

Zemente senken  
Kohlendioxid-Emissionen

Planer im Dialog:  
Überflutungsvorsorge

Neues Lernen in einem  
Holzbau-Gymnasium

Neues aus der DBU,  
Termine

## DBU-Sommerakademie thematisiert Klimaschutz im urbanen Raum

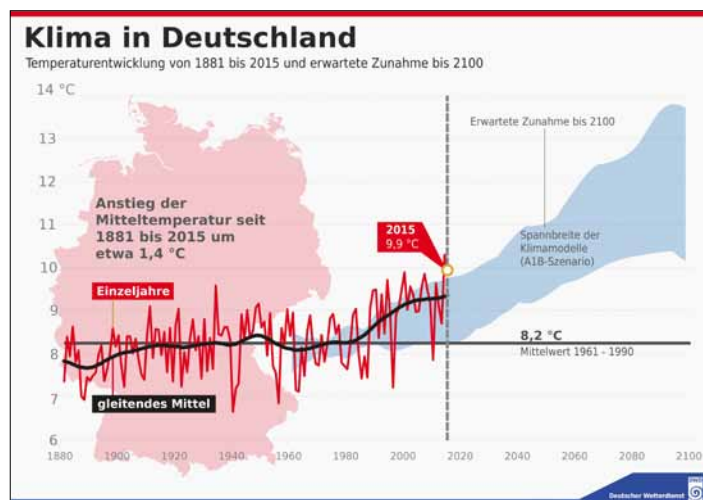
Überquellende Mega-Cities auf der einen, verödete Landschaften auf der anderen Seite: Sieht so die Zukunft unseres Globus aus? Laut UN-Bericht werden im Jahr 2050 etwa zwei Drittel der Menschheit in Städten leben – mit allen Folgen für Klima und Umwelt. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) sieht Städte daher als wesentliche Motoren der Großen Transformation zur Nachhaltigkeit. In den Städten wird sich entscheiden, ob die Transformation gelingt oder nicht.

### Workshops und Podiumsdiskussion

Das Thema »Klimaschutz im urbanen Raum im Jahr ‚Eins‘ nach Paris« beschäftigt auch die 22. Internationale DBU-Sommerakademie, die vom 20. bis 22. Juni in Ostritz/ St. Marienthal stattfindet. Orientiert an den neuen Förderleitlinien der DBU wird das Thema unter den folgenden vier Aspekten behandelt:

- Erneuerbare Energien/Wärmewende
- Klima- und ressourcenschonendes Bauen
- Das nachhaltige Quartier 2050
- Kommunikation für den Klimaschutz

Zu den genannten Themen finden am Dienstag (21. Juni) parallele Workshops statt, die mit namhaften Referenten besetzt sind. Den Auftakt am Montag bilden mehrere Vorträge, darunter von DBU-Kuratoriumsvorsitzender Rita Schwarzelühr-Sutter zu den Pariser Beschlüssen und von Prof. Dr. Sabine Schlacke, geschäftsführende Direktorin des Instituts für Umwelt- und Planungsrecht an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und Mitglied des WBGU, zu Perspektiven urbaner Governance. So schlägt der WBGU einen normativen Kompass vor, an dem sich die Urbanisierung der kommenden Dekaden orientieren kann. Handlungsfelder sind unter anderem Klimaschutzmaßnahmen wie das Beenden der



Klimaveränderung in Deutschland von 1881 bis 2100

direkten Kohlendioxid-Emissionen und das Senken der Energienachfrage, eine klimafreundliche Mobilität mit hochwertigen öffentlichen Transportmöglichkeiten und ein nachhaltiger ressourcenschonender Umgang mit Materialien und Stoffströmen. Darüber hinaus soll die Stadtentwicklung an die zu erwartenden Klimaveränderungen angepasst werden, beispielsweise durch Aufklärung der Bevölkerung und Vorsorgesysteme und -maßnahmen. Im Baubereich lassen sich Klimaschutz und Klimaanpassung verbinden, indem technische Neuerungen mit flexiblen Architektur- und Stadtentwicklungskonzepten verknüpft werden. Auch das wird Thema der Sommerakademie sein.

