

Geehrte Leserinnen und Leser,

Die Bundesregierung hat heute den Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel beschlossen. In unserem Schwerpunkt geben wir einen ersten Überblick und zeigen die weiteren Herausforderungen und Perspektiven auf.

Weiterhin liefern wir Ihnen wie gewohnt aktuelle Mitteilungen aus den Bereichen Klimawandel, Klimafolgen und Anpassung an Klimaänderungen. In der Regel werden Originaltexte im – ggf. übersetzten und gekürzten – Wortlaut abgedruckt. Das Umweltbundesamt möchte mit diesem Dienst das Wissen zu Klimafolgen und Anpassung in Deutschland verbreiten.

Haben Sie Anregungen, Fragen und Hinweise zu diesem Newsletter? Möchten Sie uns auf eigene Publikationen und Termine hinweisen? Sie erreichen uns unter: KomPass@uba.de. Weitere Informationen zu diesem Newsletter finden Sie in den Hinweisen am Ende des Dokuments.

Eine interessante Lektüre wünscht
das KomPass-Team im Umweltbundesamt.

:: INHALT ::

1_ KOMPASS - IN EIGENER SACHE

- 1.01_ Netzwerk Vulnerabilität veröffentlicht Analyse: Folgen des Klimawandels in Zukunft deutlich stärker
- 1.02_ Wettbewerb gestartet: Das Umweltbundesamt sucht Anpassungsspieler
- 1.03_ UBA-Bericht: Gute Praxis der Anpassung an den Klimawandel in Deutschland

2_ THEMA: BUNDESREGIERUNG BESCHLIESST FORTSCHRITTSBERICHT ZUR DEUTSCHEN ANPASSUNGSSTRATEGIE AN DEN KLIMAWANDEL

3_ ANPASSUNGSPOLITIK - NEUES AUS BUND UND LÄNDERN

- 3.01_ Stadt Worms plant strategische Anpassung an den Klimawandel
- 3.02_ Landkreis Oberallgäu erhält European Energy Award

4_ AUS FORSCHUNG UND PRAXIS

- 4.01_ Neu im Geoportal Berlin: Stadtklimakarte
- 4.02_ Modellversuch „eea-plus – Anpassung an den Klimawandel in NRW“ gestartet
- 4.03_ Difu erarbeitet Praxisratgeber „Klimaanpassung und Klimaschutz für Bauherren“
- 4.04_ Dokumentation online: REKLIM-Regionalkonferenz „Klimawandel im Küstenraum“
- 4.05_ TU München: Bäume treiben trotz Klimaerwärmung nicht noch früher aus
- 4.06_ Steiermark legt Strategie zur Anpassung vor
- 4.07_ Europäische Umweltagentur: Sind wir bereit für den

Klimawandel?

- 4.08_ Studienergebnisse: Großräumige Starkniederschläge im Klimawandel Mitteleuropas
- 4.09_ AUTreach: Online-Plattform für gelungene Klima-Kommunikation
- 4.10_ Konvent der Bürgermeister für Klima und Energie: EU-Institutionen stärken Allianz mit Städten
- 4.11_ ICLEI-Interview: „Mangelnde Kenntnisse für Städte größte Herausforderung“
- 4.12_ Nansen Initiative: Schutzagenda für Klimaflüchtlinge erhält breite Unterstützung

5_ VERÖFFENTLICHUNGEN

- 5.01_ DIN SPEC: Anpassung an den Klimawandel - Umgang mit Unsicherheiten im Kontext von Projektionen
- 5.02_ GDV: Naturgefahrenreport 2015 veröffentlicht
- 5.03_ IPCC-Kernergebnisse: Was der Klimawandel für Arbeit und Beschäftigung bedeutet
- 5.04_ ETH-Zukunftsblog: Extreme Risiken müssen unser Handeln bestimmen
- 5.05_ GAIA-Artikel: Klimafolgenanpassung und nachhaltige Transformation
- 5.06_ Buch: The Adaptive Challenge of Climate Change
- 5.07_ Studie: Biodiversität schützt Ökosysteme vor Klimaextreme
- 5.08_ Studie: Wie die Temperatur die wirtschaftliche Produktivität beeinflusst
- 5.09_ Climate Central: So könnte der Meeresspiegelanstieg konkret aussehen

6_ VERANSTALTUNGEN/TERMINE

1_ KomPass - In eigener Sache

1.01_ Netzwerk Vulnerabilität veröffentlicht Analyse: Folgen des Klimawandels in Zukunft deutlich stärker

Die Folgen des Klimawandels werden sich künftig auch in Deutschland verstärkt bemerkbar machen. Bis zur Mitte dieses Jahrhunderts wird die Gefahr von Hochwassern oder Hitzewellen zunehmen. Damit wird das Schadenspotenzial des Klimawandels für Natur, Gesellschaft und Wirtschaft steigen. Das ist das Ergebnis einer umfassenden und deutschlandweiten Studie zur Verwundbarkeit gegenüber dem Klimawandel, die 16 Bundesbehörden und -institutionen des Netzwerks Vulnerabilität unter Leitung des Kompetenzzentrums Klimafolgen und Anpassung im Umweltbundesamt vorgelegt haben. Die Vulnerabilitätsanalyse bildet die Grundlage für Vorsorge-Maßnahmen der Bundesregierung und dient dazu, die Deutsche Strategie zur Anpassung an den Klimawandel weiterzuentwickeln.

