



## Inhalt

### Editorial

- [Editorial](#)

### Rückblick

- [Aktualisierung Klimafolgenmonitoring NRW - Das Jahr 2018 in NRW](#)
- [Warming Stripes für NRW](#)

### Einblick

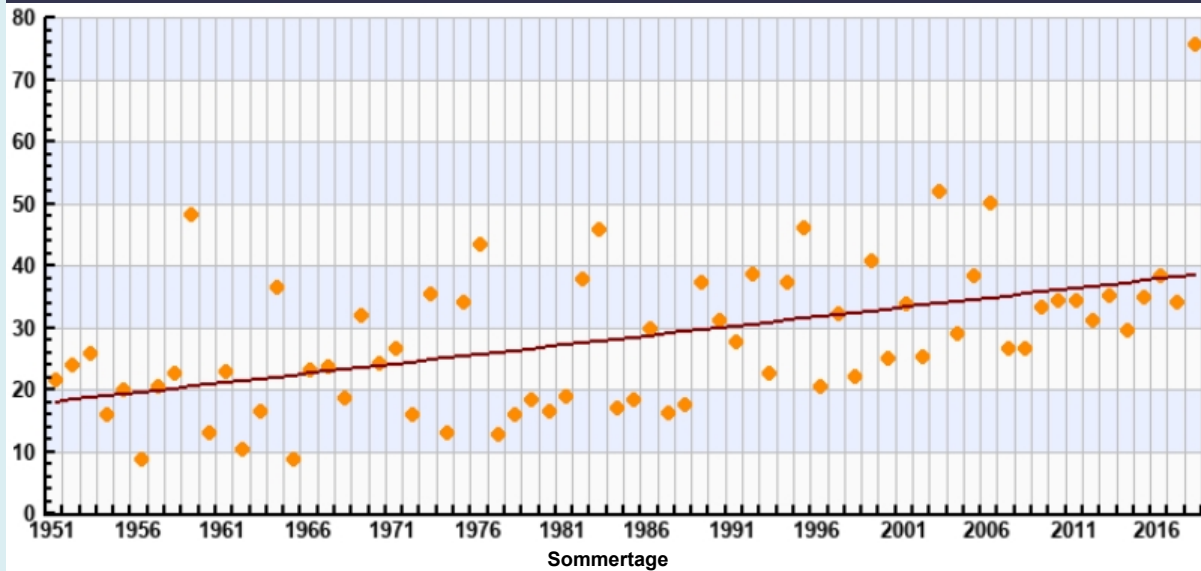
- [Aktualisierung FIS Klimaanpassung NRW](#)

## Editorial

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie erhalten die vierte Ausgabe unseres Newsletters zu den Fachinformationssystemen im Bereich Klima des LANUV. Wir möchten Ihnen mitteilen, dass das Klimafolgenmonitoring aktualisiert wurde und nun alle Zeitreihen bis zum Jahr 2018 fortgeführt sind. Aus diesem Anlass möchten wir noch mal einen Blick auf das Jahr 2018 werfen. Außerdem finden Sie die Änderungen und Aktualisierungen im FIS Klimaanpassung, die bereits im letzten Newsletter angekündigt wurden, nun auch online in der Anwendung freigeschaltet. Lesen Sie dazu mehr in den einzelnen Artikeln.

Wir wünschen viel Spaß beim Lesen. Anregungen und Fragen schicken Sie gerne an [fachbereich37@lanuv.nrw.de](mailto:fachbereich37@lanuv.nrw.de).



## Aktualisierung Klimafolgenmonitoring NRW - Das Jahr 2018 in NRW

Die Daten des [Klimafolgenmonitorings](#) wurden um die Werte für das Jahr 2018 ergänzt. 2018 war durch große Hitze und lange Trockenheit gekennzeichnet. Dies spiegelt sich auch in den Werten der Indikatoren für 2018 wider.

### Bereich Klima und Atmosphäre:

Die [Jahresmitteltemperatur](#) 2018 stellte den Rekord von 2014 mit 11,0 °C ein. Bei der [Frühjahrs- und Sommertemperatur](#) trat jeweils der zweithöchste Wert seit Messbeginn auf. Im Frühjahr wurde eine Durchschnittstemperatur von 10,9 °C erreicht, die nur von 11,2 °C aus dem Jahr 2007 übertroffen wird. Die Sommertemperatur lag 2018 bei 19,3 °C, hier wurde nur im "Jahrhundertsummer" 2003 eine höhere Durchschnittstemperatur verzeichnet.

