



Inhalt

Editorial

- [Editorial](#)

Rückblick

- [Die Monatsbilanz - der Februar 2022](#)
- [Die Bilanz des meteorologischen Winters 2021/2022](#)

Einblick

- [Klimafolgen- und Anpassungsmonitoring - erste Aktualisierungen für 2021 online](#)
- [Neuaufgabe der regionalen Factsheets](#)
- [Indikator des Monats März: "Beginn der Phänologischen Jahreszeiten"](#)

Rundblick

- [Wissenswertes zur Klimaanpassung](#)

Ausblick

- [Veranstaltungshinweise](#)



Editorial

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die Ereignisse der vergangenen zwei Wochen haben gezeigt, wie schnell sich die politische Weltlage verändern kann. Es wird in diesem Zusammenhang aber auch einmal mehr offensichtlich, wie schnell sich Entscheidungen für grundlegende Weichenstellungen treffen lassen, wenn ein Problem akut wird bzw. als solches empfunden wird. Der am 28. Februar erschienene IPCC-Sachstandsbericht der Arbeitsgruppe II „Folgen, Anpassung und Verwundbarkeit“ zeigt erneut auf, dass ein schnelles Handeln auch beim Klimawandel, sowohl in Bezug auf Klimaschutz- als auch Klimaanpassungsmaßnahmen, geboten ist. Allerdings scheint diese Dringlichkeit, abgesehen von den mittlerweile regelmäßig auftretenden Extremwetterereignissen, aufgrund der überwiegend schleichenden Prozesse, immer noch nicht überall verinnerlicht worden zu sein. Mit unserem Newsletter versuchen wir von der Koordinierungsstelle Klimaschutz und Klimawandel hier einen Beitrag zu leisten.

Im "Rückblick" schauen wir nicht nur auf den gefühlt zu warmen, zu nassen und vor allem durch Sturm geprägten Februar, sondern präsentieren Ihnen auch die Auswertung des meteorologischen Winters für Nordrhein-Westfalen. Der "Einblick" zeigt Ihnen wie üblich die neuesten Entwicklungen rund um unsere Fachinformationssysteme auf. Im "Indikator des Monats" betrachten wir die Entwicklung der Phänologischen Jahreszeiten. Der "Rundblick" bietet wieder weitergehende Informationen rund um das Themenfeld Klimafolgenanpassung, im "Ausblick" haben wir einige Veranstaltungshinweise für Sie.

Wir wünschen Ihnen gute Lektüre!

Ihre Koordinierungsstelle Klimaschutz/Klimawandel



©panthermedia.net Mortimer Müller

Die Monatsbilanz - der Februar 2022

Deutlich zu warm, regnerisch und stürmisch

So lässt sich der Februar 2022 in wenigen Worten charakterisieren. Er zeichnete sich vor allem durch häufig auftretende Tiefdrucklagen aus, die warme Luft und reichlich Niederschläge aber auch teils hohe Windgeschwindigkeiten mit sich brachten: nachdem Sturm „Xandra“ am 16. Februar NRW noch eher am Rande traf, sorgte das Sturmtief „Ylenia“ am 17. Februar für starke Windböen. Der darauf folgende Sturm „Zeynep“ (18./19. Februar) fegte als sogenannte Schnellläufer von Westen her mit teils orkanartigen Böen, auch im Mittel hohen Windgeschwindigkeiten und starken Niederschlägen über weite Teile Deutschlands und Nordrhein-Westfalens hinweg. Die Sturmserie endete schließlich mit dem Sturm "Antonia" am 20. Februar. Im Vergleich zu Stürmen wie „Friederike“ (2018) oder „Kyrill“ (2007) gab es insgesamt aber deutlich weniger Schäden.