Link: <https://www.umweltbundesamt.de/presse/presseinformationen/folgen-des-klimawandels-in-zukunft-deutlich>

1.02_ Wettbewerb gestartet: Das Umweltbundesamt sucht Anpassungspioniere

Ihr Verein sorgt für mehr Grün in der Stadt? Ihr Unternehmen entwickelte ein Warnsystem für Starkregenereignisse? Ihr Verband setzt auf Hochwasserschutz durch naturnahe Flussläufe? Ihre Einrichtung bietet Schulungen zu praktischen Klimaanpassungsmaßnahmen an? Dann bewerben Sie sich jetzt beim Wettbewerb „**Blauer Kompass – Anpassungspioniere gesucht**“! Das Umweltbundesamt sucht lokale und regionale Maßnahmen, mit denen die klimawandelbedingten Risiken gemindert werden oder die mit dem Klimawandel einhergehende Chancen vorbildlich nutzen. Bewerbungsschluss ist der 15. März 2016

Weite Informationen unter: <http://www.uba.de/blauerkompass>

1.03_ UBA-Bericht: Gute Praxis der Anpassung an den Klimawandel in Deutschland

Obwohl eine Vielzahl wissenschaftlicher Artikel oder praktischer Handbücher und Leitlinien zu Anpassungsmaßnahmen existiert, gibt es bislang nur vereinzelt Ansätze zur Systematisierung und Evaluierung guter Praxis bei Anpassungsmaßnahmen. Der UBA-Bericht „Gute Praxis der Anpassung an den Klimawandel in Deutschland“ legt nun ein Set von Kriterien zur Beurteilung guter Anpassungspraxis vor. Es soll privaten und öffentlichen Akteuren eine Orientierungshilfe bei der Anpassung an den Klimawandel geben. Das Set umfasst die Kriterien Wirksamkeit, Robustheit, Nachhaltigkeit, finanzielle Tragbarkeit, positive Nebeneffekte und Flexibilität. Größte Herausforderung wird bei der Anwendung darin bestehen, eine Methodik für die Überprüfung der Kriterienerfüllung zu entwickeln.

Link: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/gute-praxis-der-anpassung-an-den-klimawandel-in>

2_ Thema: Bundesregierung beschließt Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel

Autoren: Achim Daschkeit, Petra Mahrenholz, Inke Schauser, Andreas Vetter

Der Klimawandel und seine Folgen zählen zu den größten Herausforderungen, um zukunftsfähige Lebens- und Umweltbedingungen zu erreichen. Der Weltklimarat (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) hat in seinem 5. Sachstandsbericht eindrücklich aufgezeigt, dass parallel zu einer deutlichen Verminderung von Treibhausgasemissionen eine wirksame Anpassung an den Klimawandel zunehmend bedeutsamer wird, um Schäden durch den Klimawandel möglichst vermeiden oder verringern zu können. Je stärker der Klimawandel wird, desto eher werden die Grenzen für die Wirksamkeit von Anpassungsmaßnahmen erreicht.

Die Bundesregierung war in den letzten 10 Jahren sehr aktiv, um die Verwundbarkeit gegenüber dem Klimawandel besser zu verstehen sowie die Anpassungskapazität aufzubauen oder zu verstärken. Am 16. Dezember 2015 hat die Bundesregierung einen Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) beschlossen. Dieser entwickelt den durch den Bund vorgegebenen Rahmen zur Klimaanpassung in Deutschland weiter.

Zwischenbilanz

Im Sinne einer Zwischenbilanz reflektiert der Fortschrittsbericht unter anderem die Umsetzung des Aktionsplans Anpassung (APA 2011). So wurden auf Bundes- sowie auf regionaler und kommunaler Ebene Aktivitäten begonnen und teilweise abgeschlossen, die in erster Linie die öffentliche Hand in die Lage versetzen, Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu ergreifen und umzusetzen. Unter anderem wurde umfangreiches Wissen zur Klimaanpassung generiert. In vielen Bundesländern wurden Anpassungsstrategien und / oder Aktionspläne erstellt. Vor dem Hintergrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen wird der Bund zunehmend seiner internationalen Verantwortung gerecht und stimmt sich mit den Mitgliedsstaaten der EU in der Umsetzung der Anpassungsstrategie der EU-Kommission ab.

Ein Schwerpunkt in der Umsetzung von DAS und APA lag darin, Anpassung an den Klimawandel systematisch und kontinuierlich in bestehenden informatorischen, rechtlichen und ökonomischen Instrumenten zu verankern. Dieser Prozess des „mainstreaming“ wird fortgesetzt werden, um auf geringe oder moderate Klimarisiken in allen betroffenen Sektoren und Regionen angemessen reagieren zu können.

Vulnerabilitätsanalyse und Aktionsplan Anpassung II

Wesentliche Bestandteile des Fortschrittsberichtes sind die Vulnerabilitätsanalyse sowie der Aktionsplan Anpassung II (APA II):

Die **Vulnerabilitätsanalyse** wurde vom Netzwerk Vulnerabilität erarbeitet und stellt auf Grundlage bisheriger Ergebnisse von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben die möglichen zukünftigen Auswirkungen des Klimawandels in Deutschland dar. Hierzu wurden zunächst bisherige Klimawirkungs- und Vulnerabilitätsanalysen umfassend ausgewertet und in einem Klimastudienkatalog (netzwerk-vulnerabilitaet.de/klimastudienkatalog/) dargestellt. Darauf aufbauend wurde mittels einer innovativen Methode eine konsistente und aktuelle Vulnerabilitätsanalyse durchgeführt. Mit dieser wurden

deutschlandweit und handlungsfeldübergreifend diejenigen Regionen und Systeme identifiziert, die besonders durch den Klimawandel gefährdet sind. Die Ergebnisse der Vulnerabilitätsanalyse bilden eine wesentliche Grundlage für eine zielgerichtete Anpassungspolitik, indem sie Hinweise zu weiteren Handlungserfordernissen geben; so leisten sie einen wesentlichen Beitrag zur Fortschreibung des Aktionsplans Anpassung und dienen als Orientierung für andere Akteure.