Die [wärmebedingten Kenntage](#) zeigten zum Teil 2018 auch neue Höchstwerte: es wurden 17 Heiße Tage mit einer Tageshöchsttemperatur von mindestens 30 °C registriert, damit reiht sich 2018 als das Jahr mit den dritt meisten Heißen Tagen nach 1947 (23 Tage) und 1911 (21 Tage) ein. Die Sommertage 2018 übersteigen den bisherigen Höchstwert von 1947 (63 Tage) um mehr als 10 Tage. Im Landesmittel wurden 76 Sommertage mit einer Höchsttemperatur von mindestens 25 °C verzeichnet. Danach folgt 2003 mit 52 Sommertagen.

Auf der anderen Seite war es seit 1959 nicht mehr so trocken in NRW: im Landesschnitt fiel ein [Jahresniederschlag](#) von 618 mm. Dieser Wert liegt mehr als 200 mm unter dem langjährigen Mittelwert der kompletten Zeitreihe seit 1881. Insgesamt reiht sich 2018 damit als fünft trockenstes Jahr in die Zeitreihe NRWs ein. Der Herbst liegt auf Rang 4 der trockensten Jahre für NRW. Beim [Sommerniederschlag](#) wurde nur 1911 mit 112 mm noch weniger Niederschlag registriert als 2018 mit 115 mm.

### Bereich Wasser:

Die hohen Temperaturen und geringen Niederschläge führten dazu, das im Landesmittel zum ersten Mal seit Messbeginn 1961 eine negative [klimatische Wasserbilanz](#) für NRW verzeichnet wurde.

Die [Wassertemperatur](#) an der Beispielstation Kleve-Bimmen erreichte 2018 mit 27,4 °C den dritt höchsten Wert seit Messbeginn 1974 - nur knapp übertroffen von den Jahren 2003 und 2010 mit jeweils 27,6 °C.

### Bereich Ökosysteme und Biodiversität:

Der [Herbstbeginn](#), markiert durch die Fruchtreife des Schwarzen Holunders, trat 2018 schon am Kalendertag 217 (5. August) auf; so früh wie noch nie seit Aufzeichnungsbeginn 1951.

Üblicherweise tritt die Fruchtreife und damit der phänologische Herbstbeginn erst Ende August/Anfang September ein. Durch den frühen Beginn hat sich auch die Dauer des phänologischen Herbsts verlängert. Mit 96 Tage hat sich die Andauer des Herbst 2018 um mehr als 10 Tage verlängert im Vergleich zu den bisherigen Höchstwerten. Damit dehnt sich die ehemals kürzeste Jahreszeit aus, sodass sich die Längen aller Jahreszeiten aneinander annäher.

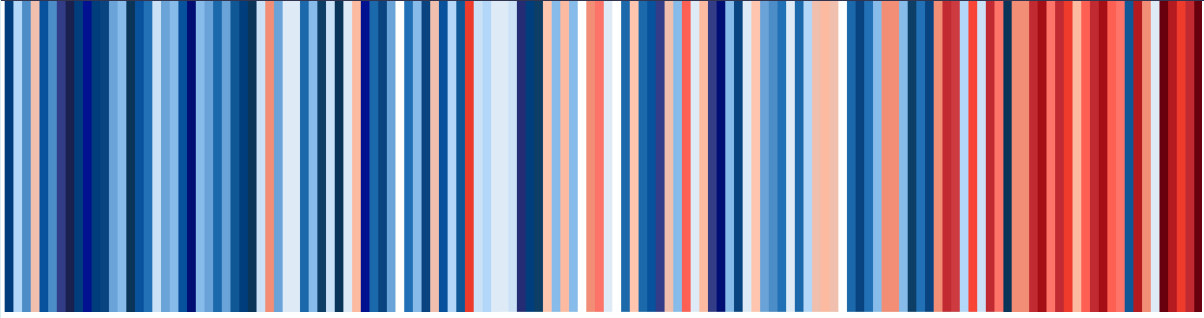
### Bereich Wald:

Die Witterungsverhältnisse wirkten sich auch auf die [Waldbrandgefährdung](#) aus. Die niedrigen Warnstufen verschoben sich hin zu den hohen Warnstufen. 2018 bestand an 63 Tagen eine Warnung der Waldbrandgefährdungsstufe 4 oder 5. Im Mittel über die Gesamtzeitreihe seit

1961 treten jährlich nur 15 Tage mit diesen Warnstufen auf. Deutlich ist für 2018 die Verschiebung der niedrigen Warnstufen zu den hohen zu sehen: Hier wurde 2018 eine Warnung an 120 Tagen verzeichnet; über die Gesamtzeitreihe treten hier üblicherweise im Schnitt 185 Tage auf.

