

Rekordtemperaturen und Regen – Das facettenreiche Wetterjahr 2024 in Nordrhein-Westfalen

12.06.2025

Das Jahr 2024 reiht sich in Nordrhein-Westfalen nahtlos in die Serie der außergewöhnlich warmen und feuchten Jahre ein. Die landesweite Mitteltemperatur erreichte mit 11,3 °C den zweithöchsten Wert seit Beginn der Aufzeichnungen und liegt deutlich über allen relevanten Vergleichsperioden. Bemerkenswert ist, dass sämtliche Monate durchweg überdurchschnittliche Temperaturen zeigten, was die andauernde Abweichung gegenüber dem langjährigen Klima unterstreicht. Auch das Niederschlagsaufkommen war auffällig hoch: Mit 1028 l/m² wurde die mittlere Jahresniederschlagsmenge der Referenzperioden um bis zu 27 % übertroffen – ein Wert, der sich durch konstantere, teils überdurchschnittliche Monatsniederschläge über das gesamte Jahr hinweg aufbaute und Nordrhein-Westfalen erneut zu einem der niederschlagsreicheren Jahre führte. Die Sonnenscheindauer fiel mit 1502 Stunden moderat aus und bewegte sich im oberen Mittelfeld der aufgezeichneten Jahre – geprägt von deutlichen monatlichen Schwankungen, ohne jedoch extremes Lichtmangel- oder Überschussjahr darzustellen. Insgesamt präsentiert sich das Witterungsbild 2024 in seiner Gesamtheit als außergewöhnlich warm, feucht und in puncto Sonnenscheindauer ausgeglichen, wobei die lokalen Unterschiede im Temperaturverlauf zwischen städtischen und ländlichen Regionen weiterhin sehr ausgeprägt bleiben.

Temperatur

1881-1910	1961-1990	1991-2020	2024
8.4 °C	9.0 °C	10.0 °C	11.3 °C

Mit einer Jahresmitteltemperatur von 11,3 °C etabliert sich das Jahr 2024 als zweitwärmstes Jahr seit Beginn der Wetteraufzeichnungen in NRW im Jahr 1881 und übertrifft damit die bisherigen Rekordhalter 2022 und 2023 mit jeweils 11,2 °C. Ein Blick in die Zeitreihe verdeutlicht den kontinuierlichen Temperaturanstieg: Während die Klimanormalperiode 1881-1910 noch bei 8,4 °C lag, stieg das Mittel über 9,0 °C in der Periode 1961-1990 auf 10,0 °C in der aktuellen Klimanormalperiode 1991-2020 an – eine Gesamtzunahme von 1,6 K über 139 Jahre. Das Jahr 2024 liegt damit 2,9 K über der ersten Klimanormalperiode 1881-1910 und 1,3 K über der aktuellen Referenzperiode 1991-2020. Besonders markant waren dabei der Rekord-Februar mit 7,5 °C, der mit einer Abweichung von 5,7 K gegenüber der Periode 1961-1990 als wärmster Februar seit Aufzeichnungsbeginn in die Geschichte eingeht, sowie der ebenfalls rekordwarme März mit 8,3 °C. Der August erreichte mit 19,7 °C den sechsten Rang der wärmsten Augustmonate und lag dabei 3,1 K über dem Mittel der Periode 1961-1990. Auch die Herbstmonate setzten mit durchweg überdurchschnittlichen Werten die Serie warmer Jahre in NRW fort, wobei der Oktober mit einer Abweichung von 1,8 K gegenüber 1961-1990 auf Rang 11 der wärmsten Oktobermonate landete.

Niederschlag

1881-1910	1961-1990	1991-2020	2024
809 l/m ²	876 l/m ²	870 l/m ²	1028 l/m ²

Im Landesmittel fielen 2024 in Nordrhein-Westfalen 1028 l/m² Niederschlag. Damit wurde der Durchschnitt der Klimanormalperiode 1881–1910 (809 l/m²) um 219 l/m² beziehungsweise 27 % übertroffen; gegenüber 1961–1990 (876 l/m²) ergab sich ein Plus von 152 l/m² (17 %) und gegenüber 1991–2020 (870 l/m²) ein