Der **APA II** umfasst sowohl handlungsfeld- bzw. sektorspezifische Maßnahmen als auch solche, die für alle bzw. viele Handlungsfelder von grundlegender Bedeutung sind. Durch einen Fokus auf Maßnahmen in den prioritären Handlungsbereichen Folgen von Hitzebelastungen auf Gesundheit und Infrastrukturen vor allem in Ballungsräumen sowie Folgen der Erwärmung für Wasser-, Land- und Forstwirtschaft wird der handlungsfeldübergreifende Ansatz der Deutschen Anpassungsstrategie umgesetzt und weiterentwickelt. Der APA II markiert dabei den Übergang von einer Phase überwiegend projektartiger, befristeter Maßnahmen in eine Phase der längerfristigen Etablierung von Aufgaben. Als ein wichtiges Instrument hat die Bundesregierung daher ein Gesamtangebot des Bundes für Klimadienste und Dienste zur Unterstützung der Klimaanpassung beschlossen. Damit soll unter anderem sichergestellt werden,

- dass Klimainformationen wie Beobachtungs- und Projektionsdaten dauerhaft und verlässlich bereitgestellt werden und an den Nutzerbedarfen orientiert sind, und
- dass Informationen und Dienste zur Anpassung an den Klimawandel wie Klimafolgenanalysen, Risiko- oder auch Maßnahmenbewertungen auf wissenschaftlicher Basis sowie kontinuierlich erstellt werden und Grundlage für Anpassungshandeln sind.

Für dieses Gesamtangebot des Bundes sind Geschäftsstellen beim Deutschen Wetterdienst und beim Umweltbundesamt / KomPass vorgesehen.

Herausforderung

Falls Deutschland hohen oder sehr hohen Risiken begegnen muss, sind zusätzlich vorausschauende, transformative Anpassungsaktivitäten erforderlich, um eine dauerhaft zukunftsfähige Entwicklung zu erreichen (Kates et al. 2012; Lonsdale et al. 2015; WBGU 2011). Diese Transformation in eine klimaverträgliche und gleichzeitig klimarobuste, resiliente Gesellschaft sollte daher durch den weiteren Prozess der Umsetzung von Anpassungsstrategie und Aktionsplänen unterstützt werden. Aus Sicht der Autorinnen und Autoren sind daher künftig auch tiefer greifende, über mainstreaming hinausgehende Maßnahmen notwendig, die zugrundeliegende Strukturen und Rahmenbedingungen hinterfragen und mit sozialen Innovationen einhergehen (siehe auch Beck et al. 2013). Das bedeutet beispielsweise die räumliche Verlagerung von besonders gefährdeten Produktions- und Siedlungsstandorten oder einen an Kriterien der Nachhaltigkeit ausgerichteten Umbau der Infrastrukturen. Deutschland hat den langfristigen Prozess der Transformation zur Nachhaltigkeit unter anderem durch die Energiewende begonnen. Die Berücksichtigung des Klimawandels, vor allem die erwartete Zunahme von Extremwetterereignissen wie Starkniederschläge und Hitzeperioden, beispielsweise bei der Umgestaltung von Infrastrukturen ist eine Voraussetzung dafür, dass dieser grundsätzliche Wandel gelingt und die langfristigen Ziele des Fortschrittsberichtes – Verminderung der Verwundbarkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels sowie Erhalt und die Steigerung der Anpassungsfähigkeit natürlicher und gesellschaftlicher Systeme an die unvermeidbaren Auswirkungen des Klimawandels – erreicht werden können.

Perspektiven

Der Fortschrittsbericht zur DAS benennt auch Eckpfeiler für die künftige Entwicklung des Anpassungshandelns sowie dafür notwendige Grundlagen:

- So wird es künftig im 4-Jahres-Turnus Monitoringberichte geben (beginnend 2019), die den Klimawandel und begonnene Anpassungsmaßnahmen anzeigen; der erste Monitoringbericht wurde im Mai 2015 veröffentlicht (www.umweltbundesamt.de/themen/monitoringbericht-2015-zur-anpassungsstrategie-an).
- Es ist zudem vorgesehen, alle 6 Jahre einen Vulnerabilitätsbericht (beginnend 2021) vorzulegen, der räumlich sowie sektoral bzw. sektorübergreifend die wesentlichen Handlungserfordernisse für Deutschland aufzeigt.
- Aktionspläne Anpassung sollen alle 4 Jahre fortgeschrieben werden (beginnend 2020).
- Bis 2017 soll eine abgestimmte Methodik zur Evaluierung entwickelt werden, um auf dieser Basis 2019 einen Evaluierungsbericht für die Strategie vorzulegen. Der Evaluierungsbericht soll Fortschritte im Anpassungsprozess aufzeigen, um Aktivitäten gegebenenfalls nach zu justieren.
- Der nächste Fortschrittsbericht der Bundesregierung ist für 2020 vorgesehen.

In Deutschland wird Anpassung an den Klimawandel bislang überwiegend von staatlicher Seite initiiert und umgesetzt: Politik und Verwaltung auf nationaler und regionaler Ebene sind die wesentlichen treibenden Akteure. Zukünftig erscheint es von besonderer Bedeutung, auch das Anpassungshandeln nicht-staatlicher Akteure intensiver zu fördern; nur mit diesen kann die Breite an Vulnerabilitäten wirksam reduziert werden. Auch das Verhältnis von staatlicher Vorsorge einerseits und (individueller) Eigenvorsorge andererseits gilt es weiter auszuhandeln. In diesem Zusammenhang sollte Prozessen der Beteiligung von nicht-staatlichen Akteuren besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, um die Legitimität und Verankerung von Anpassungshandeln auf eine möglichst breite gesellschaftliche Basis zu stellen.