**Bereich Menschliche Gesundheit:**

Dass sich der überdurchschnittlich warme Sommer 2018 auch auf die Bevölkerung auswirkte, ist nicht verwunderlich. Belegt werden kann dies über den Indikator [Hitzewarnungen](#): 2018 wurde an 19 Tagen eine Hitzewarnung ausgesprochen; vor extremer Hitze wurde nur einmal gewarnt. Dies spiegelt auch die Werte für die wärmebedingten Kenntage gut wieder: hier zeigten die Sommertage einen außergewöhnlich hohen Wert, wohingegen die Heißen Tage zwar häufig auftraten, aber keinen neuen Höchstwert erreichten.

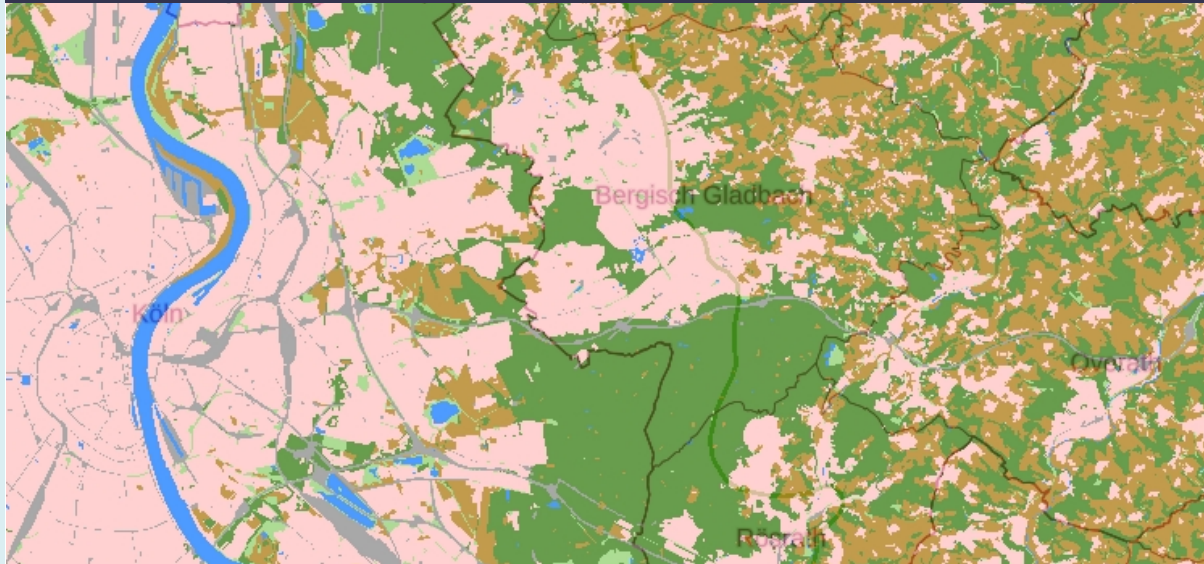


warmings stripes für NRW

## Warming Stripes für NRW

Der Klimawissenschaftler Ed Hawkins entwickelte eine einfache, aber prägnante Symbolisierung, um den Klimawandel zu visualisieren: Die sogenannten Warming Stripes stellen für einen bestimmten Ort oder eine Region die mittlere Jahrestemperatur dar. Die Daten werden dabei chronologisch seit Messbeginn aufgetragen. Die einzelnen Jahre werden als farbcodierte Streifen dargestellt, das kälteste Jahr erscheint dunkelblau, das wärmste dunkelrot. Für Nordrhein-Westfalen reicht die Spanne vom Minimum mit 7,4 °C Jahresdurchschnittstemperatur, das 1888 auftrat, bis zum Maximum von 11,0 °C, das gleich zweimal erreicht wurde: 2014 und 2018. Es ist leicht zu erkennen, dass in den letzten Jahrzehnten die roten Streifen zugenommen haben.

Sie finden die warming stripes-Grafik für NRW im [Klimaatlas](#) unter der Rubrik Service in unserem [Downloadbereich](#) zum Herunterladen.



Flächennutzung

## Aktualisierung FIS Klimaanpassung NRW

Die im letzten Newsletter angekündigten Änderungen im [FIS Klimaanpassung](#) sind nun online frei geschaltet.

