LANUV
Kompetenz für ein lebenswertes Land

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Klimaatlas NRW - Newsletter Nr. 13 **Essen, 08.02.2022**

Inhalt

Editorial

- Editorial

Rückblick

- Die Jahresbilanz 2021
- Die Monatsbilanz - der Januar 2022

Einblick

- Der Klimabericht 2021 ist online abrufbar
- Indikator des Monats Februar: "Temperaturkenntage kalt"

Rundblick

- Wissenswertes zur Klimaanpassung

Ausblick

- Veranstaltungshinweise

Editorial

Sehr geehrte Leserinnen und Leser unseres Klimaatlas-Newsletters,

wir hoffen, dass Sie alle gut ins Jahr 2022 gestartet sind! Sicherlich haben sich viele von Ihnen in den ersten Wochen des Jahres mit der Jahresplanung befasst. Genauso ist es bei der Koordinierungsstelle Klimaschutz Klimawandel NRW des LANUV. Wir haben uns für dieses Jahr wieder einiges vorgenommen, um Sie mit Daten und Informationen rund um den Klimawandel und die Klimafolgenanpassung zu unterstützen. Davon wollen wir Ihnen nach und nach in unserem Newsletter berichten. Dieser soll daher zukünftig in einem regelmäßigen Turnus erscheinen und wie gewohnt die Ergebnisse unserer Arbeit präsentieren. Darüber hinaus wird unser Newsletter auch inhaltlich erweitert und um eine zusätzliche Kategorie, den sogenannten "Rundblick", ergänzt.

Im "Rückblick" werden wir Ihnen neben den obligatorischen klimatischen Jahresbilanzen ab sofort auch die monatliche Einordnung präsentieren. Im "Einblick" erwarten Sie Neuigkeiten und Aktualisierungen zu den verschiedenen Fachinformationssystemen sowie ein ausgewählter Indikator aus unserem Klimafolgen- und Anpassungsmonitoring (KFAM), der sogenannte "Indikator des Monats".

Ergänzend wollen wir Ihnen im "Rundblick" nun auch weitergehende, interessante Informationen rund um das Themenfeld Klimafolgenanpassung mitteilen - sei es zu Wettbewerben, Förderprogrammen oder neuen Veröffentlichungen - wie in diesem Newsletter. Abschließend erwarten Sie im "Ausblick" Hinweise sowohl zu eigenen als auch zu externen Veranstaltungen.

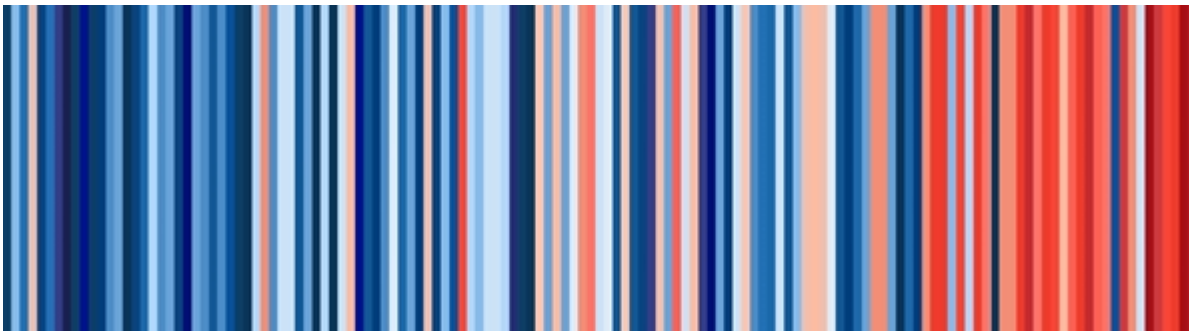
Nun wünschen wir Ihnen wie immer eine spannende Lektüre, verbunden mit einem entsprechenden Informationsgewinn. Und wenn Ihnen die Informationen rund um unsere Arbeit gefallen, dann empfehlen Sie uns und unsere Fachinformationssysteme gerne weiter!