Plus von 158 l/m² (18 %). In der seit 1881 geführten Messreihe belegt 2024 Rang 11 der niederschlagsreichsten Jahre. Besonders nass waren Februar, April und Mai. Im Februar wurden 104 l/m² verzeichnet, 47 l/m² beziehungsweise 82 % mehr als im Mittel 1961–1990. Der April brachte 86 l/m² und lag damit 24 l/m² über 1961–1990 sowie 37 l/m² (+75 %) über 1991–2020. Im Mai summierten sich 123 l/m², womit der Monatswert 51 l/m² bzw. 71 % über 1961–1990 und 59 l/m² bzw. 92 % über 1991–2020 lag. Unter dem Vergleichswert der jüngsten Klimanormalperiode blieben März (66 l/m² gegenüber 71 l/m²), August (79 l/m² gegenüber 82 l/m²) und Dezember (73 l/m² gegenüber 87 l/m²). Insgesamt reiht sich 2024 damit in die zuletzt beobachteten feuchten Jahre ein.

Sonnenscheindauer

1951-1980	1961-1990	1991-2020	2024
1458 h	1441 h	1573 h	1502 h

Im Jahr 2024 wurden in Nordrhein-Westfalen 1502 Sonnenscheinstunden registriert. Damit lag der Jahreswert 44 Stunden über dem Durchschnitt der Klimanormalperiode 1951-1980 (1458 h) und 61 Stunden über dem Mittel der Periode 1961-1990 (1441 h), blieb jedoch 71 Stunden unter dem Referenzwert 1991-2020 (1573 h). In der Rangfolge der sonnenscheinreichsten Jahre seit 1881 belegt 2024 Platz 39. Unterdurchschnittliche Sonnenscheindauern traten in den Monaten Februar, März, April, Oktober, November und Dezember auf, während der August mit 240 Stunden als siebtsonnigster August seit Beginn der NRW-Aufzeichnungen 1951 herausragte. Insgesamt ordnet sich das Jahr 2024 im oberen Drittel der langjährigen Verteilung ein.

Kenntageauswertung

Kenntage	WAST	VKTU
Frosttage	24	12
Eistage	2	0
Sommertage	40	66
Heiße Tage	6	15
Tropennächte	4	21
Tiefsttemperatur	-7.4 °C	-5.0 °C
Höchsttemperatur	32.9 °C	35.0 °C

Um einen Einblick zu geben, wie das Temperaturgeschehen im Dezember war, werden an zwei Stationen des LANUV-Luftqualitätsmessnetzes Temperatur-Kenntage ausgewertet. Dafür wird zum einen die Station Köln –Turiner Straße (VKTU) als eine innerstädtische Station einer Großstadt in der wärmebegünstigten Niederrheinischen Bucht und zum anderen die Station Warstein (WAST) in Warstein als ein Beispiel für eine Stadtrandlage in einer Mittelstadt am Nordrand des Sauerlands dargestellt. Im Jahr 2024 registrierte VKTU 66 Sommertage und 15 Heiße Tage, während WAST 40 beziehungsweise 6 zählte. Bei den Tropennächten klappt die größte Lücke: Köln verzeichnete 21 Nächte, in denen die Temperatur nicht unter 20 °C sank, Warstein lediglich 4. Umgekehrt dominieren die kalten Kenntage in Warstein: 24 Frosttage und 2 Eistage stehen 12 Frosttagen ohne Eistag in Köln gegenüber. Die Jahrestiefsttemperatur betrug –7,4 °C in Warstein und lag damit 2,4 K unter der Kölner Tiefstmarke von –5,0 °C. Die höchste gemessene Temperatur erreichte in Köln 35,0 °C und übertraf das Warsteiner Maximum von 32,9 °C um 2,1 K. Gegenüber 2023 hat sich die Wärmebelastung in Köln leicht verringert (damals 69 Sommertage, 18 Heiße Tage), während Warstein etwas mehr warme Tage aufwies als im Vorjahr (2023: 37 Sommertage, 5

Heiße Tage). Gleichzeitig nahm die Zahl der Frosttage in Köln von 7 auf 12 zu, in Warstein ging sie von 39 auf 24 zurück. Diese Kenngrößen bestätigen erneut den deutlichen klimatischen Kontrast zwischen der städtischen Wärmeinsel Köln und der kühleren, höher gelegenen Station Warstein.