

Der August 2024

28.03.2025

Der August 2024 in Nordrhein-Westfalen war geprägt von überdurchschnittlichen Temperaturen, wobei die durchschnittliche Temperatur von 19,7 °C diesen Monat zu einem der wärmsten Auguste seit Aufzeichnungsbeginn machte. Dies entspricht einem Anstieg von 3,1 Kelvin im Vergleich zur Klimanormalperiode 1961-1990 und passt in den langfristigen Erwärmungstrend der Region. Parallel beobachtete der Monat eine leicht unterdurchschnittliche Niederschlagsmenge von 79 l/m² gegenüber der aktuellen Klimanormalperiode von 1991-2020, während sich keine signifikante Veränderung im Vergleich zu den Niederschlagsdaten der älteren Klimanormalperioden abzeichnete. Die Sonnenscheindauer erreichte mit 240 Stunden außergewöhnliche Höchstwerte und belegt den achten Platz in der historischen Rangliste, was auf einen Trend zu sonnigeren Sommermonaten hinweist. Auch wurden an ausgewählten Messstationen in Köln und Warstein eine Zunahme an Sommertagen und Heißen Tagen festgestellt, wobei Köln aufgrund urbaner Effekte deutlich heißere Nächte verzeichnete. Diese Entwicklungen bestätigen eine klimatische Anpassung in urbanen Gebieten sowie eine potentiell beschleunigte regionale Erwärmung, insbesondere in den Städten, was die Auswirkungen des Klimawandels in Nordrhein-Westfalen verdeutlicht.

Temperatur

1881-1910	1961-1990	1991-2020	2024
16.0 °C	16.6 °C	17.9 °C	19.7 °C

Im August 2024 verzeichnete Nordrhein-Westfalen eine durchschnittliche Temperatur von 19,7 °C, was diesen Monat auf Platz 9 der wärmsten Augustmonate seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1881 bringt. Im Vergleich zur Klimanormalperiode 1961-1990, die einen Durchschnitt von 16,6 °C aufweist, ergibt sich eine positive Abweichung von 3,1 Kelvin. Ebenso zeigt sich im Vergleich zur aktuelleren Klimanormalperiode von 1991-2020, mit einer durchschnittlichen Temperatur von 17,9 °C, ein Anstieg um 1,8 Kelvin. Diese Zunahme ist konsistent mit dem langjährigen Trend der Temperatursteigerung, der zwischen den Perioden 1881-1910 (16,0 °C) und 1991-2020 (17,9 °C) eine Gesamtzunahme von 1,9 Kelvin zeigt. Diese kontinuierlichen Temperaturanstiege spiegeln die Auswirkungen des Klimawandels deutlich wider und verdeutlichen einen signifikanten Erwärmungstrend in der Region.

Niederschlag

1881-1910	1961-1990	1991-2020	2024
81 l/m ²	73 l/m ²	82 l/m ²	79 l/m ²

Im August 2024 wurde in Nordrhein-Westfalen ein durchschnittlicher Niederschlag von 79 l/m² verzeichnet. Dieser Wert liegt leicht unterhalb der aktuellen Klimanormalperiode von 1991 bis 2020, die einen Durchschnitt von 82 l/m² aufweist, jedoch oberhalb der Referenzperiode von 1961 bis 1990 mit einem Durchschnitt von 73 l/m². Im Vergleich zur Klimanormalperiode von 1881 bis 1910, mit 81 l/m², zeigt sich keine signifikante Abweichung. Der Monat August 2024 belegt in der Rangliste der Niederschläge den 67. Platz, was ihn näher an das Mittel der Messreihe rückt. Trotz Schwankungen in den Klimanormalperioden bleibt festzustellen, dass sich die monatlichen Niederschlagssummen über die Zeiträume hinweg relativ stabil entwickelt haben. Ein eindeutiger Trend lässt sich aus den Vergleichsdaten dieser Zeiträume somit nicht ableiten.

Sonnenscheindauer

1951-1980	1961-1990	1991-2020	2024
177 h	183 h	196 h	240 h

Im August 2024 registrierte Nordrhein-Westfalen eine durchschnittliche Sonnenscheindauer von 240 Stunden, was wesentlich über dem Mittel der Klimanormalperioden von 1951 bis 1980 (177 h), 1961 bis 1990 (183 h) und 1991 bis 2020 (196 h) liegt. Diese positive Abweichung von den historischen Mittelwerten zeigt deutlich einen anhaltenden Trend zu längeren Sonnenscheindauern in der Region. Der August 2024 reiht sich im Sonnenscheinranking als achten Platz ein und spiegelt somit ein überdurchschnittliches Niveau im Kontext der langjährigen Klimadaten wider. Der Vergleich der drei letzten Klimanormalperioden zeigt zudem, dass die durchschnittliche Sonnenscheindauer im August kontinuierlich zugenommen hat, was auf eine allgemeine Tendenz zu sonnigeren Sommermonaten in Nordrhein-Westfalen hindeutet. Diese Entwicklungen sind wesentliche Indikatoren für mögliche klimatische Veränderungen in der Region.

Kenntageauswertung

Kenntage im August 2024	WAST	VKTU
Sommertage	16	23
Heiße Tage	4	6
Tropennächte	2	10
Tiefsttemperatur	10.0 °C	14.0 °C
Höchsttemperatur	32.9 °C	35.0 °C

Um einen Einblick in das Temperaturgeschehen im August zu geben, werden an zwei Stationen des LANUV-Luftqualitätsmessnetzes Temperatur-Kenntage ausgewertet. Dafür wird die Station Köln – Turiner Straße (VKTU) als eine innerstädtische Station einer Großstadt in der wärmebegünstigten Niederrheinischen Bucht und die Station Warstein (WAST) im höher gelegenen Sauerland herangezogen. Im August 2024 waren an der Kölner Station 23 Sommertage und 6 Heiße Tage zu verzeichnen, während in Warstein lediglich 16 Sommertage und 4 Heiße Tage auftraten. Dabei zeigt sich ein deutlicher urbaner Effekt, da auch in den Tropennächten Köln mit 10 deutlich vor Warstein mit 2 liegt. Verglichen mit August 2023 ist an beiden Stationen ein Anstieg der Sommertage und Heißen Tage festzustellen (Köln: +11 Sommertage, +3 Heiße Tage; Warstein: +8 Sommertage, +4 Heiße Tage). Zudem sind die Höchsttemperaturen im Vergleich zum Vorjahr in beiden Städten angestiegen, Köln erreichte 35,0 °C und übertrifft damit den letztjährigen Höchstwert von 31,3 °C deutlich; Warstein erreichte 32,9 °C im Vergleich zu 29,8 °C im Vorjahr. Diese Entwicklungen im August reihen sich in einen ansteigenden Temperaturtrend im Jahresverlauf ein, wobei besonders die urbane Hitzeentwicklung in Köln zu beobachten ist.