



Inhalt

Editorial

- [Editorial](#)

Rückblick

- [Aktuelle Einordnung - Das Frühjahr 2019](#)
- [Ergebnisse aus den Regionalforen zur Klimaanpassung - Weiterentwicklung der FIS Klima](#)

Einblick

- [Aktualisierungen im FIS Klimaanpassung](#)
- [Datenbereitstellung: Klimaanalysedaten sind open data](#)
- [FIS Klimaanpassung NRW im Deutschen Klimavorsorgeportal](#)

Ausblick

- [Fachbeitrag Klima für den Regierungsbezirk Arnsberg](#)
- [Topographische Gefährdungsanalyse hinsichtlich Starkregen \(TopoStar\)](#)

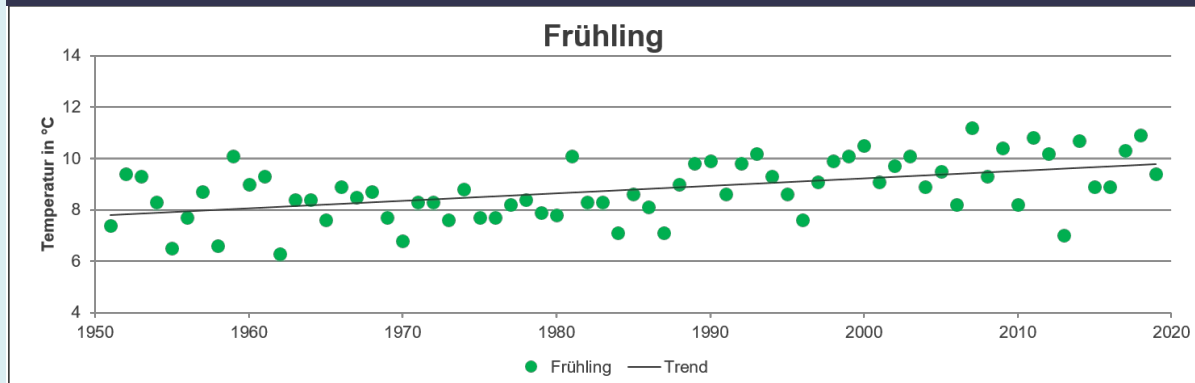
Editorial

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit der dritten Ausgabe unseres Newsletters möchten wir Ihnen von einigen Veranstaltungen berichten, neu aufgenommene Daten vorstellen und einen Ausblick geben, welche Daten in Kürze zur Verfügung stehen werden: In Münster hat am 27.05.2019 das letzte Regionalforum aus der Reihe "Klimaanpassung in den Regionen" stattgefunden. Außerdem arbeiten wir an neuen Datengrundlagen beispielweise zur topographischen Gefährdungsanalyse Sturzfluten. Lesen Sie dazu mehr in den einzelnen Artikeln.

Als neuer Service stehen Ihnen nun auch die bereits erschienenen Newsletter im Bereich "Service" unter "Newsletter" als PDF-Dokumente zur Verfügung.

Wir wünschen viel Spaß beim Lesen. Anregungen und Fragen schicken Sie gerne an fachbereich37@lanuv.nrw.de.



Aktuelle Einordnung - Das Frühjahr 2019

Dank der warmen Monate März und April liegt der Frühling mit 9,4 °C um 1,1 °C über dem langjährigen Mittelwert (1961-1990) von 8,3 °C. Damit waren seit 2014 alle Frühlinge wärmer als im Durchschnitt. Seit dem Jahr 2000 gab es lediglich drei Jahre (2006, 2010 und 2013), in welchen die Frühlingstemperaturen unterhalb des langjährigen Mittelwertes lagen. Hinsichtlich des Niederschlages wurde der langjährige Mittelwert für NRW (1961-1990: 205 l/m²) mit ungefähr 195 l/m² nur leicht unterschritten. Dabei war der März deutlich zu nass (ca. 41 % mehr als im langjährigen Mittel), der April deutlich zu trocken (ca. 50 % vom Mittel 1961-1990) und der Mai leicht trockener als im Mittel (ca. 90 %). Mit 470 Sonnenscheinstunden wurde der langjährige Mittelwert von 441 Stunden leicht (ca. 6 %) überboten. Darüber hinaus traten im Frühjahr einige extreme Wetterereignisse auf: Im März trafen die Sturmtiefs „Bennet“ (04.03.) und „Eberhard“ (10.03) NRW und am 20.04. trat im Weserbergland ein Starkregenereignis mit über 90 l/m² auf.