Die Veranstaltung schließt mit einer Podiumsdiskussion zum Stand der Umsetzung und zum Ausblick in Sachen Klimaschutz – für das Podium hat unter anderen die Umweltministerin von Thüringen, Anja Siegesmund, zugesagt.



Anja Siegesmund



Weitere Details sowie die Anmeldungsmodalitäten zur Sommerakademie finden sich unter folgendem Link:  
[www.dbu.de/marienthal.html](http://www.dbu.de/marienthal.html)

## Neuartige hüttensandhaltige Zemente senken Kohlendioxid-Emissionen



Allein in Deutschland werden derzeit jährlich etwa 30 Mio. t des Baustoffes Zement hergestellt.

Drei Milliarden Tonnen Zement werden jedes Jahr weltweit hergestellt. Die Produktion hat immerhin 6 % der globalen vom Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen zur Folge. Der Firma Spenner Zement GmbH & Co. KG (Erwitte) gelang es nun, Zement herzustellen, dessen Treibhauspotenzial rund 25 % unter dem von herkömmlichem Zement liegt. Üblicherweise ist der Hauptbestandteil von Zement ein bei 1 450 °C aus Ton und Kalk gebrannter Zementklinker. In der Gesamtpalette aller in Deutschland im Jahr 2010 hergestell-

ter Zemente lag der Klinkeranteil noch bei rund 75 %. Spenner-Zement ging hier einen anderen Weg: Der Klinker wurde zu rund 50 % durch ungebrannten, gemahlene Kalkstein ersetzt. Gleichzeitig wurde die Korngrößen- und Komponentenverteilung optimiert und der Fließmitteleinsatz erforscht. In seiner Komplexität war das Projekt in der Branche bislang einzigartig, da es die Entwicklung neuer Zemente für normativ geregelte Betonrezepturen und die Optimierung der Betontechnologie zusammenführt, die bislang nur getrennt untersucht wurden.

Zemente mit sehr hohem Kalkmehlanteil stoßen allerdings bezüglich der Dauerhaftigkeit an technische Grenzen. Um den Klinkergehalt weiter zu reduzieren, werden daher in einem laufenden Folgeprojekt dreikomponentige Zemente mit geringen Klinkeranteilen sowie Hüttensand und Kalkstein als weitere Hauptbestandteile entwickelt.

Weitere Informationen unter:  
[www.spenner-zement.de](http://www.spenner-zement.de)

Weitere Informationen zu diesen Themen erhalten Sie auf der DBU-Sommerakademie:  
[www.dbu.de/marienthal](http://www.dbu.de/marienthal)

## Energieversorgungsmodernisierung in der Sozialeinrichtung Neuerkerode

Im Dorf Neuerkerode bei Braunschweig leben über 700 Menschen mit geistiger Behinderung in mehr als 50 Häusern. Diese Bauten sind weitgehend überaltert (Stand 2000: Stromverbrauch: ca. 2 290 MWh/a, Wärmeverbrauch: rund 16 500 MWh/a). Übergeordnetes Ziel der Evangelischen Stiftung Neuerkerode ist es daher, den Ressourcenverbrauch des Dorfes bis zum Jahr 2050 um 50–80 % zu reduzieren und gleichzeitig 80–100 % der Energieversorgung durch erneuerbare Energien zu decken. Im Rahmen der DBU-Förderung wurde dazu systematisch eine langfristig angelegte Strategie entwickelt, die gleichermaßen den ökologischen Zielsetzungen wie den ökonomischen Herausforderungen Rechnung trägt. Die Ergebnisse können deshalb als beispielhaftes Vorbild für vergleichbare Einrichtungen dienen.