Zitierte Literatur

Beck S, Bösch S, Kropp C, Voss M (2013) *Jenseits des Anpassungsmanagements. Zu den Potenzialen sozialwissenschaftlicher Klimawandelforschung.*- In: GAIA 22 (1): 8-13

Kates RW, Travis WR, Wilbanks TJ (2012) *Transformational adaptation when incremental adaptations to climate change are insufficient.*- In: PNAS 109 (19): 7156-7161; doi: 10.1073/pnas.1115521109

Lonsdale K, Pringle P, Turner B (2015) *Transformative adaptation: what it is, why it matters & what is needed.*- UK Climate Impacts Programme, University of Oxford. Oxford UK

WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) (2011): *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten.*- Berlin

3_ Anpassungspolitik - Neues aus Bund und Ländern

3.01_ Stadt Worms plant strategische Anpassung an den Klimawandel

Die Stadt Worms, die im Jahr 2010 bereits ein Klimaschutz- und Energieeffizienzkonzept erstellt hat, möchte nun auch eine lokale Anpassungsstrategie entwickeln, um sich auf die Auswirkungen des Klimawandels vorzubereiten. In vier Arbeitsgruppen zu den Themen Gesundheit, Wasser, Landnutzung und Stadtplanung wurden im November und Dezember 2015 in einer Workshopreihe erste konkrete Maßnahmen im Dialog mit den Bürgerinnen und Bürgern erarbeitet. Ziel ist es, das Risiko gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels zu minimieren und gleichzeitig die Klimaresilienz zu erhöhen. 2016 soll eine zweite Workshopreihe stattfinden, um mögliche Anpassungsoptionen zu erarbeiten. Protokolle, Ergebnisse und Materialien werden online veröffentlicht.

Link: www.worms.de/de/mein-worms/umwelt/klimaschutz/Klimaanpassung/Konzept.php

3.02_ Landkreis Oberallgäu erhält European Energy Award

Der Landkreis Oberallgäu ist der erste bayrische Landkreis, der für seine Energie- und Klimaschutzpolitik den European Energy Award erhält. Neben seinem Engagement im Bereich Klimaschutz konnte der Landkreis auch mit lokalen Anpassungsmaßnahmen punkten. So ist die Bergwaldoffensive, die Teil des Klimaprogramms Bayern 2020 ist, ein wichtiges Maßnahmenbündel in der Entwicklung einer lokalen Strategie zur Anpassung der Wälder im Alpenraum an den Klimawandel. Auch der Bau des Iller-Hochwasserpolders, der wiederum Teil des Hochwasserschutzkonzeptes des Landkreises ist, zeigt, wie Klimaanpassungsmaßnahmen vor Ort in bestehende Konzepte integriert werden.

Links: www.oberallgaeu.org/bauen_umwelt/klimaschutzplan/Oberallgaeu_erhaelt_European_Energy_Award.html

www.bergwald-offensive.de/start

www.oberallgaeu.org/bauen_umwelt/umwelt/wasserrecht/Hochwasser.html

4_ Aus Forschung und Praxis

REGIONAL

4.01_ Neu im Geoportal Berlin: Stadtklimakarte

Als Ergebnis des EFRE-Vorhabens „Stadtklima Berlin“, das stadtklimatisch relevante Kenngrößen auf der Basis hochaufgelöster Gebäude- und Vegetationsdaten GIS-gestützt modelliert hat, liegt nun die dreigeteilte Planungshinweiskarte Stadtklima 2015 digital im Geoportal Berlin vor. Sie wird ergänzt durch einen Katalog von 30 individuellen Maßnahmenvorschlägen sowie ein erläuterndes Begleitdokument. Weitere Analysedaten werden in dem Portal sukzessive ergänzt. Damit werden für

jeden thematischen Rasterdatensatz rund 17 Millionen Einzeldaten in der Auflösung von 10*10 m für Berlin und das einbezogene Umland verfügbar sein. Zurzeit wird in einem weiteren Auftrag an der Ableitung klimatologischer Kennwerte für verschiedene Zeiträume gearbeitet.

Link Hauptkarte: http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp?&loginkey=showMap&mapId=wmsk_0411021_planungshin_haupt@senstadt

Link Ergänzende Hinweise: http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp?&loginkey=showMap&mapId=wmsk_0411022_planungshin_erg@senstadt

Link Maßnahmen: http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp?&loginkey=showMap&mapId=wmsk_0411023_planungshin_massn@senstadt

Link Begleitdokument: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/download/Planungshinweise_StadtklimaBerlin_2015.pdf

4.02_ Modellversuch „eea-plus – Anpassung an den Klimawandel in NRW“ gestartet

Im September 2015 startete in Nordrhein-Westfalen der Modellversuch „eea-plus – Anpassung an den Klimawandel“. Elf Städte sowie ein Landkreis erarbeiten in dem Vorhaben, das auf dem bisherigen Qualitätsmanagement- und Zertifizierungsverfahren für kommunalen Klimaschutz „European Energy Award“ (eea) aufbaut, innerhalb von zwei Jahren Handlungsmöglichkeiten in klimasensitiven Bereichen. In den zwölf teilnehmenden Kommunen Bocholt, Aachen, Bad Lippspringe, Bottrop, Greven, Hürth, Ibbenbüren, Lippstadt, Neuss, Oberbergischer Kreis, Rietberg und Siegen sollen ein 60 Maßnahmen umfassender Katalog, Workshops und individuelle Beratungen Klimaschutz und Anpassung aufeinander abstimmen und effektiv verzahnen. Das Vorhaben wird vom Ministerium für Klimaschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) gefördert.