Ihre Koordinierungsstelle Klimaschutz Klimawandel NRW

Die Jahresbilanz 2021

Trotz Flutkatastrophe insgesamt durchschnittlich

Kaum ein Jahr war zuletzt derart von Wetterextremen geprägt wie das Jahr 2021. Da waren zum Beispiel die extreme Hitzewelle in Nordwest-Amerika oder die verheerenden Feuer in Griechenland und der Türkei, um nur zwei Beispiele zu nennen. Auf dem gesamten Globus gab es zahlreiche Extremereignisse, die direkt und indirekt eine Folge des Klimawandels darstellen. Auch in Deutschland und Nordrhein-Westfalen gab es extreme Ereignisse. Im Zeitraum zwischen dem 13. und 15. Juli 2021 wurden große Teile von Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Belgien und den Niederlanden von einer fast beispiellosen Niederschlagsmenge heimgesucht, die so vielerorts nur durchschnittlich alle 500 bis 1000 Jahre auftritt und deutliche Signale des fortschreitenden Klimawandels beinhaltet. Insbesondere im Süden NRWs führten die bis dahin nicht gekannten Niederschlagssummen zu großen Schäden und zahlreichen Todesopfern. Bei allem Unglück stellt dieses Ereignis gleichzeitig eine Chance dar, sich jetzt an die Folgen des Klimawandels anzupassen und beim Wiederaufbau die Klimaresilienz zu berücksichtigen.



Warming Stripes NRW, 1881-2021, nach einer Idee von Ed Hawkings

Darüber hinaus war das Jahr 2021 im Jahresmittel für Deutschland und damit auch für Nordrhein-Westfalen nicht sonderlich auffällig. Die insgesamt wechselhafte Witterung führte zu einer eher durchschnittlichen **Jahresmitteltemperatur von 9,8 °C**, die knapp unter dem Durchschnitt der aktuellen Klimanormalperiode liegt. Dennoch ist der Temperaturanstieg im Jahr 2021 im Vergleich zur letzten Klimanormalperiode (1961-1990) mit einer Abweichung von 0,8 °C deutlich zu beobachten.

Trotz der extremen Regenfälle im Juli fiel die mittlere **Niederschlagssumme mit 841 mm** erneut

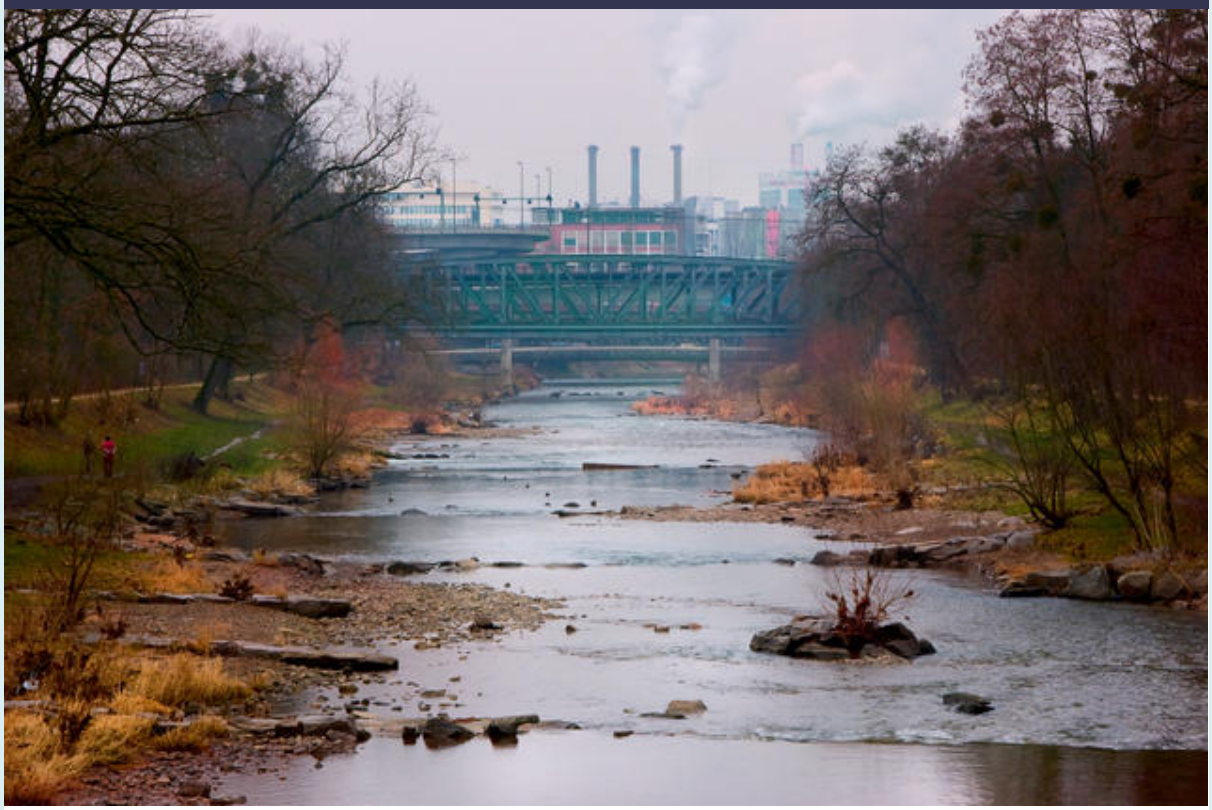
unterdurchschnittlich aus, wenn auch etwas höher als im Vorjahr. Die enormen Niederschlagsmengen im Sommer wurden durch die trockenen Herbst- und Wintermonate weitestgehend wieder ausgeglichen.