Die Einordnungen der vorangegangenen Monate und Jahreszeiten finden Sie im Klimaatlas unter "Witterungsverlauf": <https://www.klimaatlas.nrw.de/Witterungsverlauf>



Das Regionalforum bei der Bezirksregierung Münster am 27. Mai 2019 war das letzte von insgesamt fünf einer Veranstaltungsreihe mit LANUV-Praxisworkshop

Ergebnisse aus den Regionalforen zur Klimaanpassung - Weiterentwicklung der FIS Klima

Am 27. Mai 2019 führten das Umweltministerium (MULNV), die EnergieAgentur.NRW und das Landesumweltamt (LANUV) NRW gemeinsam mit der Bezirksregierung Münster das Regionalforum zur Klimafolgenanpassung für die Planungsregion Münster durch. Mit dieser fünften Veranstaltung endet diese erfolgreiche Veranstaltungsreihe, die mit einem integrierten Praxisworkshop zu den Fachinformationssystemen (FIS) des LANUV konzipiert war. Das nächste Regionalforum Agglomeration und Großstädte findet am 4. September in Duisburg statt - merken Sie sich den Termin schon einmal vor! Die Anmeldung hierzu ist noch nicht geöffnet, jedoch können Sie [hier](#) den jeweiligen Stand der Planung einsehen.

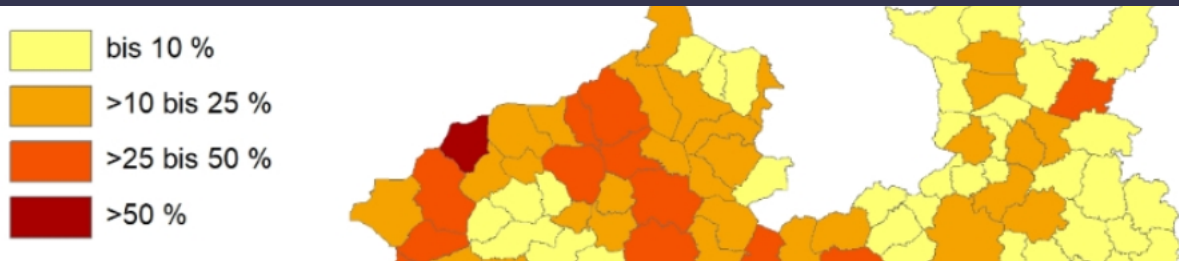
Für das LANUV besonders wichtig und erfolgreich waren die Praxisworkshops, in denen die Teilnehmenden an fiktiven Planungsfragen die Funktionen und Inhalte der drei LANUV-Fachinformationssysteme zum Klima kennenlernen konnten. Ein zentrales Ziel dabei war, das Feedback der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zum Datenangebot, zur Aufbereitung und zur Bedienbarkeit der FIS einzusammeln und Arbeitsaufträge herauszuarbeiten. Diese dienen nun als Grundlage, um die FIS benutzerfreundlicher zu gestalten, Datenangebote zu erweitern und gezielt auf die Bedürfnisse der Kommunen zuzuschneiden. Wir möchten uns bei allen Teilnehmenden an unseren Workshops an dieser Stelle herzlich für ihr Feedback bedanken!

Damit ist die Möglichkeit für unsere Nutzerinnen und Nutzer, uns ein Feedback zu unseren FIS zu geben, aber nicht geschlossen. Sie können uns gerne eine Mail an fachbereich37@lanuv.nrw.de mit Ihren Anregungen und Wünschen schicken, oder unser Feedback-Tool auf unserer [Klimaatlas-Startseite](#) nutzen. Ihre Rückmeldungen helfen uns, unsere Angebote weiter zu verbessern.

Ein in jedem Regionalworkshop formulierter Wunsch war, die drei Klima-FIS in einer gemeinsamen Plattform zusammenzuführen. Diese Anregung greifen wir vom LANUV auf und möchten von einem externen Dienstleister hierfür ein Konzept erarbeiten lassen. Erste Gespräche laufen bereits, mit den Arbeiten am Konzept wird voraussichtlich noch in diesem Jahr begonnen. Ein zentraler Bestandteil des Auftrags an den externen Dienstleister ist, mithilfe typischer Rollenmodelle so genannte Schnittstellen zu erarbeiten, um den Einstieg in die Klimainformationen für unsere Anwender und Anwenderinnen einfach und übersichtlich zu gestalten. Dies wird in Workshops unter Beteiligung von Nutzerinnen und Nutzern erarbeitet, für die wir zu gegebener Zeit Teilnehmende suchen werden. Wenn Sie Interesse an einer Teilnahme an einem solchen Workshop haben, können Sie uns gerne aber schon jetzt eine Email an fachbereich37@lanuv.nrw.de schicken. Informationen zum Fortschritt im Projekt werden wir auch regelmäßig mit unserem Klimaatlas-Newsletter verschicken.