Die Durchschnittstemperatur lag im Februar mit 5,5°C deutlich über der des aktuell gültigen Referenzwertes der Klimanormalperiode (KNP) 1991-2020 von 2,8°C. Dazu passt, dass es an den beobachteten Stationen in Köln und Warstein keine Eistage und nur in Warstein insgesamt 4 Frosttage gab. Dies spiegelt den sich abzeichnenden [Trend](#) sehr gut wider. Mit 115 l/m² fiel in diesem Februar in NRW fast doppelt so viel Niederschlag wie in der aktuellen KNP üblich wäre (67 l/m²). Die Sonnenscheindauer von 79 Stunden über NRW gemittelt lag dagegen nur knapp über dem aktuell gültigen Klimamittel.

Weitergehende Daten, die entsprechende Einordnung und alle wichtigen Diagramme zum Februar finden Sie in unserem [Klimablog](#) bzw. im [Witterungsverlauf](#).



©panthermedia.net Tobias Ott

Die Bilanz des meteorologischen Winters 2021/2022

Sehr mild, zu nass und wechselhaft

Auch in diesem Winter wollte sich einfach keine winterliche Wetterlage einstellen. Aufgrund der zu hohen Temperaturen fielen die Niederschläge in NRW in den Monaten Dezember, Januar und Februar überwiegend als Regen denn als Schnee und mehrere aufeinanderfolgende Tiefdrucksysteme im Februar sorgten zudem für außergewöhnliche Sturmlagen (siehe dazu Einordnung [Februar 2022](#)).

Die durchschnittliche Temperatur im Winter 2021/2022 lag in NRW bei 4,5°C und damit im vierten Jahr in Folge deutlich über dem Durchschnitt der aktuellen Referenzperiode (1991-2020: 2,7 °C; Abweichung: 1,8 Kelvin). Diese hohen Werte zeigen sich auch in der Auswertung der Frost- und Eistage an den beiden beobachteten Stationen in Köln und Warstein. In Köln wurden lediglich 2 Frosttage zwischen Dezember und Februar verzeichnet, in Warstein waren es immerhin 21. Eistage gab es an keiner der beiden Stationen.

Neben den überdurchschnittlichen Temperaturen lag auch die Niederschlagssumme in diesem Winter mit 249 l/m² über dem Mittelwert der Referenzperiode, wenn auch in gemäßigttem Rahmen (1991-2020: 237 l/m²). Mit 142 Sonnenscheinstunden war der Winter 2021/2022 bereits zum dritten Mal in Folge unterdurchschnittlich (1991-2020: 165 h).

Die weitergehende Einordnung, den Vergleich zu den anderen Klimanormalperioden und die entsprechenden Diagramme finden Sie wie gewohnt in unserem [Klima Blog](#). Die Auswertung der einzelnen Monate ebenso im [Witterungsverlauf](#).



Neuaufgabe der regionalen Factsheets

Begleitend zur Veröffentlichung des [Klimaberichts 2021](#) wurden auch die bekannten **Datenblätter** (Factsheets) mit Zahlen und Fakten zum Klimawandel sowohl für die einzelnen klimatischen Großlandschaften als auch der Überblick für Nordrhein-Westfalens mit den Daten zur neuen Klimanormalperiode (1991-2020) ergänzt und aktualisiert und mit einem neuen Erscheinungsbild versehen. Die Charakteristik der einzelnen Großlandschaften hat sich dabei erneut bestätigt und die bestehenden Trends haben sich verstärkt. So sind die topographisch wenig bewegten und teilweise landwirtschaftlich geprägten Regionen entlang des Rheins (Niederrheinische Bucht und Niederrheinisches Tiefland) sowie die Westfälische Bucht die wärmsten Regionen des Landes, die gleichzeitig im Vergleich zum Landesmittel unterdurchschnittliche Jahresniederschlagsmengen verzeichnen. Dies hat insbesondere in den sehr trockenen und warmen Jahren 2018-2020 zu Problemen für die Landwirtschaft und in einigen Teilregionen auch für die Wasserversorgung geführt. Dagegen weisen die Mittelgebirgsregionen (Sauer- und Siegerland, Eifel, Bergisches Land und Weserbergland) aufgrund der Höhenlage deutlich niedrigere Durchschnittstemperaturen aber nach wie vor sehr viel höhere Niederschlagswerte auf. Aufgrund von Stauniederschlägen werden die höchsten Jahresniederschlagswerte im Luv an den Westhängen von Eifel und Sauerland sowie insbesondere dem dort vorgelagerten Bergischen Land erreicht. Das im Lee des Teutoburgerwaldes gelegene Westfälische Tiefland ist dagegen vergleichsweise trocken.