Link: [http://www.european-energy-award.de/service/news/single/?tx_news_pi1\[news\]=386&tx_news_pi1\[controller\]=News&tx_news_pi1\[action\]=detail&cHash=21148d7c8555a3db556ca0fd3904f1cf](http://www.european-energy-award.de/service/news/single/?tx_news_pi1[news]=386&tx_news_pi1[controller]=News&tx_news_pi1[action]=detail&cHash=21148d7c8555a3db556ca0fd3904f1cf)

NATIONAL

4.03_ Difu erarbeitet Praxisratgeber „Klimaanpassung und Klimaschutz für Bauherren“

Während es zum Themenfeld Klimaschutz und Bauen von Kommunen bereits vielfältige Aktivitäten gibt, rückt das Themenfeld Klimaanpassung in der Immobilienbranche erst nach und nach in den Fokus der Öffentlichkeit. Das Deutsche Institut für Urbanistik erarbeitet daher nun einen Praxisratgeber „Klimaanpassung für Bauherren“ für Kommunen, Bauherren, Bürgerinnen und Bürger. Er soll eine Handreichung hinsichtlich Vorsorgemaßnahmen zur Risikominimierung im Kontext von Klimaanpassung und Immobilien geben und die Frage beantworten, wie private Bauherren bei Neubau oder bei einer Sanierung klimaangepasst handeln können.

Link: www.difu.de/publikationen/difu-berichte-32015/praxisratgeber-klimaanpassung-und-klimaschutz-fuer.html

4.04_ Dokumentation online: REKLIM-Regionalkonferenz „Klimawandel im Küstenraum“

Die fünfte Regionalkonferenz des Forschungsverbunds REKLIM „Regionale Klimaänderungen – Ursachen und Folgen“ der Helmholtz-Gemeinschaft fand am 29. September 2015 in Bremen zum Thema „Klimawandel im Küstenraum“ statt. 130 Teilnehmende informierten sich über die Auswirkungen des Klimawandels im Küstenraum und die daraus resultierenden regionalen Anpassungs- und Ver-

meidungsstrategien. Abstracts der Beiträge und ausgewählte Vorträge stehen online zum Download zur Verfügung.

Link: www.reklim.de/aktuelles-und-aktivitaeten/reklim-veranstaltungen/konferenz-2015-bremen.html

4.05_ TU München: Bäume treiben trotz Klimaerwärmung nicht noch früher aus

Der Mechanismus, dass Blätter aufgrund des veränderten Klimas früher austreiben, hat sich seit den 1980er-Jahren abgeschwächt. Ein internationales Forscherteam hat an 1.245 Standorten in Mitteleuropa Langzeitbeobachtungen an sieben vorherrschenden Baumarten wie etwa Buche, Eiche, Esche, Linde oder Birke durchgeführt. Die Studie liefere den ersten groß angelegten empirischen Nachweis, dass der zunächst festgestellte zu frühe Blattaustrieb wegen der Klimaerwärmung bei ausgewachsenen Bäumen in Mitteleuropa abnimmt, so die an der Studie beteiligte Technische Universität München.

Link: <http://www.tum.de/die-tum/aktuelles/pressemitteilungen/kurz/article/32632/>

GLOBAL

4.06_ Steiermark legt Strategie zur Klimawandelanpassung vor

„Die Klimaerwärmung ist kein Zukunftsszenario mehr – sie ist bereits Realität“, so das österreichische Land Steiermark in seiner im September 2015 veröffentlichten Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Es verweist dabei etwa auf abschmelzende Gletscher, abnehmende Schneesicherheit sowie zunehmende Hitzeperioden. In einem zweijährigen Prozess hat das Land Verwaltung, Wissenschaft und Praxis in die Erstellung der Klimawandelanpassungsstrategie eingebunden. Diese umfasst Maßnahmenempfehlungen für 13 unterschiedliche Bereiche. Als „Living Document“ soll das Strategiepapier regelmäßig evaluiert, erweitert und angepasst werden.

Link: <http://www.umwelt.steiermark.at/cms/beitrag/11919303/6392227/>

4.07_ Europäische Umweltagentur: Sind wir bereit für den Klimawandel?

Welche Kosten der Klimawandel in Europa verursacht und welche Anpassungsmaßnahmen innerhalb der EU umgesetzt werden, behandelt der Beitrag „Sind wir bereit für dem Klimawandel?“ der Europäischen Umweltagentur (EEA). Extreme Wetterereignisse und politische Strategien der EU führen dazu, dass Anpassungsstrategien in den letzten Jahrzehnten auf der politischen Tagesordnung der europäischen Länder weiter nach oben gerückt sind, so die EEA. Allerdings sind nach einer neueren Umfrage viele Länder aufgrund eines Mangels an Ressourcen, wie Zeit, Geld oder Technologie nicht in der Lage, Maßnahmen durchzuführen. In mehreren Beiträgen geht die EEA in ihrer Veröffentlichungsreihe „Signale“ im Jahr 2015 dem Klimawandel nach.

