

Auskunfts- und Informationssystem zur Starkregenvorsorge

Wasserdurchlässige Pflasterziegel

Weg zur Weltnaturkonferenz

Neues aus der DBU, Termine, Publikationen

Klimasensible Stadtentwicklung – Lösungen für die Schwammstadt von morgen auf der IFAT Munich

Zerstörte Häuser, überschwemmte Straßen und vor allem auch der tragische Verlust von Menschenleben: Hochwasser, Überflutungen und Starkregen nehmen in Folge der Klimakrise an Intensität und Häufigkeit zu. Noch nie haben Naturgefahren in Deutschland so hohe Schäden verursacht wie im Jahr 2021.

Städte und Gemeinden sind besonders betroffen. Denn die fortschreitende Urbanisierung mit dem anhaltenden Flächenverbrauch, dem hohen Versiegelungsgrad und die Nachverdichtung der Innenstädte begünstigen die sich verändernden klimatischen Bedingungen und verstärken die negativen Auswirkungen des Niederschlagsabflusses.

Es braucht eine klimasensible Stadtentwicklung, die die Resilienz der Kommunen gegenüber den Folgen des Klimawandels verbessert. Ziel muss die sogenannte Schwammstadt sein, die in der Lage ist, Wasser zwischenspeichern, zurückzuhalten und bei Hitze und Trockenheit wieder abzugeben.

DBU präsentiert innovative Projekte

Die wasserwirtschaftliche Anpassung von Städten und Gemeinden an den Klimawandel ist eines der Kernthemen der IFAT Munich 2022, der Weltleitmesse für Umwelttechnologien. Vom 30. Mai bis 3. Juni stellt die DBU in Halle B2 (Stand Nr. 315/414) innovative Lösungen für eine wasserbewusste Stadt der Zukunft gemeinsam mit folgenden fünf Projektpartnern vor:

- Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) / Zentrum KlimaAnpassung**
 Wie können sich kommunale Verwaltung und Politik aufstellen, um Städte besser gegen Schäden durch Starkregen zu schützen? Das neue Zentrum KlimaAnpassung und die Erfahrungen aus dem DBU-Projekt »Planer im Dialog« bieten konkrete Unterstützung bei der Einführung und Optimierung geeigneter Strukturen, Prozesse und Methoden für eine koordinierte Klimavorsorge.
- AGFW e. V. / IKT – Institut für Unterirdische Infrastruktur gGmbH**
 Als Anpassungsmaßnahme gegen urbane Hitzestaus gewinnt die Straßenbegrünung durch Großbäume an Bedeutung. Deren Wurzeln können allerdings unterirdische Kabel und Rohre beschädigen. Im Projekt wird am Beispiel von Fernwärmeleitungen untersucht, wie sich Bäume und unterirdische kommunale Infrastrukturen im urbanen Raum bestmöglich in Einklang bringen lassen.



Moderne Schwammstädte können Wasser zwischenspeichern und zurückhalten und sind damit besser an die Folgen des Klimawandels angepasst.

- Plantobelly GbR**
 Das Team des Start-ups Plantobelly entwickelte ein innovatives Sensoriksystem zum Einblick in den Wurzelraum von Bäumen und zur Erfassung der Bodenfeuchte, um Stadtbäume effektiver zu bewässern. So können kosten- und ressourcenintensive Kontrollfahrten wegfallen.
- Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH**
 Regenwassermanagement zwischen Starkregen und Hitzestress: Die Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker bietet Dienstleistungen und Produkte rund um das Thema Regenwasser, beispielsweise zum vorbeugenden Hochwasserschutz durch Wasserrückhalt in der Fläche.
- TU Darmstadt / Mannheimer Wohnungsbaugesellschaft mbh GBG**
 »ReSource Mannheim«: Im neuen Stadtquartier Aubuckel in Mannheim sollen zwei Mehrfamilienhäuser mit 74 Wohneinheiten als Schwammstadt-Projekt realisiert werden. Im Fokus steht ein innovatives, effizientes Wassermanagementsystem mittels Grauwasserrecycling und Regenwassersammlung.