Alle neuen Factsheets stehen in den Downloadbereichen des [Klimaatlas](#) und des [Klimafolgen- und Anpassungsmonitorings](#) zur Verfügung.



©panthermedia.net Thomas Pirtschke

Indikator des Monats März: "Beginn der Phänologischen Jahreszeiten"

Als Indikator des Monats präsentieren wir Ihnen in diesem Newsletter den „**Beginn der Phänologischen Jahreszeiten**“. Dies ist der erste Indikator im Handlungsfeld [„Biodiversität und Naturschutz“](#) in unserem [Klimafolgen- und Anpassungsmonitoring](#).

Das Eintrittsdatum bestimmter Phasen in der Pflanzenentwicklung wird maßgeblich von der Temperatur beeinflusst. Die Phänologie leitet aus langjährigen Beobachtungen den Einfluss veränderter klimatischer Bedingungen auf die Entwicklung von Pflanzen und Ökosystemen ab. Anders als direkte Temperaturmessungen spiegelt sie eine Reaktion der Natur auf ihre Umwelt wider. Daher ist die Phänologie ein wichtiger und besonders sensibler Bioindikator für den Klimawandel. Vor allem die Frühlingsphasen zeichnen sich durch eine starke Korrelation mit der Temperatur aus und sind daher weder an den kalendarischen noch an den meteorologischen Frühlingsbeginn gebunden.

Der Beginn der phänologischen Jahreszeiten wird durch den Eintritt bestimmter Phasen in der Pflanzenentwicklung festgelegt. Der phänologische Zeiger für den Frühlingsbeginn ist z.B. der Blühbeginn der Hasel. Betrachtet man die Mittelwerte der aktuellen Klimanormalperiode (1991-2020), so fängt der phänologische Frühling durchschnittlich am **37. Tag des Jahres (6. Februar)** an. Damit hat sich der Frühlingsbeginn im Vergleich zur ersten hier verfügbaren Klimanormalperiode (1951-1980) sehr deutlich um **18 Tage** nach vorne verschoben! Damit verbunden sind wiederum weitergehende Effekte und Auswirkungen. So beginnt z.B. durch das frühere Einsetzen des Frühlings auch die [Pollensaison](#) immer früher, was vor allem Allergiker zu spüren bekommen. Ein anderer Effekt ist, dass mit dem Beginn der Vegetation dem Boden sehr viel Wasser in kurzer Zeit entzogen wird, was bei entsprechend fehlendem Niederschlagsnachschub auch die [Bodentrockenheit](#) schon früh im Jahr verschärfen kann.

Weitere Informationen und Werte zum Indikator, das entsprechende Diagramm und die Veränderungen in den anderen phänologischen Jahreszeiten finden Sie [hier](#).



Wissenswertes zur Klimaanpassung

Umweltministerium NRW fördert weitere Projekte zur Klimaresilienz

Wie das MULNV NRW mitgeteilt hat, werden die Mittel im aktuellen Förderprogramm des Ministeriums **"Klimaresilienz auf kommunaler und regionaler Ebene"** von zehn auf gut 20 Millionen Euro verdoppelt. Dadurch können weitere Maßnahmen zur Klimaanpassung in voraussichtlich 47 Kommunen bewilligt werden, die bereits Anträge während der entsprechenden Einreichungsphase im vergangenen Jahr gestellt hatten. Umgesetzt werden zum Beispiel die Entsiegelung befestigter Flächen, das Anlegen von Versickerungs- und Speicherflächen für Niederschlagswasser sowie die Begrünung von Dächern und Fassaden. Finanziert werden die Maßnahmen aus dem Programm [REACT-EU](#) der Europäischen Union. Mit einem Vorgängerprogramm des Landes ermöglichte das Umweltministerium bereits die Förderung von etwa 110 weiteren Maßnahmen. Zusätzliche Antragstellungen sind derzeit nicht möglich. Weitere Förderausschreibungen im Rahmen der neuen EU-Förderperiode sind in Vorbereitung.