Link: <http://www.eea.europa.eu/de/signale/signale-2015/artikel/sind-wir-bereit-fuer-den-klimawandel>

4.08_ Studienergebnisse: Großräumige Starkniederschläge im Klimawandel Mitteleuropas

Das deutsch-österreichische Gemeinschaftsprojekt „Weather Patterns, CycloneTracks and related precipitation Extremes“ (WETRAX) hat die Veränderung von großräumigen Starkniederschlägen im Klimawandel untersucht, die das Potenzial haben, zu extremen Flusshochwassern zu führen wie etwa im August 2002 oder im Mai 2013 an Donau und Elbe. Die Untersuchungen für den Zeitraum 2051 bis 2100 ergaben unter anderem, dass zukünftig in den Monaten Dezember bis Februar mit einer Zunahme von Westwetterlagen zu rechnen ist, die in einigen Regionen zu vermehrten Starkniederschlägen führen können. Die Erkenntnisse sollen helfen, hochwasserrelevante Niederschlagsereignisse hinsichtlich der großräumigen atmosphärischen Vorgänge identifizieren und besser verstehen zu können.

Links: <https://www.bmlfuw.gv.at/wasser/wasser-oesterreich/wasserkreislauf/wetraxergebnisse.html>
www.presse.uni-augsburg.de/unipressedienst/2015/jul-sep/2015_140/

4.09_ AUTreach: Online-Plattform für gelungene Klima-Kommunikation

Die österreichische Plattform „AUTreach“ wurde dafür geschaffen, Lehrende dabei zu unterstützen, mit Jugendlichen in den Dialog über Klima und klimabewusstes Verhalten zu kommen und ihr Engagement zu forcieren. Derzeit steht eine Sammlung von etwa 100 Klima-Kommunikationsformaten wie Websites, Videos, Spiele, Bücher, Apps oder Veranstaltungen online zur Verfügung. Unter anderem sind dort Videos zu finden, die Kindern und Jugendlichen die Anpassung an den Klimawandel verdeutlichen. Die Webseite entstand im Forschungsprojekt AUTreach, das die Universität für Bodenkultur Wien gemeinsam mit Partnern durchgeführt hat.

Link: <http://autreach.boku.ac.at>

4.10_ Konvent der Bürgermeister für Klima und Energie: EU-Institutionen stärken Allianz mit Städten

Im Oktober 2015 haben hunderte Vertreterinnen und Vertreter aus Städten und Gemeinden am Start des neuen „Covenant of Mayors for Climate and Energy“ im Europäischen Parlament teilgenommen. Der neue Konvent der Bürgermeister verfolgt das Ziel, Klimaschutz und Anpassung integriert zu betrachten. Seit 2009 haben sich rund 6500 Städte und Gemeinden zu CO₂-Reduktionszielen bis 2020 bekannt, die nun auf neue Ziele bis 2030 ausgeweitet wurden. Aus Deutschland haben bislang 57 Kommunen den Konvent unterzeichnet.

Link: <http://mayors-adapt.eu/2015-ceremony-eu-institutions-strengthen-alliance-with-cities-through-new-covenant-of-mayors-for-climate-and-energy-2/>

<http://www.konventderbuergermeister.eu/>

4.11_ ICLEI-Interview: „Mangelnde Kenntnisse für Städte größte Herausforderung“

Städtische Infrastrukturentscheidungen werden sich stark darauf auswirken, wie gut urbane Räume den Klimawandel bewältigen. Im Interview mit der Europäischen Umweltagentur erklärt Holger Robrecht, stellvertretender Regionaldirektor von ICLEI, was Städte zur Anpassung an den Klimawandel unternehmen können. Zu den größten Herausforderungen bislang zählten mangelnde Kenntnisse der Städte in Sachen Klimaanpassung. Zahlreiche Stadtverwaltungen wüssten nicht,

inwiefern ihre Stadt durch den Klimawandel betroffen sein wird. Und diejenigen Städte, die sich auf den Klimawandel vorbereiten wollen, wüssten oft nicht, welche Maßnahmen sie ergreifen oder wie sie ihre Reaktion organisieren sollen, so Robrecht. Weiterhin sei zahlreichen Städten nicht bekannt, dass in Europa Finanzierung und Beratung zur Verfügung stehen.

Link: <http://www.eea.europa.eu/de/signale/signale-2015/interviews/klimawandel-und-staedte>

4.12_ Nansen Initiative: Schutzagenda für Klimaflüchtlinge erhält breite Unterstützung

Der Schutz von Menschen, die als Folge von Katastrophen und Auswirkungen des Klimawandels ihre Heimat verlassen müssen, muss verbessert werden. Darum haben die Schweiz und Norwegen 2012 einen globalen Konsultationsprozess, die Nansen Initiative, lanciert, dessen Ziel es ist, entsprechende Bevölkerungsbewegungen besser zu verstehen und Maßnahmen zum Schutz der Betroffenen zu identifizieren. Das Ergebnis dieses Prozesses, die „Schutzagenda“, wurde im Oktober 2015 in Genf präsentiert. Die Schlussfolgerungen sowie Empfehlungen werden von über 100 Regierungen unterstützt. Die Agenda fordert unter anderem die Erarbeitung von Notfallszenarien für den Katastrophenfall, wie auch die mögliche Umsiedlung von Menschen in gefährdeten Gebieten, die zum Beispiel in Küstennähe oder kleinen Inselstaaten leben und vom steigenden Meeresspiegel bedroht sind.

Link: <https://www.nanseninitiative.org/more-than-100-governments-affirm-broad-support-to-better-protect-people-displaced-across-borders-by-disasters-and-the-effects-of-climate-change/>

5_ Veröffentlichungen

DEUTSCHSPRACHIGE

5.01_ DIN SPEC: Anpassung an den Klimawandel - Umgang mit Unsicherheiten im Kontext von Projektionen

Die neue DIN SPEC 35220 soll Diskussionen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel als eine große Herausforderung für alle gesellschaftlichen Kreise fördern und begleiten. Als Orientierungshilfe für die Praxis zeigt sie, wie mit den Unsicherheiten in der Projektion zum Klimawandel und dessen Folgen umzugehen ist, da Maßnahmen zur Vermeidung und Begrenzung von Gefahren und Risiken infolge des Klimawandels trotz Unsicherheiten gegebenenfalls bereits heute geplant und umgesetzt werden müssen. Diese DIN SPEC gilt für alle Maßnahmen, die auf der Grundlage von Projektion des Klimawandels zum Klimaschutz und zur Anpassung an Klimawandel ergriffen werden sollen.