Weitere Informationen:

- Stand der Anmeldung für das [Regionalforum Agglomeration und Großstädte](#) am 4. September in Duisburg
- [Einstiegsseite](#) unserer FIS Klima
- Direkt zum Feedback-Tool auf der [Startseite](#) Klimaatlas NRW
- Kontakt für Anregungen oder zur Interessensbekundung am Nutzerworkshop zum neuen FIS-Klima: fachbereich37@lanuv.nrw.de



Aktualisierungen im FIS Klimaanpassung

Zurzeit wird das FIS Klimaanpassung aktualisiert.

Bei einer früheren Aktualisierung wurde bereits die Karte zur Anzahl der durch Hitzebelastung Betroffenen Bevölkerung pro Gemeinde im Bereich "Klimaanalyse" aufgenommen. Für alle Gemeinden wird auf Basis der Siedlungsflächen spezifischen Einwohnerdichte und der Karte Klimanalyse Gesamtbetrachtung, die Bevölkerung bestimmt, die in einem Bereich mit einer sehr ungünstigen oder ungünstigen thermischen Situation lebt. Darüber hinaus gibt es eine Auflistung der Betroffenenzahlen pro Gemeinde im Textteil.







- [Karte der durch Hitzebelastung Betroffenen Bevölkerung pro Gemeinde](#)
- [Tabelle der durch Hitzebelastung Betroffenen Bevölkerung pro Gemeinde](#)

Bei der anstehenden Aktualisierung werden verschiedene Karten neu eingefügt:

- Flächennutzung: Es wird eine Karte zur Flächennutzung bereitgestellt. Diese Karte kann auch andere Karten überlagern, sodass Sie sich beispielsweise Wald- oder Siedlungsflächen ein- bzw. ausblenden lassen können, je nachdem welchen Inhalt Sie betrachten und welche Flächen und Informationen für Sie relevant sind.
- Bioklimakarte im Bereich Menschliche Gesundheit: Für den Zeitraum 1981-2010 wird sowohl die mittlere Wärmebelastung, als auch der mittlere Kältereiz in NRW dargestellt und in der Bioklimakarte zusammengefasst.
- Planungsempfehlungskarte für die Regionalplanung im Bereich Klimaanalyse: Um als regionalplanerisch relevant eingestuft zu werden, müssen Gebiete sowohl eine erhebliche klimaökologische Bedeutung (Belastung oder Ausgleichsfunktion) aufweisen, als auch eine hohe Betroffenenzahl. Für solche überörtlich bedeutenden Breiche werden beispielsweise Kaltluftleitbahnen und ihre Herkunftsgebiete angegeben.
- Vegetationszeit im Bereich Wald: Für den Wald werden drei Karten hinzugefügt: Die tatsächliche Vegetationszeit (Anzahl der Tage mit einer Temperatur > 10 °C), die Niederschlagssumme während der forstlichen Vegetationszeit (Mai bis Oktober) und die Klimatische Wasserbilanz in der forstlichen Vegetationszeit (Mai bis Oktober).
- Aktualisierung der Bodenversiegelungsdaten im Bereich Planung: Die bereits dargestellten Karten zur Bodenversiegelung werden auf Basis neuer Auswertungen der Copernicus Satellitendaten aktualisiert.

Darüber hinaus werden auch einige Funktionalitäten verbessert: so werden an manchen Stellen neue Scroll-Balken und Info-Buttons eingefügt oder die Möglichkeit gegeben den Header zu verkleinern, um mehr von den Karteninhalten anzeigen zu können.