BMUV-Förderprogramm für nachhaltigen Strukturwandel in Braunkohlegebieten geht in die 2. Runde

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) unterstützt mit dem Förderprogramm "Kommunale Modellvorhaben zur Umsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele in Strukturwandelregionen" (KoMoNa) die nachhaltige Strukturwandelpolitik in Braunkohlegebieten und stellt insgesamt **100 Millionen Euro** als Fördermittel zur Verfügung. Das Förderprogramm richtet sich an Kommunen und andere kommunale Akteur*innen aus Regionen, die vom Kohleausstieg betroffen sind. Im Rahmen dessen werden auch Maßnahmen gefördert, die der Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu gute kommen, schwerpunktmäßig investive Maßnahmen wie beispielsweise die naturnahe Gestaltung von Flächen und Gewässern sowie die Entsiegelung von Flächen oder die Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen. In Nordrhein-Westfalen können sich die Kommunen, kommunale Zusammenschlüsse, Vereine, Stiftungen, Unternehmen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und andere Akteur*innen aus dem **Rheinischen Revier** mit ihren Projektskizzen bis zum **15. Mai 2022** für die zweite Förderrunde bewerben. Weitere Informationen zum Förderprogramm finden Sie [hier](#).

Informationen zum Förderprogramm Klimaanpassung in sozialen Einrichtungen

Die Zukunft-Umwelt-Gesellschaft (ZUG) als zuständiger Projektträger teilt mit, dass die

Ankündigung der Öffnung eines zweiten Förderfensters für das Frühjahr 2022 von der Homepage der ZUG entfernt wurde, da die eingegangenen Anträge (600 mit einem Volumen von 100 Mio. €) aus dem ersten Antragfenster einen Großteil des derzeit zur Verfügung stehenden Programmvolumens binden. Ob und wann ein zweites Antragfenster geöffnet werden kann, steht damit in Abhängigkeit zu den laufenden Haushaltsaufstellungsverfahren und der daraus resultierenden Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln. Weitere Informationen zum Förderprogramm finden Sie [hier](#), dort besteht auch die Möglichkeit, sich zu registrieren und bei entsprechenden Informationen zu einem neuen Förderfenster per E-Mail informieren zu lassen.

Zweiter Teil des sechsten IPCC-Sachstandsbericht veröffentlicht

Der Weltklimarat (IPCC) hat am 28.02.2022, den zweiten Teil seines sechsten Sachstandsberichts vorgestellt, der sich mit den Folgen des Klimawandels für Mensch und Natur befasst. Einen besonderen Fokus legt der Bericht dabei auf Maßnahmen der Klimafolgenanpassung, wie etwa gegen Hitzesrisiken oder Überflutungen in den Städten. Der Bericht stellt fest, dass der Klimawandel mit „hoher Sicherheit“ durch häufigere und intensivere Hitzeextreme, durch Starkregen, Dürren und Brände tiefgreifende Auswirkungen auf Ökosysteme, Menschen, Siedlungen und Infrastrukturen hat.

Für den Erhalt einer lebenswerten Erde müsse die Weltgemeinschaft dringend handeln. Der Zeitraum für effektives Handeln ist dabei eng begrenzt, was eine zügige Transformation notwendig macht. Anpassungsfortschritte sind bereits zu erkennen, allerdings sind diese ungleichmäßig verteilt und es sind vielfach Anpassungslücken zu beobachten.

Laut des neuen Teilberichts sind heute schon 3,3 bis 3,6 Milliarden Menschen direkt vom Klimawandel betroffen. Der Bericht kommt zu dem Schluss, dass schon bei einer Überschreitung des globalen Temperaturanstiegs von 1,5 Grad auch die Anpassung an die Folgen des Klimawandels nur noch bedingt möglich ist.