Link: www.din.de/de/wdc-beuth:din21:240918119

5.02_ GDV: Naturgefahrenreport 2015 veröffentlicht

Naturgewalten haben 2014 rund 850.000 Schäden an Wohngebäuden und Hausrat verursacht. Die Schäden summierten sich dabei auf knapp 1,2 Milliarden Euro, so der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) in seinem Naturgefahrenreport 2015. Das Jahr 2014 war demnach gekennzeichnet von Sturm und Starkregen. Orkan Ela hinterließ Anfang Juni 350.000 versicherte Sachschäden und war für die Sachversicherer mit 600 Millionen Euro der zweit teuerste Sommersturm der vergangenen 15 Jahre. Mit dem Tief Quintia ging im Juli über Münster der heftigste Starkregen in Deutschland seit 2002 nieder.

Link: <http://www.gdv.de/2015/10/wohngebaeudeversicherer-zahlten-12-milliarden-euro-fuer-unwetterschaeden/>

5.03_ IPCC-Kernergebnisse: Was der Klimawandel für Arbeit und Beschäftigung bedeutet

Die Broschüre „Klimawandel – Was er für Arbeit und Beschäftigung bedeutet“ fasst die grundlegenden Aussagen des fünften IPCC-Sachstandsberichtes für Entscheidungsträger nach Branchen zusammen. Der Bericht untersucht, wie wirtschaftliche Aktivitäten zum Klimawandel beitragen und wie sie von ihm beeinflusst werden. Dabei werden verschiedene Wirtschaftssektoren sowie die Aspekte Infrastruktur, Armut und Migration einbezogen. Außerdem wird analysiert, welche Folgen Anpassungsmaßnahmen und Emissionsminderungen auf Arbeitsplätze und Existenzgrundlagen haben könnten. Die Broschüre wurde von der European Climate Foundation gemeinsam mit dem Europäischen Gewerkschaftsinstitut (ETUI) herausgegeben, der DGB ist Kooperationspartner für die deutsche Übersetzung.

Download: https://www.dgb-bestellservice.de/besys_dgb/auswahl.php?artikelnr=DGB24024

5.04_ ETH-Zukunftsblog: Extreme Risiken müssen unser Handeln bestimmen

Um adäquate Vorsorgemaßnahmen für den Klimawandel zu treffen, müsse man sich vor allem an extremen Klimaszenarien orientieren, so Klaus Ragaller von der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften, in einem Beitrag auf dem Zukunftsblog der ETH Zürich. Diese seien zwar weniger wahrscheinlich aber potenziell sehr gefährlich. Gemäß IPCC steige die Temperatur in Abhängigkeit der kumulierten CO₂-Emissionen im Mittel linear an, allerdings mit einem Unsicherheitsbereich. Wendete man die bei Versicherungen übliche Praxis an, dann dürfe nicht der Mittelwert die vorkehrenden Maßnahmen bestimmen, sondern die Ausreißer an den Rändern des Unsicherheitsbereichs – also Klimaverläufe, die zwar weniger wahrscheinlich sind, aber erhöhte Gefährdungen mit sich bringen, argumentiert Ragaller.

Link: <https://www.ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2015/10/die-extremen-risiken-muessen-unser-handeln-bestimmen.html>

5.05_ GAIA-Artikel: Klimafolgenanpassung und nachhaltige Transformation

Im Beitrag „Zwischen Anpassungs- und Veränderungsdruck. Klimafolgenanpassung und nachhaltige Transformation“ stellen Rainer Lucas und Uta von Winterfeld vom Wuppertal Institut über Vorsorge- und Gerechtigkeitsaspekte erste gemeinsame Bezugspunkte für nachhaltige Anpassungs- und Transformationspfade her. Wie können nachhaltige Herausforderungen in Anpassungspolitiken aufgegriffen werden, wie bekannte Muster der Problembewältigung verändert werden? Bislang würden Strategien der Klimafolgenanpassung und der nachhaltigen Entwicklung in Deutschland

kaum aufeinander bezogen, so die Autoren. Kurzfristige Maßnahmenempfehlungen zur Schadensbegrenzung dominierten das politische Handeln, Fragen nach Vorsorge- und Gerechtigkeitsaspekten kämen zu kurz.

Link: <http://dx.doi.org/10.14512/gaia.24.3.7>

ENGLISCHSPRACHIGE

5.06_ Buch: The Adaptive Challenge of Climate Change

Das Buch "The Adaptive Challenge of Climate Change" von Karen O'Brien und Elin Selboe von der Universität Oslo nimmt die Anpassung an den Klimawandel jenseits technischer Expertise in den Blick. Die Anpassungsherausforderung des Klimawandels habe zu tun mit Überzeugungen, Werten und Weltanschauungen – und mit Macht, Politik und Interessen, so die Autoren. Auf der Basis von Fallstudien aus wohlhabenden Ländern argumentieren O'Brien und Selboe, dass es an der Zeit sei, die Anpassung an den Klimawandel als Herausforderung für soziale, persönliche und politische Transformationen zu begreifen.