Zunächst hatte die Stiftung die spezifischen Medienverbräuche des Immobilienbestandes erfasst und analysiert sowie eine grobe Betrachtung des Gebäudezustandes durchgeführt. Auf Grundlage dessen wurde eine Strategie zur nachhaltigen Modernisierung des gesamten Gebäudebestandes und der zugehörigen Energieversorgung erarbeitet. Diese bildet die Basis für eine folgende systematische Umsetzung der erforderlichen Modernisierungs- und Sanierungsmaßnahmen. Zwischenzeitlich konnten damit bereits deutliche Einsparungen insbesondere im Bereich des Wasser- und Wärmeverbrauchs erreicht werden.

Neben den Entwicklungskonzepten für die Immobilien und die Energieversorgung widmete sich die zweite Projektphase auch dem Nutzerverhalten. Ein Aktionsjahr »Energie und Umwelt« wurde veranstaltet, um die Bewohner und Mitarbeiter in den Entwicklungsprozess der Liegenschaftsverbesserung einzubinden. Vor kurzem ist zum Projekt ein Buch mit dem Titel »Neuerkerode 2050« erschienen, das alle Projekthinhalte detailliert wiedergibt.

Nähere Informationen unter:  
[www.neuerkerode.de](http://www.neuerkerode.de)



Luftaufnahme von Neuerkerode bei Braunschweig

## Planer im Dialog: Kommunale Überflutungsvorsorge



»Planer im Dialog« tauschen sich im Rahmen moderierter Werkstattgespräche interkommunal und zwischen den verwaltungsinternen Ressorts aus.

Ziel des Projektes »Planer im Dialog« des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu) gGmbH (Berlin) ist es, ausgewählten Kommunen konkrete Unterstützung bei der Einführung und Optimierung geeigneter Strukturen, Prozesse und Methoden einer koordinierten Überflutungsvorsorge zu geben. »Planer im Dialog« tauschen sich im Rahmen moderierter Werkstattgespräche interkommunal und zwischen den verwaltungsinternen Ressorts aus. Darüber hinaus sollen übertragbare Lösungsansätze für alle interessierten Kommunen entwickelt werden. Kommunen haben vielfach ihren Bedarf nach einer solchen Unterstützung formuliert und um Anleitung gebeten. Auch bereits erfahrene Städte, die sich etwa im Rahmen von Projekten mit dem Thema Starkregenereignisse

auseinandergesetzt haben, sehen im geplanten Projekt die Chance, ihre Erfahrungen und Vorgehensweisen weiterzuentwickeln – bis hin zu institutionalisierten Verfahren und Standards.

Das Thema »Kommunale Überflutungsvorsorge« soll im Rahmen des moderierten Erfahrungsaustauschs mit Vertreterinnen und Vertretern aus den Stadtentwässerungs-, Planungs-, Umwelt- und Baurechtsabteilungen ausgewählter Städte folgende Zielstellungen behandeln:

- Bewusstseinsbildung und Erfahrungsaustausch der beteiligten Kommunen,
- Wissenstransfer: Stand der Forschung zur »Kommunalen Überflutungsvorsorge«,
- Definition und Vorstellung von positiven Vorgehensweisen,
- Identifikation und Bewertung von Hemmnissen und Defiziten,
- Entwicklung von (übertragbaren) Lösungsansätzen,
- Identifikation von Potenzialen und Zukunftsperspektiven.

Um die Ergebnisse allen interessierten Kommunen zugänglich zu machen und möglichst öffentlichkeitswirksam zu verbreiten, soll der Erfahrungsaustausch in Handlungsempfehlungen gebündelt und auf einer abschließenden Veranstaltung, die in Kooperation mit der DWA durchgeführt wird, vorgestellt werden.