- Hier geht es zum neuen [IPCC-Teilbericht](#)
- Hier finden Sie eine [Kurzzusammenfassung](#) der Hauptaussagen in deutscher Sprache



Veranstungshinweise

Auftakt zur Veranstaltungsreihe „Gewässer im Klimawandel“ der NUA am 18. März 2022
(online) 9:30 – 14:00 Uhr

Das Thema anthropogener Klimawandel mitsamt seinen Folgen hat mittlerweile seinen Weg in die öffentliche Diskussion gefunden. Maßnahmen zur Reduzierung schädlicher Emissionen sowie mögliche Anpassungsmaßnahmen werden in vielen gesellschaftlichen Bereichen erarbeitet und durchgeführt.

Wie sieht es aber speziell im Bereich unserer Gewässer aus? Welche Auswirkungen haben die Veränderungen des Klimas auf die Qualität unserer Fließ- und Stehgewässer? (Wie) müssen wir entgegensteuern?

Die Online-Veranstaltung dient in erster Linie dazu, aktuelle wissenschaftliche Forschungsergebnisse und Beobachtungen aus der Praxis vorzustellen und den Handlungsbedarf sowie Handlungsmöglichkeiten von Politik und der im Gewässerschutz aktiven Akteure darzustellen.

[Hier](#) geht's zur Veranstaltungswebsite und zur Anmeldung.

1. Vernetzungskonferenz "Kommunale Klimaanpassung im Dialog" am 24. und 25. März 2022
(online)

Wie bereits im letzten Newsletter angekündigt, findet am 24. und 25. März die **1. Vernetzungskonferenz „Kommunale Klimaanpassung im Dialog“** statt. Inzwischen wurde das Programm aktualisiert. Dieses finden Sie zusammen mit der Möglichkeit sich anzumelden auf der [Homepage des ZentrumKlimaanpassung](#).

Klimaveränderungen und ihre Auswirkungen auf den ländlichen Raum - Zwischenbilanz.Herausforderungen. Zukunftsaussichten - 24. und 25. März 2022 (online)

Ebenfalls am 24. und 25. März veranstaltet das Zentrum für Ländliche Entwicklung NRW (ZeLE) gemeinsam mit der evangelischen Akademie Schwerte eine Onlinetagung.

Klimaanpassungsstrategien sind das Gebot der Stunde! Wie Ursachen zusammenhängen und welche Herausforderungen sich dadurch ergeben, das soll auch anhand konkreter Maßnahmen und realisierter Projekte in den Bereichen Klimaschutz und Klimaanpassung gezeigt und diskutiert werden.

Die Tagung richtet sich als Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis an alle an der Entwicklung der ländlichen Räume interessierten und engagierten Menschen und ist seit vielen Jahren ein Forum zur Vernetzung der Akteur*innen im ländlichen Raum. [Hier](#) geht's zur Veranstaltungswebsite und zur Anmeldung.

Nationales Fachforum: Wasserextreme als Folge des Klimawandels – am 28. und 29. März 2022 im Klimahaus Bremerhaven

Hochwasser, Starkregen, Dürren, Sturmfluten – Wasserextremereignisse werden auch in Zukunft das nationale Risikomanagement Deutschlands vor große Herausforderungen stellen. In Anbetracht des fortschreitenden Klimawandels ist zu erwarten, dass solche Extremereignisse in Zukunft häufiger und intensiver auftreten – mit Auswirkungen auf verschiedene Bereiche des privaten und öffentlichen Lebens. Um diesen Herausforderungen begegnen zu können und die gesellschaftliche Resilienz zu erhöhen, ist eine enge Zusammenarbeit von Forschung und Praxis sowie ein interdisziplinärer Austausch der einzelnen Akteurinnen und Akteure unabdingbar.

Die Veranstaltung richtet sich sowohl an das Fachpublikum als auch an die interessierte Öffentlichkeit. Weitere Informationen, eine Programmübersicht und das Anmeldeformular finden Sie auf der Veranstaltungswebseite.

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

Herausgeber

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

Redaktion

Fachbereich 37
Telefon: 02361 / 305-6387
E-Mail: fachbereich37@lanuv.nrw.de