Die **Sonnenscheindauer** war 2021 in NRW mit **1508 Stunden** gut 295 Stunden kürzer als noch im Vorjahr und liegt zudem unter dem Durchschnitt der aktuellen Klimanormalperiode (1991-2020: 1573 h). Hierbei schlugen vor allem die Frühlings- und Sommermonate negativ zu Buche.

Weitere Zahlen und Grafiken zur klimatischen Einordnung des Jahres 2021, basierend auf den Daten des DWDs, finden Sie hier.

Mit der Jahresbilanz 2021 einher geht die Veröffentlichung der neuen Warming Stripes (siehe oben), diese können im Downloadbereich des Klimaatlas NRW heruntergeladen werden.

↑ Inhalt



Die Monatsbilanz - der Januar 2022

Warm, wenig regnerisch, dunkel

Die milde Witterung des ausgehenden Dezembers setzte sich mit teilweise frühlingshaften Temperaturen in den Januar 2022 hinein fort. Strengere Frostphasen waren so gut wie gar nicht zu verzeichnen und auch der Januar war wieder einmal „zu trocken“. Dabei schien die Sonne verhältnismäßig wenig.

Mit einer **Durchschnittstemperatur von 3,8 °C** lag der Januar 2022 mit einer **Abweichung von 1,5 Kelvin** über dem Mittelwert der Referenzperiode 1991-2020. Mit **73 Litern pro Quadratmeter (l/m²)** fielen im Januar 2022 unterdurchschnittliche Niederschlagsmengen (zum Vergleich 1991-2020: 81 l/m²). Darüber hinaus gab es noch weniger Sonnenscheinstunden als im Dezember 2021. Im fünften Jahr in Folge liegt der Januar unterhalb der langjährigen Referenzperiode, dieses Jahr mit einer negativen **Abweichung um 40 Prozent** (Januar 2022: 31 h; 1991-2020: 51 h).

Weitergehende Daten, Informationen zur Einordnung und Grafiken zum Januar 2022 finden Sie in unserem KlimaBlog.

Der Klimabericht 2021 ist online abrufbar

Wie bereits im letzten Newsletter angekündigt, wurde am 14. Dezember 2021 der neue Klimabericht veröffentlicht, der unter anderem in unserem Klimaatlas zum Download zur Verfügung steht. Hier können Sie sich umfassend über die wichtigsten Hintergründe und Ergebnisse zum Klimawandel und dessen Folgen in Nordrhein-Westfalen informieren: Sie erfahren nicht nur, wie sich das Klima in NRW in den vergangenen 140 Jahren bis heute entwickelt hat, sondern auch, inwiefern individuelle Lebensbereiche des Menschen von diesen Klimaveränderungen bereits heute maßgeblich beeinflusst werden.