Weitere Informationen unter:  
[www.difu.de/projekte/2016/kommunale-ueberflutungsvorsorge-planer-im-dialog.html](http://www.difu.de/projekte/2016/kommunale-ueberflutungsvorsorge-planer-im-dialog.html)

## Neues Lernen in einem Holzbau-Gymnasium

Eine Schule ganz aus Holz: Was für Lehrer und Schüler eine neue und attraktive Lernatmosphäre darstellt, bietet Architekten ein neues Betätigungsfeld. Beim Neubau des Schmuttertal-Gymnasiums in der Marktgemeinde Diedorf im Landkreis Augsburg wurden die Voraussetzungen dafür geschaffen und konstruktive Musterlösungen entwickelt. Zum einen als Entscheidungshilfe für ökologische Holzbauprojekte, zum anderen als Antwort auf gängige Vorurteile gegenüber dem Baustoff Holz. Die anspruchsvolle Kombination aus pädagogischer Architektur, Plusenergiekonzept und Holzbau bedingte bereits zu Beginn der Planung ein interdisziplinär besetztes Team. Das mit den Nutzern entwickelte Raumprogramm gab den Architekten die Leitlinien für die pädagogische Architektur an die Hand. Ab Oberkante Keller sind alle Wände und die Dachkonstruktion als vorelementierte Holzbaukonstruktion konzipiert. Die Decken wurden als Holzbetonverbunddecken ausgeführt, um die Speichermasse im Gebäude zu erhöhen. Die Außenwände sind als Holzrahmenkonstruktion mit einer hoch wärmegeämmten, hinterlüfteten Fassade mit sägerauer, lasierter Holzschalung ausgeführt.

Das in enger Zusammenarbeit mit der DBU durchgeführte Forschungsvorhaben soll die Realisierbarkeit und Konkurrenzfähigkeit einer Schule in Holzbauweise zu vertretbaren Kosten mit geringsten Betriebskosten aufzeigen und somit Vorbildwirkung für andere Kommunen entfalten.



Der Rhythmus der sichtbaren Holzkonstruktionen bestimmt maßgeblich das innere Erscheinungsbild des neuen Gymnasiums in Diedorf.

Nähere Informationen unter:  
[www.schmuttertal-gymnasium.de](http://www.schmuttertal-gymnasium.de)

## Neues aus Kuratorium und Geschäftsstelle

### EU-Parlamentarier besuchte DBU

Zu einem Informationsaustausch über nationale und internationale Themen des Natur- und Umweltschutzes besuchte Jens Gieseke (rechts), Mitglied des Europäischen Parlaments, kürzlich die Geschäftsstelle der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) in Osnabrück. Mit DBU-Generalsekretär Dr. Heinrich Bottermann (links) und den Abteilungsleitern Prof. Dr. Werner Wahmhoff und Josef Feldmann diskutierte Gieseke Fragen der Energiewende und des Spannungsfeldes zwischen Naturschutz und Landwirtschaft und informierte sich über Aufgaben und Ziele der größten Umweltstiftung Europas mit Sitz in Osnabrück. Dabei betonten die DBU-Vertreter gegenüber dem Mitglied im Umweltausschuss und stellvertretenden Mitglied im Agrarausschuss des Europäischen Parlamentes, dass die DBU sich für eine Versachlichung von relevanten Umweltthemen einsetzt.



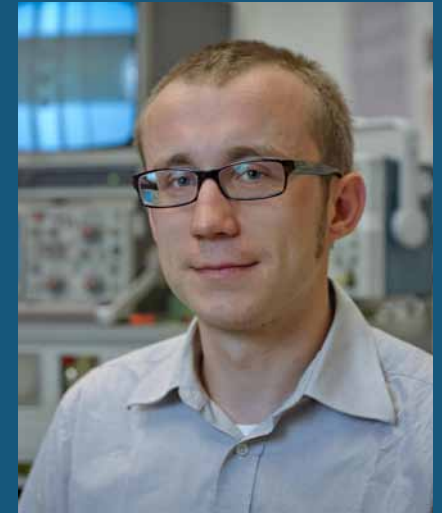
### Naturreichtum Thüringens mit DBU-Hilfe gesichert

