

Der Sommer 2023

28.03.2025

Der Sommer 2023 in Nordrhein-Westfalen zeichnete sich durch außergewöhnliche klimatische Bedingungen aus und spiegelt deutliche Trends des Klimawandels wider. Mit einer durchschnittlichen Temperatur von 18,4 °C lag dieser Sommer weit über den historischen Durchschnittswerten und belegt Platz 8 der wärmsten Sommer seit Beginn der Aufzeichnungen. Der betrachtete Anstieg von durchschnittlich 2,3 Kelvin seit der Periode 1881-1910 verdeutlicht die kontinuierliche Erwärmung. Ein überraschendes Merkmal des Sommers 2023 war die hohe Niederschlagssumme von 311 l/m², welche Platz 16 der niederschlagsreichsten Sommer einnahm und den bisherigen Trend rückläufiger Sommerniederschläge durchbrach. Ebenso bemerkenswert ist die überdurchschnittliche Sonnenscheindauer von 675 Stunden, was auf eine fortschreitende Klimaveränderung hindeutet. Regionale Unterschiede wurden durch Messungen in städtischen und ländlichen Gebieten hervorgehoben, wobei Köln deutlich mehr heiße Tage und Tropennächte als Warstein verzeichnete. Insgesamt war dieser Sommer milder als der vorherige, was auf eine kurzzeitige Abkühlung hindeuten könnte. Die Beobachtungen unterstreichen die Dringlichkeit, klimatische Veränderungen aufmerksam zu verfolgen und Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen des Klimawandels zu ergreifen.

Temperatur

1881-1910	1961-1990	1991-2020	2023
16.1 °C	16.3 °C	17.5 °C	18.4 °C

Der Sommer 2023 in Nordrhein-Westfalen verzeichnete eine durchschnittliche Temperatur von 18,4 °C und platziert sich damit auf Rang 8 der wärmsten Sommer seit Aufzeichnungsbeginn 1881. Im Vergleich zur Referenzperiode 1961-1990 (Mittelwert: 16,3 °C) ergibt sich eine positive Temperaturabweichung von +2,1 Kelvin. Selbst gegenüber der jüngeren Klimanormalperiode 1991-2020, die bereits durch den Klimawandel beeinflusst ist, liegt die diesjährige Sommerdurchschnittstemperatur um +0,9 Kelvin höher (Mittelwert: 17,5 °C). Ein langfristiger Vergleich zeigt, dass die mittlere Sommertemperatur seit der ersten Klimanormalperiode 1881-1910, die bei 16,1 °C lag, um insgesamt 2,3 Kelvin gestiegen ist. Diese Daten verdeutlichen den anhaltenden Erwärmungstrend, der insbesondere in den letzten Jahrzehnten deutlich sichtbar wird und für eine Intensivierung klimatischer Veränderungen durch den Klimawandel spricht.

Niederschlag

1881-1910	1961-1990	1991-2020	2023
250 l/m ²	240 l/m ²	238 l/m ²	311 l/m ²

Der Sommer 2023 in Nordrhein-Westfalen brachte eine Niederschlagssumme von 311 l/m², die deutlich über dem Durchschnittswert der letzten Klimanormalperiode 1991-2020 mit 238 l/m² liegt. Auch im Vergleich zu den vorherigen Klimanormalperioden (1881-1910: 250 l/m², 1961-1990: 240 l/m²) zeigt sich eine markante Zunahme. In der historischen Rangliste der niederschlagsreichsten Sommer seit Aufzeichnungsbeginn belegt der Sommer 2023 Platz 16, was eine signifikante Abweichung vom langjährigen Trend darstellt. Während die Klimanormalperioden eine leicht abnehmende Tendenz bei den Sommerniederschlägen vermuten ließen, stellt der aktuelle Sommer eine deutliche Umkehrung dar. Ob diese Entwicklung ein Anzeichen für veränderte klimatische Muster ist oder lediglich eine Abweichung darstellt, bleibt abzuwarten. Der außergewöhnliche Niederschlag in diesem Sommer könnte auch auf regionale Ereignisse wie beispielsweise Starkregen zurückzuführen sein, welche die Gesamtbilanz

erhöhen.

Sonnenscheindauer

1951-1980	1961-1990	1991-2020	2023
553 h	554 h	605 h	675 h

Der Sommer 2023 in Nordrhein-Westfalen verzeichnete eine beeindruckende Sonnenscheindauer von 675 Stunden und setzte sich damit deutlich über die Durchschnittswerte der Klimanormalperioden 1951-1980 (553 h), 1961-1990 (554 h) und 1991-2020 (605 h) hinweg. Im Ranking der sonnenscheinreichsten Sommer seit Beginn der Aufzeichnungen belegt der Sommer 2023 den 12. Platz. Diese Zunahme an Sonnenscheinstunden spiegelt den anhaltenden Trend wider, der in den letzten Jahrzehnten beobachtet wurde. Vergleicht man die drei letzten Klimanormalperioden, wird ein stetiger Anstieg der mittleren Sonnenscheindauer ersichtlich, was auf Veränderungen im Klima hinweist. Im Detail zeigen die Daten, dass der Sommer 2023 signifikant heller war als die lange etablierten Mittelwerte. Dies unterstreicht die Bedeutung der kontinuierlichen Überwachung von Klimaparamentern, um langfristige Entwicklungen präzise nachzuvollziehen und effektive Klimaschutzmaßnahmen abzuleiten.

Kenntageauswertung

Kenntage im Sommer 2023	WAST	VKTU
Sommertage	25	47
Heiße Tage	3	12
Tropennächte	2	19
Tiefsttemperatur	5.4 °C	11.8 °C
Höchsttemperatur	33.5 °C	35.6 °C

Der Sommer 2023 zeigt erneut eindrücklich die Temperaturschwankungen zwischen städtischen und ländlichen Gebieten anhand der LANUV-Messstationen. In Köln an der Turiner Straße (VKTU), einer wärmebegünstigten innerstädtischen Station, wurden 47 Sommertage verzeichnet, was deutlich über den 25 Sommertagen der Warsteiner Station (WAST), die in der kühleren Höhenlage am Nordrand des Sauerlands liegt, liegt. Heiße Tage waren in Köln mit 12 zu 3 klar häufiger, ebenso die Tropennächte mit 19 in Köln im Vergleich zu lediglich 2 in Warstein. Die Tiefsttemperaturen in Warstein lagen mit 5,4 °C deutlich niedriger als die 11,8 °C in Köln, während die Höchsttemperaturen mit 35,6 °C in Köln leicht über denen von Warstein (33,5 °C) lagen. Im Vergleich zum Vorjahr 2022 zeigen die Zahlen einen Rückgang warmer Tage und Nächte: Köln verzeichnete weniger Sommertage (62 auf 47), heiße Tage (21 auf 12) und Tropennächte (28 auf 19), während in Warstein ebenfalls ein Rückgang sowohl bei Sommertagen (35 auf 25) als auch bei heißen Tagen (9 auf 3) zu beobachten ist. Diese Veränderungen spiegeln sich auch in den Monatstrends wider, da dieser Sommer etwas milder als der letzte ausfiel.