Die Summe der im Bericht aufgezeigten klimatischen Entwicklungen hat bereits heute spürbare Auswirkungen auf Mensch und Umwelt. Daher ist es unbedingt notwendig, auf individueller Ebene für die unterschiedlichen Handlungsfelder Strategien zur Anpassung an den Klimawandel zu entwickeln.

Untergliedert in die fünf Themenbereiche **Klimaentwicklung, Umwelt, Mensch, Planung und Bau** sowie **Wirtschaft** werden im Klimabericht 2021 die 16 Handlungsfelder der Klimafolgenanpassung mit Hilfe ausgewählter Indikatoren umrissen, analysiert und bewertet. So können die beobachteten Auswirkungen des Klimawandels als messbare Kenngrößen dargestellt, quantifiziert und im Hinblick auf künftige Risiken gewichtet werden. Als Resultat wurde ein umfassendes Angebot an Daten, Fakten und Erläuterungen zusammengetragen.

Der erste Themenbereich fasst die Erkenntnisse zur Lufttemperatur, zum Niederschlag und zur Entwicklung der Sonnenscheindauer zusammen. Der große Themenbereich Umwelt umfasst die Handlungsfelder „Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz“ (z.B. Wasserbilanzen, Abflussentwicklung, Grundwasserneubildung etc.), „Boden“ (u.a. Bodentemperatur, Feuchte, Siedlungsfläche), „Biodiversität und Naturschutz“, „Wald und Forstwirtschaft“ sowie „Landwirtschaft“. Im Themenbereich Mensch, wurden die Erkenntnisse zu den Indikatoren der Handlungsfelder „Menschliche Gesundheit“ (z.B. Wärmebelastung, Hitzewarnungen, Länge der Pollensaison), „Katastrophenschutz“ (u.a. Einsatzzahlen zu Wasser- und Sturmschäden) und „Information, Bildung und Netzwerke“ (Bildungsangebote, Nutzung FIS Klimaanpassung) zusammengetragen. Der Themenbereich Planung und Bau zeigt die Erkenntnisse zu den planerischen Handlungsfeldern auf. Gerade in den Handlungsfeldern „Landes- und Regionalplanung“ sowie „Stadtentwicklung und kommunale Planung“ lassen sich über die verschiedenen betrachteten Indikatoren bereits Erkenntnisse zum Stand der Anpassung an die Folgen des Klimawandels in Nordrhein-Westfalen gewinnen. Abschließend widmet sich der Themenbereich Wirtschaft den Handlungsfeldern „Industrie und Gewerbe“, „Finanz- und Versicherungswirtschaft“, „Energiewirtschaft“ sowie der „Tourismuswirtschaft“ und ihrer Betroffenheit durch die Folgen des Klimawandels sowie den dort

bereits bestehenden Anpassungsansätzen.

Die im Klimabericht dokumentierten Erkenntnisse werden fortlaufend im Klimafolgen- und Anpassungsmonitoring (KFAM) aktualisiert.

Den Klimabericht finden Sie unter https://www.klimaatlas.nrw.de/service/download

Hier gehts zur Pressemitteilung zur Vorstellung des Klimaberichts.

Weitere Infos zum Klimafolgen- und Anpassungsmonitoring finden Sie unter: https://www.klimafolgenmonitoring.nrw.de/

Indikator des Monats Februar: "Temperaturkenntage kalt"

An dieser Stelle wollen wir Ihnen ab sofort mit dem **"Indikator des Monats"** jeweils einen ausgewählten Indikator aus dem **Klimafolgen- und Anpassungsmonitoring** (KFAM) präsentieren. Wir starten passend zur Jahreszeit mit dem Indikator der kalten Kenntage. Diese haben in den letzten Jahrzehnten deutlich abgenommen.

Das Fortschreiten des Klimawandels lässt sich nicht nur anhand der Entwicklung der Durchschnittstemperatur oder des Niederschlags aufzeigen. Insbesondere auch die sogenannten "Kenntage" liefern an dieser Stelle wichtige Erkenntnisse, die mit der Temperaturentwicklung korrelieren. Kalte Temperaturkenntage charakterisieren besonders kalte Tage oder - wenn sie gehäuft auftreten - besonders kalte Perioden eines Jahres und geben damit einen Eindruck vom Kältereiz in einem Gebiet. Unterschieden werden hierzu die sogenannten **Frost- und Eistage**.