Klima-Planungskarten für Nordrhein-Westfalen als Shape

Datei	Letzte Änderung	Dateigröße
 OpenKY-Betroffene-Bevoelkerung_EPSG25832_Shape.zip	20.03.2019 08:35:31	8.5 MB
 OpenKY-Gewaesserflaechen_EPSG25832_Shape.zip	20.03.2019 08:36:50	15.5 MB
 OpenKY-Kaltluffeinwirkungsbereich-Nacht_EPSG25832_Shape.zip	20.03.2019 08:35:47	1.1 MB
 OpenKY-Klimaanalyse-Nacht_EPSG25832_Shape.zip	20.03.2019 08:36:07	462.3 MB
 OpenKY-Klimaanalyse-Tag_EPSG25832_Shape.zip	20.03.2019 08:36:34	458.1 MB
 OpenKY-Klimaanalyse-gesamt_EPSG25832_Shape.zip	20.03.2019 08:35:58	422.9 MB

Datenbereitstellung: Klimaanalyседaten sind open data

Alle Daten, die im Bereich Klimanalyse im Kartenteil des FIS Klimaanpassung veröffentlicht sind, stehen open data zur Verfügung. Sie können die Daten unter folgendem Links herunterladen:

open.Geodata.NRW

[Download Service](#)

open.NRW

Viele der weiteren, in den FIS zum Klima des LANUV dargestellten, Daten sind über das [open.data-Portal](#) des Deutschen Wetterdiensts oder das [climate data center](#)-Portal (CDC) des Deutschen Wetterdiensts abrufbar.

Außerdem können Sie alle in den Fachinformationssystemen dargestellten Daten über die angegebenen wms-Dienste in Ihre eigenen GIS-Anwendungen einbinden.

Darüber hinaus können Sie jederzeit auch Datenanfragen für Ihre Gemeinde, Ihren Kreis oder Ihre Region an uns über das Funktionspostfach fachbereich37@lanuv.nrw.de stellen. Daten, die wir in einem unserer Fachinformationssysteme darstellen, schneiden wir dabei gerne entsprechend auf das angefragte Gebiet zu und können diese als sogenannte shapes oder FeaturClass-Datensätze zur Verfügung stellen. Diese Datensätze können Sie in Ihrem GIS nicht nur darstellen, sondern auch weiterverarbeiten.



FIS Klimaanpassung NRW im Deutschen Klimavorsorgeportal

Das [Fachinformationssystem \(FIS\) Klimaanpassung NRW](#) wurde als ein qualitätsgesicherter Klimaanpassungsdienst im [Deutschen Klimavorsorgeportal](#) (KLiVO Portal) der Bundesregierung aufgenommen. Das KLiVO Portal bündelt Daten, Informationen und Unterstützungsangebote rund um den Klimawandel und die Anpassung an Klimafolgen. Unter www.klivoportal.de kann jede und jeder Einzelne – ob aus staatlicher Verwaltung, Unternehmen und der organisierten Zivilgesellschaft – eingrenzen, was sie oder ihn interessiert: Je nach Sektor, Region oder Problemlage filtert das Portal die passenden Dienste heraus. Ein Expertenteam prüft die Qualität anhand von festgelegten Kriterien. So wird sichergestellt, dass alle Dienste auf dem Portal aktuell, kostenlos und frei zugänglich sind.

Das begleitende KlimAdapt Anbieter-Nutzer-Netzwerk unterstützt die Weiterentwicklung von KLiVO, zeigt Forschungs- und Entwicklungsbedarfe auf und setzt sich dafür ein, dass die Dienste stärker angewendet werden. Das LANUV bringt sich als Netzwerkmitglied aktiv in das KlimAdapt Netzwerk ein.



Fachbeitrag Klima



Fachbeitrag Klima für den Regierungsbezirk Arnsberg

Aktuell wird von der Bezirksregierung Arnsberg der Regionalplan für das Teilplangebiet der drei Kreise Märkischer Kreis, Kreis Olpe und Kreis Siegen-Wittgenstein fortgeschrieben. Wie schon im Jahr 2018 für die Regionalpläne in Detmold und Köln hat das LANUV hierzu einen Fachbeitrag Klima erarbeitet.

Fachbeiträge dienen als fachliche Informationsgrundlage für die Regionalplanung. Sie werden für die Aufstellung oder Fortschreibung der Pläne zu verschiedenen Themenfeldern erarbeitet. Fachbeiträge enthalten Grundlagendaten, fachliche Bewertungen sowie konkrete Handlungsempfehlungen und sind bei der Erarbeitung der Regionalpläne zu berücksichtigen. Der Fachbeitrag Klima wird vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW für die jeweiligen Planungsregionen im Land erstellt, damit die Belange von Klimaschutz und Klimaanpassung in der Regionalplanung adäquat berücksichtigt werden können.