Zusätzlich organisiert die DBU verschiedene thematisch passende Veranstaltungen im Konferenzprogramm der Messe.

Weitere Informationen zu Programm und kostenlosen Messtickets finden Sie unter:
<https://www.dbu.de/@IFAT2022>

Aus der Forschung und dem Mittelstand

Auskunfts- und Informationssystem zur Starkregenvorsorge – besser gewappnet für extreme Regenereignisse



Welche Bereiche sind durch Starkregen gefährdet? Das AIS zeigt es.

Um sich gezielt an die zukünftig häufiger auftretenden Extremniederschläge anpassen zu können, ist es für Städte wichtig zu wissen, welche Stadtgebiete und Gebäude besonders überflutunggefährdet sind. Das Bundesland Bremen beschäftigt sich bereits seit 2011 mit der Frage, welche Anpassungen

nötig sind, um Kommunen besser gegen Starkregenereignisse zu wappnen.

Im Rahmen des Projektes »Klimaanpassungsstrategie Starkregen« (KLAS) der Dr. Pecher AG, Erkrath, in Kooperation mit der Freien Hansestadt Bremen und der hanseWasser Bremen GmbH wurden in Bremen als Modellstadt zielgerichtete Konzepte zur Überflutungsvorsorge erarbeitet. Mit Hilfe räumlicher Daten aus dem Geoinformationssystem (GIS) wurde dafür ein Auskunftssystem zur Starkregenvorsorge (AIS) konzipiert. Das AIS soll raumbezogene Daten zu Überflutungsgefahren und entsprechende Anpassungsmöglichkeiten zielgruppengerecht bereitstellen und so die gezielte Überflutungsvorsorge unterstützen. Als Onlineportal in Form von Web-Applikationen (<https://www.gis.umwelt.bremen.de/webapp-builder/apps/14/>) sind diese Informationen für die Stadt sowie für private Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer zugänglich. In dem Online-

portal können sie starkregengefährdete Bereiche auf dem eigenen Grundstück lokalisieren und entsprechende Maßnahmen einleiten. Neben der stadtgebietsweiten Gefahrenkarte erhalten Bewohnerinnen und Bewohner zudem durch die hanseWasser auf Anfrage eine kommentierte Detailauskunft sowie ein Beratungsangebot vor Ort.

Mit der Entwicklung des AIS stehen erstmals Informationen zur Überflutungsvorsorge zentral gebündelt und zielgruppengerecht für Bürgerinnen und Bürger sowie für Verwaltungsangehörige bereit. Das AIS wurde als übertragbares Produkt entwickelt. So soll es zukünftig auch anderen Städten und Kommunen ermöglichen, von den langjährigen Erfahrungen der Stadt Bremen im Umgang mit Starkregen zu profitieren. In Haltern am See, Olpe und Paderborn erfolgten bereits technische Weiterentwicklungen und Umsetzungen der Anwendung.

Aus der Forschung und dem Mittelstand

Damit Regenwasser schnell versickert: Wasserdurchlässige Pflasterziegel

In Deutschland ist ein Großteil der Flächen durch Straßen, Parkplätze und Häuser versiegelt. Auf diesen Flächen kann das Regenwasser nicht mehr in den Untergrund eindringen und fließt stattdessen über das Kanalsystem ab. Dadurch kommt es insbesondere in Stadtregionen immer wieder zu Hochwasserschäden. Um Hochwasserbildung zu vermeiden, wurden bisher viele Maßnahmen ergriffen. Ein wichtiger Lösungsweg sind wasserdurchlässige Deckschichten – die oberen Schichten im Straßen- und Wegebau. Mit ihrer speziellen, durchlässigen Struktur lassen solche Straßenbeläge das Oberflächenwasser versickern.