Ein **Frosttag** ist die meteorologisch-klimatologische Bezeichnung für einen Tag, an dem das **Minimum der Lufttemperatur unter 0°C** liegt. Ein **Eistag** bezeichnet einen Tag, an dem die **Tageshöchsttemperatur 0°C nicht überschreitet** - es herrscht also durchgehend Frost.

Als Indikator wird das NRW-Gebietsmittel für die mittlere Anzahl der Frost- und Eistage pro Jahr verwendet. Dazu werden die Gebietsmittel aus Flächenkarten der Anzahl der Frost- und Eistage berechnet. Diese basieren auf Messungen des Deutschen Wetterdienstes und wurden unter Berücksichtigung der Geländetopographie auf ein Raster von 1 × 1 km interpoliert. Die Karten liegen in jährlicher Auflösung vor und beziehen sich auf den Zeitraum von 1891 bis zum aktuellen Jahr.

Seit Mitte des letzten Jahrhunderts ist die Anzahl der jährlichen Frosttage in NRW im Durchschnitt um **11** zurückgegangen. Im gleichen Zeitraum gab es **5 Eistage weniger pro Jahr**. Weitere Informationen zur Entwicklung der kalten Kenntage und dem damit verbundenen Trend finden Sie hier.

Übrigens: Die Klimadaten für das Jahr 2021 wurden im Klimafolgen- und Anpassungsmonitoring weitgehend bereits ergänzt. Die aktualisierten Daten können unter https://www.klimafolgenmonitoring.nrw.de/ abgerufen bzw. bezogen werden. Alle dort hinterlegten Diagramme können unter Beachtung der Nutzungsbedingungen heruntergeladen und verwendet werden.

Wissenswertes zur Klimaanpassung

Antragsfrist für den Förderschwerpunkt A der DAS-Förderung (Förderung von Anpassungskonzepten) bis zum 28. Februar verlängert

Die Zunkunft-Umwelt-Gesellschaft (ZUG) informiert: Vermehrte Rückmeldungen der Antragstellenden zeigen, dass es eine große Herausforderung ist, mit der noch neuen Förderrichtlinie und unter den aktuellen Personalengpässen aufgrund der Omikron-bedingten Entwicklung der Corona-Pandemie einer fristgerechten Antragstellung nachzukommen. Daher wird die Frist für das Einreichen von Anträgen auf den 28.02.2022 verlängert.

Weitere Informationen dazu und zum Förderprogramm gibt es hier

Landesumweltministerin Heinen-Esser stellt Arbeitsplan "Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels" vor

Sechs Monate nach der verheerenden Hochwasser-Katastrophe laufen parallel zum Wiederaufbau die Analyse und Aufarbeitung der Ereignisse und die Umsetzung notwendiger Schritte zu verbesserter Vorsorge und Schutz. Umweltministerin Ursula Heinen-Esser hat dazu am 20. Januar 2021 einen Arbeitsplan "Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels" vorgestellt. Er umfasst insgesamt zehn Handlungsfelder für den Hochwasserschutz und das Management von Starkregenereignissen. Der Arbeitsplan definiert die Aufgaben und Herausforderungen, um die Menschen in Nordrhein-Westfalen so gut wie möglich vor Hochwasser- und Starkregenereignissen zu schützen.

Der Arbeitsplan fokussiert auf zentrale Themenfelder für eine Anpassung an den Klimawandel und fußt auf den bis heute vorliegenden Informationen, Gesprächen und Analysen nach der Flutkatastrophe.

