßvippach) und 28 (Oberweißbach). Die Anzahl der Frost- und Eistage lag damit deutlich unterhalb der Erwartungswerte. Von den einzelnen Jahreszeiten fiel der Winter insgesamt  $1,5 \text{ °C}$  zu warm aus, das Frühjahr weitgehend normaltemperiert, der Sommer  $1,3 \text{ °C}$  und der Herbst  $2,6 \text{ °C}$  zu warm aus. Hinsichtlich der Niederschläge fiel nur der Winter im Mittel der Messnetzstandorte mit 86 % zu trocken aus. Das Frühjahr fiel mit 101 % weitgehend normalversorgt aus. Der Sommer (187 %) und der Herbst (113 %) hatten dann höhere Niederschlagsmengen, als im langjährigen Mittel im Gepäck.

Ab dem 17.02. deutet sich ein früher Vegetationsbeginn an, da es im Verlauf des Winters bereits viele Tage mit Tagesmitteltemperaturen  $>5 \text{ °C}$  gab. Ab dem 24.02 gingen die Temperaturen dann aber wieder zurück, so dass der endgültige Vegetationsbeginn 2023 auf den 20. März fiel. Die Vegetation endete am 21.11.23, womit sie 247 Tage andauerte und damit 3 Tage länger als im vieljährigen Mittel ausfiel.

Trotz der überdurchschnittlich hohen Niederschläge im März, waren viele Böden zu Vegetationsbeginn, vor allem im Thüringer Becken und seinen Randlagen in den tieferen Schichten noch nicht gesättigt. Im zu kühlen und zu feuchtem April, hatte die Vegetation am Ende des Monats einen leichten Verzug. Bei der Bestellung von Mais, Kartoffeln und Zuckerrüben war dagegen ein Rückstand von 14 Tagen zu verzeichnen. Eine ausgeprägte Frühjahrstrockenheit, die in unseren Breiten relativ häufig vorkommt, bestand Ende April nicht.

Bei den zu spät bestellten Kulturen setzte sich der Entwicklungsrückstand im normaltemperierten Mai fort. Auf Grund der hohen Sonneneinstrahlung (125 %) stiegen die verdunstungswerte stark an und die Bodenfeuchtegehalte gingen zurück, ohne jedoch in kritische Bereiche zu gelangen. Dies änderte sich im Juni, da die Einstrahlung noch höher (145 %) ausfiel. Sehr hohe Verdunstungswerte ließen die Bodenfeuchtegehalte schnell absinken, so dass sich Ende des Monats Trocken- und Hitzestresserscheinungen zeigten, was sich standortabhängig unterschiedlich stark negativ auf die Erträge der Druschfrüchte auswirkte. Ab Mitte Juli regnete es fast täglich, was zum einen zu einer Entspannung der Wasserversorgung führte, zum anderen aber die Mähdruschernte zum Erliegen brachte. Die im Juli begonnene Entspannung der Bodenfeuchtesituation setzte sich weiter fort und dies auch bis in tiefere Schichten. Die Auflaufbedingungen für die Herbstsaaten verbesserten sich deutlich.

Im wärmsten September seit Beginn der regelmäßigen Wetteraufzeichnungen im Jahre 1881, der im Mittel der Messnetzstandorte  $3,9 \text{ °C}$  zu warm ausfiel, war dann wieder trockenes Wetter vorherrschend. Die Niederschlagsversorgung lag im Mittel bei nur 40 %. Es kam zu einer starken Austrocknung der Oberböden.

Auch der Oktober zeigte sich stark übertemperiert, in dem der Monat im Mittel  $3,1 \text{ °C}$  zu warm ausfiel. Die Niederschlagsversorgung lag im Mittel der Messnetzstandorte bei 157 %, was die Bodenfeuchtegehalte in der oberen Bodenschicht ansteigen ließ.

Ebenfalls zu warm und zu feucht kam der November daher. Dies führte einerseits zu einer guten Entwicklung der Herbstsaaten, aber wegen den oft zu feuchten Feldern andererseits auch zu einer verspäteten Aussaat von Winterweizen und Wechselgerste. Auch die Ernte der Zuckerrüben verzögerte sich bis Ende Dezember.

Die Reihe der zu warmen ( $+2,5 \text{ °C}$ ) und feuchten (183 %) Monate schloss der Dezember ab. Es wurden bis 20 Tage registriert, an denen die Tagesmitteltemperaturen  $>5 \text{ °C}$  ausfielen, was zu leichten Vegetationsfortschritten führte. Regen fiel an bis zu 25 Tagen. Länger anhaltende Niederschläge in der 3. Dekade konnten oft nicht mehr von den Böden aufgenommen werden. Es kam zu oberflächlichem Abfluss und zum Anstieg der Flusspegel, verbunden mit örtlichem Hochwasser.

Mit den Niederschlägen seit Oktober und den zu erwartenden Niederschlägen bis Vegetationsbeginn 2024, kann auf eine gute Ausgangssituation hinsichtlich der Bodenwasserauffüllung gehofft werden, was in weniger als der Hälfte der Jahre der Fall ist.

Weitere Informationen unter: [www.wetter-th.de](http://www.wetter-th.de)