Die KI Keramik-Institut GmbH im sächsischen Meißen hat einen versicke-

rungsfähigen Pflasterziegel entwickelt, der den Regelungen für wasserdurchlässige Deckschichten entspricht und konventionellen Pflasterklinkern ähnlich ist. Der neue, wasserdurchlässige Pflasterziegel bietet eine geschlossene, keramische Oberflächenbefestigung, die das Versickern von Oberflächenwasser an Ort und Stelle ermöglicht und bis zu fünfmal durchlässiger ist als bisher vorgeschrieben.

Die Pflasterziegel werden aus klassischen, keramischen Rohstoffen – Gesteinssplitt, Feldspat und Ton – hergestellt, geformt, getrocknet und bei über 1 000 °C gebrannt. Die besondere Art der Formgebung mittels Presse und die Brenntemperatur lassen Hohlräume und Kanäle im Ziegel entstehen, durch

die das Wasser später ablaufen kann. Die wasserdurchlässigen Ziegel haben einen weiteren Vorteil gegenüber ihren konventionellen Vertretern: Ihre Herstellung verursacht etwa 50 Prozent weniger CO₂-Emissionen.

Die KI Keramik-Institut GmbH stellt die versickerungsfähigen Pflasterziegel in einer Pilotproduktion her – vor dem Haupteingang des Innovations Centers in Meißen wurde eine Fläche von rund 50 m² als Werbe- und Demonstrationsfläche gepflastert. Wie sich zeigt, sind die mit dem Ziegel befestigten Flächen bequem begehbar, haben keinen Unkrautwuchs, keine Ausspülungen nach Starkregenereignissen, vereisen nach Regen nicht und sind auch bei Nässe rutschfest.

Abschlussbericht unter: https://www.dbu.de/OPAC/ab/DBU-Abschlussbericht-AZ-32302_02-Hauptbericht.pdf

#DBUdigital Online-Salon: Weichen stellen auf dem Weg zur Weltnaturkonferenz

»Auf dem Weg zur Weltnaturkonferenz – welche Weichen für die deutsche und europäische Politik gilt es jetzt zu stellen?« Unter diesem Motto luden das Netzwerk-Forum zur Biodiversitätsforschung Deutschland (NeFo) und die DBU im Vorfeld der Weltnaturkonferenz COP 15 im chinesischen Kunming zu der hybriden Veranstaltung in das Museum für Naturkunde Berlin ein. Mit einem hochrangigen Panel wurde über die neuen globalen Ziele zum Schutz der Natur und die deutsche Biodiversitätsstrategie diskutiert. Neben Bundesumweltministerin Steffi Lemke waren auch Prof. Dr. Katrin Böhning-Gaese, Direktorin des Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrums und Umweltpreisträgerin 2021, Prof. Dr. Jörg Overmann, Direktor des Leibniz-Instituts DSMZ-Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen, sowie Dr. Yves Zinngrebe vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ, Dr. Kirsten Thonicke, Sprecherin des Leibniz-Forschungsnetzwerks Biodiversität, und die Parlamentarische Staatssekretärin Dr. Bettina Hoffmann dabei.

DBU-Generalsekretär Alexander Bonde begrüßte gemeinsam mit dem Generaldirektor des Museums für Naturkunde, Prof. Johannes Vogel, Ph. D., die Anwesenden.



Umweltministerin Lemke machte in ihrem Impulsvortrag deutlich: »Die Weltnaturkonferenz muss eine Trendwende bringen beim globalen Verlust der biologischen Vielfalt: durch wirksamen Schutz noch intakter Natur, Wiederherstellung degradierter Ökosysteme und nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen.« Und konkret bedeutet das laut Böhning-Gaese: »Um Biodiversität zu erhöhen, müssen bis 2030 folgende Maßnahmen ergriffen werden: Besseres Management von Naturschutzgebieten und Renaturierung,

nachhaltige Erhöhung landwirtschaftlicher Erträge, weniger Verschwendung und Konsum von Tierprodukten.«

Die ganze Veranstaltung gibt es zum Nachschauen auf unserem YouTube-Kanal unter:
<https://www.dbu.de/@weltnatur>