Thüringen errichtet seit April die ersten Natura-2000-Stationen. Sie sollen die Lebensräume und Arten des europäischen Schutzgebietsnetzes in Thüringen sichern und entwickeln. Bis 2017 werden insgesamt elf Natura-2000-Stationen die Arbeit aufnehmen. Weiterhin wird mit Hilfe der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) und des Thüringer Umweltministeriums ein gemeinsames Kompetenzzentrum des Bundes für Umwelt und Naturschutz (BUND) Thüringen, des Naturschutzbundes (NABU) Thüringen und des Deutschen Verbandes für Landschaftspflege (DVL) eingerichtet. Es koordiniert die fachliche Zusammenarbeit der Natura-2000-Stationen und unterstützt sie durch Qualifizierungsangebote und beim Erarbeiten von Förderanträgen. DBU-Generalsekretär Dr. Heinrich Bottermann betonte Ende März in Erfurt, mit dem Aufbau des Kompetenzzentrums werde eine »deutschlandweit beispielhafte Infrastruktur des Naturschutzes« geschaffen. Umweltministerin Anja Siegesmund unterstrich: »Thüringen trägt als eines der artenreichsten Bundesländer besondere Verantwortung für den Naturreichtum in Deutschland. Wir brauchen mehr Engagement im Naturschutz. Deshalb bauen wir Natura-2000-Stationen auf.«

Mehr dazu hier:

[www.dbu.de/123artikel36700\\_2362.html](http://www.dbu.de/123artikel36700_2362.html)

### Ufz-Forschungspreis für ehemaligen DBU-Stipendiaten



Dr. Falk Harnisch, ehemals DBU-Promotionsstipendiat, erhielt Ende vergangenen Jahres den Ufz-Forschungspreis 2015 – mit 10 000 Euro der höchstdotierte Preis des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (Leipzig). In der Begründung heißt es: »In beeindruckender Geschwindigkeit schaffte es Harnisch, die inzwischen 15-köpfige Helmholtz- und BMBF-Nachwuchs-Arbeitsgruppe ‚Mikrobielle Bioelektrokatalyse und Bioelektrotechnologie‘ aufzubauen, nationale und internationale Netzwerke zu stricken, hervorragend zu publizieren, Doktoranden zu betreuen, zu lehren – und sich außerdem der populärwissenschaftlichen Vermittlung seiner Forschung zu widmen.«

## Terminvorschau



### DBU-Ausstellung »ÜberLebensmittel«

Am Donnerstag, 11. August 2016 wird die 10. DBU-Ausstellung im DBU Zentrum für Umweltkommunikation in Osnabrück eröffnet. Die Ausstellung trägt den Titel »ÜberLebensmittel«. In der interaktiven Schau dreht sich alles um das Thema nachhaltige Landwirtschaft und Ernährung. 17 Stationen laden zum Mitdenken und Mitmachen ein. Besucherinnen und Besucher starten ihren Rundgang durch die Ausstellung mit einer Reise durch die Zeit von 1804 bis 2061.

Die Weltbevölkerung wächst stetig. Schätzungen gehen von 10 Milliarden Menschen im Jahr 2061 aus. Eine nachhaltige Landwirtschaft kann dazu beitragen, all diese Menschen zu ernähren. Mehr dazu hier:

[www.dbu.de/550artikel36698\\_2440.html](http://www.dbu.de/550artikel36698_2440.html)

#### Impressum

**Herausgeber:** Deutsche Bundesstiftung Umwelt DBU; An der Bornau 2, 49090 Osnabrück, Telefon 0541/9633-0, Telefax 0541/9633-190, [www.dbu.de](http://www.dbu.de) // **Redaktion:** Stefan Rümmele, Verena Menz, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück, Telefon 0541/9633-962, Telefax 0541/9633-990, [zuka-info@dbu.de](mailto:zuka-info@dbu.de) // **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 rechts unten: Foto-Atelier Merrbach, S. 2 oben: © ilkercelik – Fotolia, S. 4 unten: © Dani Vincek – Fotolia.com, Druck: Kroog & Kötter GmbH, Westerkappeln