

Der April 2024

28.03.2025

Der April 2024 in Nordrhein-Westfalen spiegelt einmal mehr die Auswirkungen des Klimawandels wider und zeigte deutliche Abweichungen von den Klimanormalperioden. Die Durchschnittstemperatur von 10,5 °C liegt 2,6 Kelvin über der Referenzperiode 1961-1990 und markiert eine kontinuierliche Erwärmung seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1881. Begleitet von einem Durchschnittsniederschlag von 86 l/m², der sich deutlich über den historischen Werten einordnet, kennzeichnet sich der Monat zudem als 17. nassester April. Diese erhöhten Niederschlagsmengen deuten auf eine zunehmende Variabilität in den Niederschlagsmustern hin. Gleichzeitig erlebte NRW mit 117 Sonnenstunden einen der sonnenscheinärmsten Aprilmonate seit Aufzeichnungsbeginn, was eine gegenläufige Entwicklung zum langfristigen Aufwärtstrend bei der Sonnenscheindauer darstellt. Temperaturanalysen an ausgewählten Stationen zeigen, dass urbane Wärmeinseln wie Köln häufiger höhere Temperaturen und weniger Frosttage verzeichnen, während topografisch beeinflusste Gebiete wie Warstein kühlere Nächte erleben. Diese Beobachtungen verdeutlichen, wie unterschiedlich regionale Klimafaktoren auf lokale Wetterereignisse einwirken und die bestehenden Herausforderungen in der Klimaforschung betonen.

Temperatur

1881-1910	1961-1990	1991-2020	2024
7.6 °C	7.9 °C	9.5 °C	10.5 °C

Der April 2024 zeichnete sich in Nordrhein-Westfalen durch eine durchschnittliche Temperatur von 10,5 °C aus und rangiert damit auf Platz 16 der warmest gemessenen Aprilmonate seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1881. Im Vergleich zur Referenzperiode 1961-1990, die eine durchschnittliche Apriltemperatur von 7,9 °C aufweist, ergibt sich eine positive Abweichung von 2,6 Kelvin. Diese Zunahme wird auch im Zuge des Klimawandels deutlicher sichtbar, wenn man die aktuelle Temperatur des Berichtszeitraums mit den Klimanormalperioden seit 1881 vergleicht. Während die Temperatur von der ersten Referenzperiode 1881-1910 (7,6 °C) zur aktuellen Periode 1991-2020 (9,5 °C) um 1,9 K angestiegen ist, zeigt der diesjährige April eine weitere Erhöhung im allgemeinen langfristigen Trend. Diese kontinuierliche Erwärmung der Apriltemperaturen verdeutlicht den fortschreitenden Einfluss des Klimawandels auf regionale Wetterverhältnisse.

Niederschlag

1881-1910	1961-1990	1991-2020	2024
49 l/m ²	62 l/m ²	49 l/m ²	86 l/m ²

Der April 2024 verzeichnete in Nordrhein-Westfalen einen durchschnittlichen Niederschlag von 86 l/m² und liegt damit deutlich über den Referenzwerten der früheren Klimanormalperioden. Verglichen mit den Werten von 1881-1910 und 1991-2020, die beide bei 49 l/m² liegen, sowie der Periode 1961-1990 mit 62 l/m², ist ein erheblicher Anstieg zu erkennen. Der aktuelle Wert reiht sich als 17. nassester April seit Aufzeichnungsbeginn in die Rangliste ein. Diese deutliche Zunahme des Niederschlags im April 2024 fällt in eine Zeit, in der zuvor oftmals trockenere Monate verzeichnet wurden. Die Betrachtung der Klimanormalperioden zeigt keine einheitliche Entwicklung. Die letzte Periode 1991-2020 weist sogar einen leichten Rückgang im Vergleich zur vorherigen Periode 1961-1990 auf. Der April 2024 hebt sich somit als ein deutlich nasserer Monat hervor, was auf eine zunehmende Variabilität der Niederschlagsmuster hindeuten könnte.

Sonnenscheindauer

1951-1980	1961-1990	1991-2020	2024
154 h	148 h	174 h	117 h

Im April 2024 erlebte Nordrhein-Westfalen mit 117 Sonnenstunden ein deutlich unterdurchschnittliches Sonnenscheinaufkommen im Vergleich zu den vorherigen Klimanormalperioden. Diese Zahl liegt nicht nur unter dem Durchschnitt der Periode von 1951-1980 (154 h), sondern auch unter den nachfolgenden Zeiträumen von 1961-1990 (148 h) und 1991-2020 (174 h). Damit ordnet sich der April 2024 auf Rang 65 der sonnenscheinärmsten Aprilmonate seit Aufzeichnungsbeginn ein. Trotz der insgesamt gesehenen Zunahme der Sonnenscheindauer über die letzten Jahrzehnte hinweg, spiegelt der diesjährige April eine gegenläufige Entwicklung wider. Ein Vergleich der durchschnittlichen Sonnenstunden der letzten Klimanormalperioden zeigt dennoch einen langfristigen Anstieg, der jedoch im April 2024 nicht fortgesetzt wurde. Diese Schwankungen verdeutlichen die Variabilität des Wetters und die Herausforderungen bei der Vorhersage von Sonnenscheinparametern.

Kenntageauswertung

Kenntage	WAST	VKTU
Frosttage	1	0
Eistage	0	0
Sommertage	1	3
Heiße Tage	0	0
Tropennächte	0	0
Tiefsttemperatur	-1.4 °C	3.1 °C
Höchsttemperatur	25.6 °C	26.4 °C

Um das Temperaturgeschehen im April zu veranschaulichen, wurden die Temperatur-Kenntage an den Stationen Köln – Turiner Straße (VKTU) und Warstein (WAST) des LANUV-Luftqualitätsmessnetzes untersucht. Die innerstädtische Station in Köln, aufgrund ihrer Lage in der Niederrheinischen Bucht wärmebegünstigt, und die Stadtrandlage Warstein im Sauerland bieten einen interessanten Kontrast zwischen Großstadt und Höhenlage. In diesem April 2024 konnten in Köln drei Sommertage verzeichnet werden, während Warstein lediglich einen Sommertag meldete. Frosttage wurden in Warstein mit einem Tag registriert, was die Auswirkungen der Höhenlage verdeutlicht, während in Köln keine Frosttage auftraten. Im Vergleich zum Vorjahr zeigt sich ein deutlicher Anstieg der Höchsttemperaturen: In Köln stieg die Höchsttemperatur von 21.2 °C im Jahr 2023 auf 26.4 °C, und in Warstein von 20.9 °C auf 25.6 °C. Die tiefsten Temperaturen lagen in Köln mit 3.1 °C über dem Vorjahreswert von 2.4 °C, in Warstein jedoch bei -1.4 °C, was trotz des Anstiegs im Vergleich zu 2023 (-3.5 °C) die kalten Nächte in dieser Region widerspiegelt. Insgesamt zeigen diese Unterschiede, wie sich urbane Wärmeeffekte und topografische Gegebenheiten in unterschiedlichen Temperatur-Kenntagen und im Monatsverlauf manifestieren.