Zeit für eine sozial gerechte Energiewende im globalen Süden



Gamechanger globaler Süden: In dem englischsprachigen #DBUdigital Online-Salon »Working together for a Just Energy Transition in the Global South: Inspiration for legislators, implementers and civil society« mit Expertinnen und Experten aus Asien und Mittelamerika ging es am 21. März um die

Frage, wie im globalen Süden nicht nur die Energiewende, sondern auch ein sozial gerechter Ausbau regenerativer Energien gelingen kann. Mit dabei: die frühere NRW-Umweltministerin Bärbel Höhn, Vorsitzende des DBU-geförderten Abgeordneten-Netzwerks Global Renewables Congress (GRC).

Viel Zeit für eine sozial gerechte Energiewende im globalen Süden bleibe laut Höhn nicht. Denn viele Länder etwa in Asien seien »gerade in den Startlöchern, massiv in Kohlestrom zu investieren«. Auch in Afrika planen Höhn zufolge viele Länder mit Kohle oder Gas. »Alle merken aber, dass sich durch Lieferengpässe wegen der Corona-Pandemie und nun nach dem Angriffskrieg Russlands in der Ukraine Gas, Kohle und Öl massiv verteuern. Der Wind und die Sonne stehen jedoch preiswert zur Verfügung; durch den

Ausbau werden Arbeitsplätze vor Ort geschaffen, die eigene Energieunabhängigkeit wird gestärkt«, sagte Höhn. Sie setzt große Hoffnung in den neuen GRC, weil in diesem Netzwerk Parlamentarierinnen und Parlamentarier unterschiedlicher Parteien aus National- und Regionalparlamenten in Afrika, Asien und den USA beteiligt sind.

Den Online-Salon gibt es zum Nachschauen auf unserem YouTube-Kanal unter:
<https://www.dbu.de/@YoutubeEnergyTransition>

Neues aus der DBU

Erster »Hauptstadt-Impuls« zum Thema Energiewende

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt hat ein neues digitales Veranstaltungsformat. Unter dem Titel Hauptstadt-Impuls sollen regelmäßig Gäste aus der Berliner Politik eingeladen werden und über aktuelle Themen informieren und diskutieren. Bei der Premiere am 30. März war Dr. Patrick Graichen der Impulsgeber. Er ist Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und zuständig für die Themen Klimaschutz und Energiewende.



In seinem Vortrag ging er anfangs auf die aktuelle politische Lage ein und verdeutlichte die Herausforderungen, die durch den Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine entstanden sind. »Der Ukraine-Krieg macht auf erschreckende Weise deutlich, dass wir für die Energiewende keine Zeit mehr verlieren dürfen.

Das Ausbautempo für erneuerbare Energien muss erheblich gesteigert werden, um bei der Energieversorgung unabhängig von despotischen Staaten zu werden.«

Graichen sprach von einer »nationalen Kraftanstrengung, um das Tempo beim Ausbau der erneuerbaren Energien erheblich zu beschleunigen und zugleich Natur- und Artenschutz zusammenzubringen«.

Neben Graichen stellten Juliane Biehl und Jessica Weber von der Technischen Universität Berlin ihre Arbeiten im DBU-Promotionskolleg »Umweltsoziale Fragen der Energiewende« vor. Lena Cielejewski präsentierte als Co-Geschäftsführerin das DBU-geförderte grüne Start-up prosumergy. Die Aufzeichnung der Veranstaltung zum Nachschauen ist zu finden unter:

<https://www.youtube.com/watch?v=o9j00v-eEDg>

Veranstaltungsformat aus Brüssel »DBUgoesBrussels«, unter diesem Titel startet die DBU eine Reihe zu drängenden Zukunftsfragen unserer Zeit. Den Auftakt macht am 10. Mai 2022 bei der Europäischen

Union in Brüssel die Abendveranstaltung »Zwischen Krieg und Klimaschutz: Wie schafft Europa die Energiewende?«, organisiert in Kooperation mit der Vertretung des Landes Niedersachsen. EWE-Vorstandsvorsitzender Stefan Dohler schildert als Keynote-Speaker die Herausforderungen der Energieversorgungsunternehmen in der aktuell angespannten geo- und energiepolitischen Lage. DBU-Generalsekretär Alexander Bonde zeigt mögliche Lösungen zum Gelingen einer Energiewende auf.