Konkret umfasst der Arbeitsplan folgende Punkte:

1. Einführung von Hochwasservorhersagesystemen für so viele Gewässer wie möglich
2. Vereinheitlichung des Hochwasserinformationsdiensts durch eine Landesverordnung
3. Fortschreibung der Hochwasserrisikomanagementplanung unter Einbeziehung auch der kleineren Gewässer
4. Verbesserung des Hochwasserschutzes vor Ort
5. Überprüfung der festgesetzten Überschwemmungsgebiete und Prüfung eines

"Klimazuschlags"
6. Überprüfung und Weiterentwicklung des Talsperren-Managements und der Sicherheit von Talsperren
7. Stärkung der Resilienz von Kommunen bei lokalen Starkregenereignissen und Hochwasser
8. Verbesserung der Zusammenarbeit von Raumplanung, Stadtentwicklung und Wasserwirtschaft beim Thema Hochwasserschutz
9. Stärkung der Selbsthilfefähigkeit und des Risikobewusstseins
10. Einrichtung eines Hochwasserschutzbeirats

Der Arbeitsplan steht hier zum Download bereit

Neues Netzwerk zur Klimaanpassung für Unternehmen in Nordrhein-Westfalen

Extremwetterereignisse und andere Effekte des Klimawandels werden zunehmend zu Risiken für die Gesellschaft und Unternehmen. Mit dem neuen Netzwerk "Klimaanpassung & Unternehmen.NRW" verstärkt das Land Nordrhein-Westfalen seine Unterstützung für Unternehmen bei der Klimawandel-Vorsorge und schafft eine zentrale Anlaufstelle für die Privatwirtschaft. Das neue Netzwerk arbeitet im Auftrag des Umweltministeriums NRW und startete am 2. Februar 2022 mit einer virtuellen Auftaktveranstaltung.

Das Kompetenznetzwerk wird Angebote sowohl für betroffene als auch problemlösende Unternehmen in Form von Austausch, Wissen und Marktinformationen bereitstellen. Die Bandbreite des Netzwerk-Angebots reicht von der zielgerichteten Bewerbung von Selbstchecks bis zu Dialogveranstaltungen, Sprechstunden und der niederschwelligen Kommunikation von Best-Practice-Beispielen. Im Fokus stehen beispielsweise Möglichkeiten zum Schutz vor Wetterextremen wie Starkregen oder Hitzewellen, klimafeste Logistik- und Energiesysteme, Anpassungen im Pflanzenanbau oder Innovationspotenziale in Früh- und Vorwarnsystemen. Den nordrhein-westfälischen Unternehmen, die Leistungen zur Klimaanpassung entwickeln, bietet das Netzwerk eine Austauschplattform und macht vorhandene Kompetenzen sichtbar, um die Marktentwicklung der Branche der Klimaanpassungswirtschaft voranzutreiben.

Weitere Informationen zum Netzwerk Klimaanpassung & Unternehmen gibt es unter http://klimaanpassung-unternehmen.nrw/

Bundespreis Stadtgrün 2022 mit dem Schwerpunkt Klimaanpassung und Lebensqualität ausgelobt

Das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen lobt den Bundespreis Stadtgrün aus, der 2022 zum zweiten Mal durchgeführt wird.

Der Preis würdigt vorbildliche Praxisbeispiele, die zeigen, wie Kommunen ihr Stadtgrün nutzen können, um das Stadtklima positiv zu beeinflussen und die negativen Auswirkungen extremer Wetterlagen zu verringern. Ausgezeichnet werden zudem bereits erprobte, innovative Konzepte für ein klimaangepasstes und vitales Stadtgrün.

Gesucht werden multitalentierte Freiräume, die öffentlich zugänglich sind und auch die weiteren unterschiedlichen Nutzungsanforderungen an Freiräume in den Städten und Gemeinden erfüllen, unter anderem als Räume der Erholung und des sozialen Zusammenhalts sowie als wesentliche Elemente eines attraktiven Fahrrad- und Fußwegenetzes.

Städte und Gemeinden in Deutschland können sich mit ihren Projekten bis zum **4. April 2022** bewerben. Planende, Initiativen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und andere Stadtgrün-Akteure sind aufgerufen, sich gemeinsam mit der Gemeinde am Wettbewerb zu beteiligen.

Weitere Informationen zum Bundespreis Stadtgrün unter https://bundespreis-stadtgruen.de/

Bundespreis Blauer Kompass

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz und das Umweltbundesamt loben den Wettbewerb "Blauer Kompass" vom 18. Januar bis zum **25. März 2022** gemeinsam aus. Ziel des Wettbewerbs ist es, innovative, wirksame und nachhaltige Lösungen für die Vorsorge und die Anpassung an die Folgen der globalen Erwärmung, wie Hitze, Dürre und Starkregen zu präsentieren. Die Auszeichnung ist mit einem Preisgeld in Höhe von 25.000 Euro je Preisträger*in dotiert. Erstmals können sich nun auch **Kommunen** in einer eigenen Kategorie für den Preis bewerben.

