

## Neuer Referenzzeitraum bei den Witterungsberichten

Aus dem Agrarmeteorologischen Messnetzes Thüringen vom 31.01.2023

In den Monats- und Jahreswitterungsberichten aus dem Agrarmeteorologischen Messnetz des TLLLR werden u.a. die Abweichungen von Temperaturen und Niederschlägen zu einer Referenzperiode dargestellt, welche sich auf eine 30-jährige Reihe bezieht. Bis Ende 2022 wurde auf die vieljährige Reihe 1981 bis 2010 zurückgegriffen. **Ab Januar 2022 wird die neue vieljährige Reihe 1991 bis 2020 als Bezugsbasis verwendet, deren Werte vom DWD bereitgestellt wurden.**

Für die Bewertung langfristiger Klimaentwicklung wird die WMO-Referenzperiode 1961-1990 beibehalten, da dieser Zeitraum nur zum Teil von der aktuell zu beobachteten beschleunigten Erwärmung betroffen ist.

Für Aufgaben des Klimamonitorings, wie z. B. monatlicher oder jährlicher Witterungsberichte, die nicht auf die Überwachung des längerfristigen Klimawandels ausgerichtet sind, werden Klimanormalperioden verwendet, die alle zehn Jahre aktualisiert werden.

Da sich die Abweichungen von Temperatur und Niederschlag je nach Bezug auf unterschiedliche Referenzperioden ändern, wird dies am Beispiel der Jahreswerte 2022 in Bezug zu drei unterschiedlichen Referenzperioden in den folgenden Tabellen dargestellt.

Tabelle 1: Jahresmitteltemperaturen (in °C) des Jahres 2022 der Stationen des Agrarmeteorologischen Messnetzes und deren Abweichungen (in °C) in Bezug auf unterschiedliche Referenzperioden

Station	Jahr	Abweichung zu Referenzperiode			Änderung 61-90 zu 91-20
		61-90	81-10	91-20	
Bad Salzungen	10,9	3,2	2,3	1,8	1,4
Bollberg	10,2	2,4	1,2	0,5	1,9
Bösleben	10,3	2,6	2,0	1,6	1,1
Burkersdorf	9,8	2,7	1,8	1,3	1,4
Buttelstedt	10,2	1,8	1,2	0,6	1,2
Dachwig	10,9	2,4	1,8	1,3	1,1
Dobitschen	10,9	2,7	2,1	1,6	1,2
Dornburg	10,7	2,4	1,9	1,5	1,0
Ehrenhain	10,8	2,1	2,0	1,5	0,6
Erfurt FH	11,5	2,7	2,4	1,8	0,9
Friemar	10,2	2,2	1,6	1,1	1,1
Gierstädt	11,3	3,0	2,4	1,9	1,1
Großenstein	10,4	2,3	1,6	1,1	1,2
Haufeld	9,3	1,4	1,3	0,9	0,5
Heßberg	9,5	2,1	1,2	0,8	1,3
Kalteneber	9,9	2,5	2,4	1,7	0,8
Kindelbrück	11,2	4,3	2,0	1,7	2,6
Kirchengel	10,8	2,5	2,5	2,1	0,4
Kutzleben	11,0	3,4	2,1	1,7	1,6
Mönchpiffel	11,0	2,6	1,6	1,2	1,4
Görmar	11,1	2,4	2,5	1,9	0,5
Oberweißbach	9,0	3,3	2,6	2,1	1,2
Schloßvippach	11,3	2,6	2,0	1,7	0,9
Straußfurt	11,1	2,6	2,0	1,5	1,1
<b>Mittelwert</b>	<b>10,6</b>	<b>2,6</b>	<b>2,0</b>	<b>1,5</b>	<b>1,1</b>

Es ist ersichtlich, dass sich die Abweichungen je nach Referenzperiode ändern, indem diese je weiter der Referenzzeitraum in der Vergangenheit liegt, in den meisten Fällen immer größer wird. Dies bedeutet, dass sich die Mitteltemperaturen innerhalb der Referenzperioden immer weiter erhöht haben, so dass die Abweichungen immer kleiner werden. **Kurz gesagt: Es ist immer wärmer geworden.** Im Mittel aller Stationen ist es im Vergleich von 1961-

1990 zu 1991-2020 um 1,1°C wärmer geworden, mit den entsprechenden Unterschieden bei den einzelnen Stationen.

Innerhalb der einzelnen Monate liegen 10 Monate bei mittleren Abweichungen =>1 °C. Nur der Oktober mit +0,1 °C und der November mit +0,3 °C zeigten sich kühler.

Auch bei den Niederschlägen gab es Veränderungen (Tab. 2).

Tabelle 2: Jahresniederschläge (in mm) des Jahres 2022 der Stationen des Agrarmeteorologischen Messnetzes und deren Abweichungen (in %) in Bezug auf unterschiedliche Referenzperioden

Station	Jahr	Abweichung zu Referenzperiode			Änderung 61-90 zu 91-20
		61-90	81-10	91-20	
Bad Salzungen	498,3	88,1	80,2	77,7	10,3
Bollberg	470,2	80,5	74,5	76,7	3,8
Bösleben	381,9	67,7	66,4	64,2	3,6
Burkersdorf	554,3	88,9	90,1	83,2	5,7
Buttelstedt	410,8	75,6	76,8	73,6	2,0
Dachwig	403,4	81,6	75,1	76,7	4,9
Dobitschen	466,9	74,8	76,2	72,7	2,0
Dornburg	546,8	93,6	90,4	85,0	8,5
Ehrenhain	518,5	90,3	97,5	78,8	11,5
Erfurt FH	370	72,5	64,8	69,8	2,7
Friemar	419,4	77,5	70,6	74,4	3,1
Gierstädt	411,4	76,2	76,6	70,3	5,8
Großenstein	557,4	92,0	90,0	88,3	3,6
Haufeld	423,4	66,9	64,6	59,0	7,9
Heßberg	593,9	76,8	79,7	76,4	0,4
Kalteneber	616,2	79,4	86,1	76,5	2,9
Kindelbrück	357,7	70,1	70,4	67,9	2,2
Kirchengel	405,3	72,8	82,0	62,0	10,9
Kutzleben	498,6	96,8	95,0	92,0	4,8
Mönchpiffel	439,1	90,0	89,4	84,4	5,6
Görmar	580,3	104,9	99,9	98,4	6,5
Oberweißbach	639,8	74,3	70,9	67,4	6,9
Schloßvippach	431,4	85,1	83,9	81,6	3,5
Straußfurt	432,9	92,5	81,4	81,7	10,8
<b>Mittelwert</b>	<b>476,2</b>	<b>82,0</b>	<b>80,5</b>	<b>76,6</b>	<b>5,4</b>

Bei den Niederschlägen ergibt sich ähnliches Bild, wie bei den Temperaturen. Auch hier werden die Abweichungen größer, je weiter der Referenzzeitraum in der Vergangenheit liegt. **Kurz gesagt: Es ist etwas feuchter geworden.** Im Mittel der Standorte hat sich der Niederschlag zwischen den Referenzperioden 61-90 und 91-20 um 5,4 % erhöht, mit den entsprechenden Unterschieden bei den einzelnen Stationen.

Innerhalb der einzelnen Monate stach besonders der Juli heraus, mit einer mittleren Zunahme von 25,6 mm. Dagegen zeigten sich April (-13,9 mm), Juni (-11,0 mm) und August (-1,0 mm) mit Niederschlagsrückgängen. Alle anderen Monate bewegten sich zwischen +2,6 mm im Februar und +8,6 mm im September.