Wie bei den vorherigen Fachbeiträgen auch wird hier nach einer Einführung (Kapitel 1) in Kapitel 2 des Fachbeitrages Klima der bisher bereits festzustellende sowie der für die Zukunft projizierte Klimawandel im Plangebiet beschrieben. Dabei kommen erstmalig ganz neue Versionen der [RCP-Szenarien](#) zum Zuge, die Anfang 2019 vom DWD zur Verfügung gestellt wurden. Dadurch konnte neben dem RCP 4.5 („moderat“ aber oberhalb vom Paris-Abkommen) und dem RCP 8.5 („weiter wie bisher Szenario“) auch das RCP2.6 Szenario, welches etwa dem Klimaschutzabkommen von Paris entspricht, ausgewertet werden. Kapitel 3 befasst sich zunächst mit einer kurzen, allgemeinen Betrachtung der aktuellen Klimaschutzziele hinsichtlich der Erreichbarkeit des wichtigen 1,5 °C Ziels, bevor dann ganz konkret auf den Klimaschutz im Teilplangebiet eingegangen wird. Dabei erfolgt ein genauerer Blick auf die regionalen Treibhausgasemissionen sowie dem aktuellen Bestand und den Potenzialen von klimafreundlichen Energieträgern. Kapitel 4 thematisiert die Anpassung an den Klimawandel im Plangebiet und legt dabei einen Fokus auf den Aspekt der Hitzebelastung der Bevölkerung, wobei besonders die Ergebnisse der [Klimaanalyse](#) dezidiert auf das Teilplangebiet Märkischer Kreis, Kreis Olpe und Kreis Siegen-Wittgenstein innerhalb des Regierungsbezirkes Arnsberg heruntergebrochen wurden.

Der Fachbeitrag Klima für das Plangebiet im Regierungsbezirk Arnsberg befindet sich derzeit in der finalen Abstimmung und wird in Kürze auf der LANUV-Internetseite veröffentlicht werden.

Weitere Informationen:

- [Fachbeiträge auf der LANUV-Klimahomepage](#)
- [Publikationsliste](#)



Topographische Gefährdungsanalyse hinsichtlich Starkregen (TopoStar)

Im Augenblick rechnet das LANUV an einer landesweiten topographischen Gefährdungsanalyse hinsichtlich Starkregen (TopoStar). TopoStar orientiert sich dabei an der Ende 2018 veröffentlichten [Arbeitshilfe kommunales Starkregenrisikomanagement](#). Die Analyse wird in einem Geographischen Informationssystem (GIS) automatisiert mit einem implementierten Hydrologie-Werkzeug durchgeführt. Basierend auf einem Geländemodell in einer Auflösung von 0,5 Metern und Hausumringdaten werden Fließwege und abflusslose Senken bis 2 Meter Tiefe identifiziert.

Mit Hilfe der landesweiten topographischen Gefährdungsanalyse hinsichtlich Starkregen sollen Kommunen einen ersten und groben Überblick erhalten, wo eine anteilig geförderte tiefergehende Ausarbeitung eines Hochwasserrisikomanagement-Planes sinnvoll ist. Außerdem wird die topographische Gefährdungsanalyse erste Gefährdungshinweise für Kommunen geben können, die personell und/oder finanziell nicht die notwendigen Ressourcen haben, um ein komplettes Starkregenrisikomanagement gemäß der Arbeitshilfe auszuarbeiten. Darüber hinaus sollen sich letztendlich auch Bürgerinnen und Bürger ebenfalls informieren können, ob an Ihren Wohnorten mögliche Gefährdungen durch Starkregen auftreten können.

Es ist zu beachten, dass es bei der topographischen Gefährdungsanalyse hinsichtlich Starkregen nur grobe Hinweise auf Gefahrenstellen geben kann. Die Ergebnisse aus TopoStar können eine hydrodynamische „vor-Ort-Modellierung“, die auch wesentlich detailreicher arbeitet, nicht ersetzen. Die Fertigstellung der Berechnungen für die topographische Gefährdungsanalyse für ganz Nordrhein-Westfalen ist für Ende 2019 anvisiert. Die Ergebnisse können nach entsprechender Aufbereitung der Daten und Freigabe durch das Umweltministerium voraussichtlich 2020 veröffentlicht werden.

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