Weitere Informationen und Hintergründe unter:

https://www.dbu.de/@DBUgoesBrussels_EU_Energiewende

Terminvorschau

Save the date: DBU auf der re:publica

Nach zwei reinen Onlineveranstaltungen findet die re:publica, das Festival für die digitale Gesellschaft, dieses Jahr wieder in Präsenz statt, nämlich vom 8. bis 10. Juni 2022 in der Arena Berlin und dem Festsaal Kreuzberg.



Die DBU ist mit einem Stand sowie mit Beiträgen von DBU-Generalsekretär Alexander Bonde und Projektpartnerinnen und -partnern dabei und präsentiert am 9. Juni 2022 von 11:00 bis

12:00 Uhr Einblicke und Erfahrungen aus ihrem Green Start-up-Programm, mit dem nachhaltige Jungunternehmen gefördert werden.

Weitere Informationen in Kürze unter: <https://www.dbu.de/termine>

#DBUdigital Online-Salon: Energieeffizienz durch Künstliche Intelligenz

Wie können digitale Lösungen und künstliche Intelligenz in Industrie und Gewerbe die Energiewende unterstützen? Damit befasst sich der #DBUdigital Online-Salon »Steigerung der Energieeffizienz durch Künstliche Intelligenz (KI) – Berichte aus der Praxis« am 27. Juni 2022 von 14:00 bis 16:00 Uhr. Nach einer Einführung in die Welt der Künstlichen Intelligenz werden aktuelle Entwicklungen und Anwendungsbereiche in industriellen und gewerblichen Prozessen

erläutert. Dabei geht es neben den technischen Herausforderungen auch um Fragen der Datensicherheit. Die DBU-Projektpartner Etalytics GmbH, Kemptener Eisengießerei AG und HANSA Klimasysteme GmbH berichten aus umgesetzten Projekten. Mehr zu Programm und Anmeldung finden Sie unter:

<https://www.dbu.de/@KI-Energieeffizienz>

Impressum

Herausgeber: Deutsche Bundesstiftung Umwelt DBU, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück, Telefon 054119633-0, Telefax 054119633-190, www.dbu.de // Redaktion: Verena Menz, Kathrin Pohlmann, Anne Lang, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück, Telefon 054119633-962, Telefax 054119633-990 // Verantwortlich: Prof. Dr. Markus Große Ophoff // Erscheinungsweise: Zehn Ausgaben jährlich, Adresse für Bestellungen und Adressänderungen ist die Redaktionsanschrift, kostenlose Abgabe // Gestaltung/Satz: Birgit Stefan // Bildnachweis: S. 1. zhu difeng – stock.adobe.com, S. 2 oben © Lucky Business, S. 4 unten re:publica Berlin, alle anderen DBU-Archiv // Druck: ME0 Media, Belm

Datenschutz-Information

Wenn Sie unseren Newsletter abonnieren, erheben wir Ihre Kontaktdaten. Diese werden ausschließlich zum Zweck des Versandes des Newsletters gespeichert und verarbeitet und nicht an Dritte weitergegeben (Art. 6 Abs. 1 lit. a DSGVO). Sie können der Speicherung und Verarbeitung Ihrer Daten zum oben genannten Zweck jederzeit widersprechen. Ihre Kontaktdaten werden dann für den genannten Zweck nicht mehr verarbeitet oder gespeichert. Weitere Hinweise zum Datenschutz und Widerruf finden Sie in unserer Datenschutzerklärung, die Sie unter <https://www.dbu.de/datenschutznewsletter> im Internet einsehen oder schriftlich bei uns anfordern können.