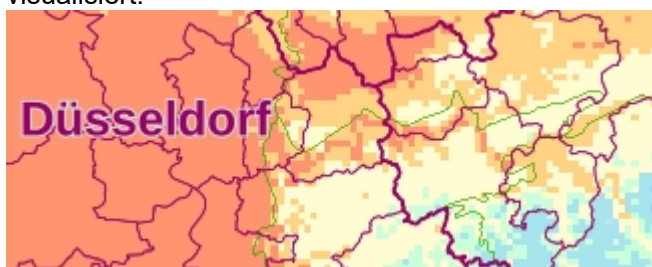
Als neue Karten finden Sie:

- Karte Planungsempfehlungen Regionalplanung aus dem Bereich Klimaanalyse: Grundlage für die Karte der Planungsempfehlungen Regionalplanung ist die Klimaanalyse NRW und die auf der Modellierung meteorologischer Parameter basierende Bewertung der siedlungsklimatischen Zusammenhänge. Als Voraussetzung für Bereiche, welche im regionalen Maßstab als bedeutsam anzusehen sind und damit ein regionalplanerisches Eingreifen rechtfertigen und erfordern, wird die Kombination einer erheblichen klimaökologischen Bedeutung (Belastung oder Ausgleichsfunktion) sowie einer im landesweiten Maßstab großen Betroffenenzahl angesehen. Die Betroffenenzahl erlaubt Rückschlüsse auf eine mögliche Überörtlichkeit von klimaökologischen Funktionen: Je mehr Einwohner von Belastungen betroffen sind, desto mehr Ausgleichsflächen zur Belastungsminderung sind in der Regel erforderlich, so dass die Belastungen in der Grundtendenz nicht mehr von den betroffenen Kommunen allein zu bewältigen sind. Dadurch entsteht ein überörtlicher, regionaler Handlungsbedarf.



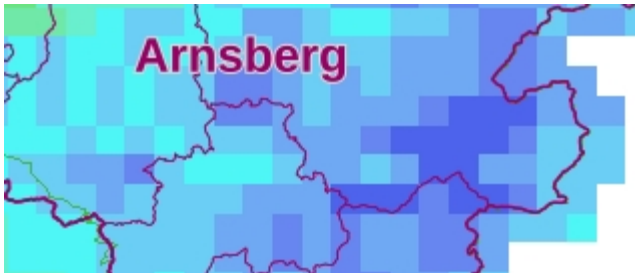
[zur Karte](#)

- Bioklimakarte aus dem Bereich Menschliche Gesundheit: Die Bioklimakarte wurde auf Basis langjähriger Messdaten vom Deutschen Wetterdienst (DWD) berechnet. Die Bioklimakarte stellt die Zusammenschau der Auftrittshäufigkeit von Wärmebelastungen und Kältereizen im langjährigen Mittel dar. Wärmebelastung und Kältereiz werden dabei über die Gefühlte Temperatur bestimmt und ebenfalls in Karten visualisiert.



[zur Karte](#)

- Vegetationszeit aus dem Bereich Wald und Forstwirtschaft:  
Die Länge der Vegetationszeit kann sich je nach Pflanzenart unterscheiden. Ausschlaggebend ist meist das Zusammenspiel der Klimaelemente Lufttemperatur und Sonnenscheindauer für den Beginn der Vegetationszeit, für das Ende spielt häufig auch die ausreichende Wasserverfügbarkeit für die Pflanzen eine Rolle. Für die forstlich relevante tatsächliche Vegetationszeitlänge wurde die Dauer der Vegetationszeit anhand der Anzahl der Tage festgelegt, deren mittlere Tagestemperatur die 10 °C-Marke überschreitet.



[zur Karte](#)

Außerdem wurde zusätzlich zum Bereich "Fachdaten" noch ein neuer Bereich eingeführt: die "Flächennutzung". In diesem Bereich können Sie sich bestimmte Nutzungsarten einblenden lassen. Diese überlagern die Fachdaten. Aus diesem Grund bieten wir Ihnen die Flächennutzungsdaten einmal gefüllt an - hierdurch können Sie alle Flächennutzungen, die nicht für Sie relevant sind überlagern - und einmal schraffiert, hier können Sie die für Sie interessanten Flächen noch mit ihren Inhalten sehen, gleichzeitig wissen Sie aber welche Flächen, welcher Nutzung angehören.

Klimaatlas NRW: <https://www.klimaatlas.nrw.de>

**Herausgeber**

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW  
Koordinierungsstelle Klimaschutz, Klimawandel  
Leibnizstr. 10, 45659 Recklinghausen

**Redaktion**

Fachbereich 37  
Telefon: 0201 / 7995-1163  
E-Mail: [fachbereich37@lanuv.nrw.de](mailto:fachbereich37@lanuv.nrw.de)