Link: <http://www.cambridge.org/us/academic/subjects/earth-and-environmental-science/climatology-and-climate-change/adaptive-challenge-climate-change?format=HB>

5.07_ Studie: Biodiversität schützt Ökosysteme vor Klimaextreme

Kann Biodiversität zum Schutz von Ökosystemen unter außergewöhnlichen Klimaereignissen beitragen? Eine aktuelle Untersuchung von mehr als 40 Graslandexperimenten in Europa und Nordamerika bestätigt: Ökosysteme mit hoher Artenvielfalt zeigen bei extremen Klimaereignissen mehr Widerstandskraft. Je größer die Zahl der Pflanzenarten, desto niedriger die Auswirkungen von extremen Feucht- oder Trockenperioden auf die Biomasseproduktion des Graslandes. Die Studie „Biodiversity increases the resistance of ecosystem productivity of climate extremes“ ist bei Nature erschienen.

Link: <http://www.nature.com/nature/journal/v526/n7574/full/nature15374.html>

5.08_ Studie: Wie die Temperatur die wirtschaftliche Produktivität beeinflusst

Laut der Studie „Global non-linear effect of temperature on economic production“ können die Temperatur und damit auch der Klimawandel die wirtschaftliche Produktivität eines Landes beeinflussen. Beruhend auf ökonomischen Daten der Jahre 1960 bis 2010 aus 166 Ländern haben Wissenschaftler aus Stanford und Berkeley herausgefunden, dass es eine universelle nichtlineare Beziehung zwischen Temperatur und wirtschaftlicher Produktivität gibt. Bei 13 Grad Celsius mittlerer Jahrestemperatur sei die Produktivität am höchsten. Der vorhergesagte Klimawandel hätte laut den Forschern weltweit spürbare Konsequenzen – und würde die Unterschiede zwischen arm und reich noch verschärfen.

Link: <http://www.nature.com/nature/journal/vaop/ncurrent/full/nature15725.html>

5.09_ Climate Central: So könnte der Meeresspiegelanstieg konkret aussehen

Wie sähen bekannte Bilder von Orten aus, wenn der Meeresspiegel aufgrund des Klimawandels weiter ansteigt? Die unabhängige US-amerikanische Organisation Climate Central hat dies visualisiert. Für bekannte Perspektiven auf die Städte London, Shanghai, Mumbai, Sydney, Rio de Janeiro, Durban und New York zeigen gepaarte Bilder, wie hoch das Wasser nach dem Jahr 2100 in einem

+2°C-Szenario stünde und vergleichen dies mit einer globalen Erwärmung von 4°C.

Link: <http://www.climatecentral.org/news/global-icons-at-risk-from-sea-level-rise-pictures-19633>

6_ Veranstaltungen/Termine

› 18. Januar 2016, Hamburg

Bericht aus Paris: Die UN-Klimakonferenz und die Folgen

Veranstalter: Katholische Akademie Hamburg (KAHH), UmweltHaus am Schüberg, Hamburger Energietisch (HET)

Link: <https://germanwatch.org/de/11121>

› 19. Januar 2016, Bonn

Globale Nachhaltigkeitsziele – nationale Verantwortung. Die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016: Regionale Dialogkonferenz in Bonn

Veranstalter: Bundesregierung Deutschland

Link: www.dialog-nachhaltigkeit.de/Bonn.html

› 23.-24. Januar 2016, Pattaya (Thailand)

5th International Conference on Climate Change and Humanity (ICCH 2016)

Veranstalter: CBEEES

Link: www.icch.org

› 19.-20. Februar 2016, Schwerte

„Was bedeuten die neuen UN-Nachhaltigkeitsziele für NRW?“

Veranstalter: Amt für Mission, Ökumene und kirchliche Verantwortung und Institut für Kirche und Gesellschaft der Evangelischen Kirche von Westfalen

Link: <http://germanwatch.org/de/10927>

› 02.-04. März 2016, Amsterdam (Niederlande)

Global Climate Observation: The Road to the Future

Veranstalter: Global Climate Observing System

Link: www.gcos-science.org

› 25.-29. April 2016 Köln

Klima und Gerechtigkeit

Veranstalter: Volkshochschule Köln, in Zusammenarbeit mit Germanwatch

Link: <https://germanwatch.org/de/10659>

› 27.-29. April 2016, Bilbao (Spanien)

8th European Conference in Sustainable Cities & Towns

Veranstalter: ICLEI Europe; Basque Country

Link: http://conferences.sustainablecities.eu/fileadmin/user_upload/ESCT-1st-announcement-ENG-FINAL.pdf

› 10.-13. Mai 2016, Rotterdam (Niederlande)
4th International Climate Change Adaptation Conference
Veranstalter: PROVIA, European Commission, Government of the Netherlands
Link: www.adaptationfutures2016.org

:: HINWEISE ZUM KOMPASS-NEWSLETTER ::

Der KomPass-Newsletter ist ein Informationsdienst des [Kompetenzzentrums Klimafolgen und Anpassung im Umweltbundesamt](#). Vervielfältigung mit Angabe der Quelle ist erwünscht.

Bitte leiten Sie diesen Newsletter an interessierte Personen weiter.

Alle Dienste rund um den KomPass-Newsletter finden Sie unter folgender Adresse:

www.umweltbundesamt.de/service/newsletter

Hier können Sie das Archiv einsehen sowie den Newsletter abonnieren oder abbestellen.

Haben Sie Anregungen, Fragen und Hinweise zu diesem Newsletter? Möchten Sie uns auf eigene Publikationen und Termine hinweisen?

Sie erreichen uns unter KomPass@uba.de.

:: HERAUSGEBER ::

Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung (KomPass)

Fachgebiet I 1.6 KomPass Klimafolgen und Anpassung | Umweltbundesamt

Postfach 1406 | 06813 Dessau-Roßlau

www.anpassung.net

Redaktion: Clemens Haße und Petra Mahrenholz

© Copyright Umweltbundesamt 2015