Weitere Informationen zum Bundespreis Blauer Kompass gibt es unter www.uba.de/blauerkompass

EU Mission zur Anpassung an den Klimawandel

Mit der Mission zur Anpassung an den Klimawandel beabsichtigt die EU Kommission, mindestens 150 europäische Regionen und Gemeinschaften bei ihren Anstrengungen zu unterstützen, bis 2030 klimaresilient zu werden. Im Rahmen dessen ist u.a. geplant, groß angelegte, an die örtlichen Gegebenheiten angepasste Demonstrationsprojekte für den Schutz vor den größten klimabedingten Gefahren zu unterstützen. Am 11. Januar hat die EU-Kommission die ersten Förderaufrufe unter der Mission Anpassung veröffentlicht, welche Sie hier finden. Die Bewerbungsfrist, der für größere regionale bzw. überregionale Konsortien ausgelegten Aufrufe, ist der 12. April 2022.

Veranstaltungshinweise

NUA-Veranstaltung: "Der Wald im Klimawandel - Wege zum Zukunftswald" am 10. Februar 2022 von 9:00 - 16:30 Uhr (online)

Die Klimakrise mit extremen Witterungsbedingungen wirkt auch auf Wälder. Nach drei Dürrejahren und einer bis dahin ungekannten Dimension von Borkenkäfer-Kalamitäten zeigen sich dabei auch die Folgen einer einseitig auf Holzertrag ausgerichteten Bewirtschaftung. Besonders Monokulturen und Altersklassenwälder sind betroffen, gigantische Kahlflächen sind entstanden und das Landschaftsbild in den nordrhein-westfälischen Mittelgebirgen ist einer tiefgreifenden Veränderung unterworfen.

Wie kann sich vor diesem Hintergrund ein "Wald der Zukunft" entwickeln? Dies wollen wir mit zahlreichen Expertinnen und Experten erörtern und Lösungsstrategien aufzeigen.

Weitere Informationen zur Veranstaltung finden Sie hier.

Weitere interessante Veranstaltungen der Natur und Umweltschutzakademie finden Sie im NUA-Bildungsprogramm https://www.nua.nrw.de/bildungsprogramm/

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

Das Zentrum KlimaAnpassung und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) laden ein. Ziel der Konferenz ist es, erstmals eine Plattform für eine deutschlandweite Vernetzung aller Akteure im Bereich der kommunalen Klimaanpassung zu schaffen. Zugleich werden die neuen inhaltlichen Schwerpunkte des BMUV vorgestellt und die besondere Bedeutung der naturbasierten Lösungen und des natürlichen Klimaschutzes für die Klimaanpassung hervorgehoben. Hierbei wird auch aufgezeigt, wie Synergien zwischen Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel geschaffen werden können.

Die Anmeldung ist ab sofort auf der Homepage des Zentrum KlimaAnpassung möglich. Dort finden Sie auch weitere Informationen über die Konferenz.

3. Bundeskongress "Grün in der Stadt" am 4. und 5. April 2022 in Berlin

Das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen und das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung laden herzlich zum 3. Bundeskongress „Grün in der Stadt“ am 4.

und 5. April 2022 in Berlin ein. Nach derzeitigem Planungsstand findet die Veranstaltung in Berlin statt. Dem ersten Kongresstag folgen am zweiten Tag geführte Exkursionen.

Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Onlineregistrierung finden Sie im Frühjahr 2022 unter www.gruen-in-der-stadt.de.

Zentrum KlimaAnpassung - diverse Veranstaltungen

Neben der Vernetzungskonferenz veranstaltet das Zentrum KlimaAnpassung des Bundes fortlaufend Sprechstunden und Seminare zu unterschiedlichsten Themen rund um die Klimafolgenanpassung. Eine Übersicht dazu finden Sie unter https://zentrum-klimaanpassung.de/termine.

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