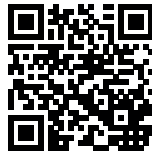




IFAT 2018, MÜNCHEN

14. bis 18. Mai | Halle A6 | A 303/A 316



STAATSMINISTERIUM  
FÜR WISSENSCHAFT  
UND KUNST



Freistaat  
SACHSEN



SACHSEN-ANHALT



EUROPÄISCHE UNION  
**EFRE**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung

Dieses Projekt wird von der Europäischen Union (EFRE) und dem Freistaat Thüringen  
(Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft) kofinanziert.






Freistaat  
Thüringen



**STIFT**

Stiftung für Technologie,  
Innovation und Forschung  
Thüringen

-  Sachsen
-  Sachsen-Anhalt
-  Thüringen

Forschung  
für die  
Zukunft

## Aussteller und Exponate im Überblick



### Thüringen

**Recyclingregion Harz** Seite 03  
Hochschule Nordhausen

**Schlauchmembran zur Biogas-Entschwefelung** Seite 04  
Patentmanagement Thüringer Hochschulen

**Seismische Tomographie zur Detektion von Staumauerschäden** Seite 05  
Patentmanagement Thüringer Hochschulen

**Mikrobielle Umweltdiagnostik** Seite 06  
MiBioSys  
Friedrich-Schiller-Universität Jena

**Spurenstoffelimination in Wasser mit Hilfe von Kavitation und kavitationsassistierten Verfahren** Seite 07  
Friedrich-Schiller-Universität Jena



### Sachsen-Anhalt

**Das ifak entwickelt das Systeme SIMBA zur Simulation und Analyse von Abwassersystemen** Seite 08  
ifak e.V. Magdeburg

**Das ifak entwickelt das Systeme SIMBA zur Simulation und Analyse von Abwassersystemen** Seite 09  
ifak e.V. Magdeburg

**Bündnis Wachstumskern „Fluss-Strom“ Plus** Seite 10  
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

**Wasser- und Abfallwirtschaft im Wandel - Interdisziplinär mit neuen Ansätzen gestalten Farbsortiermodell** Seite 11  
Hochschule Magdeburg Stendal



### Sachsen

**Konzeption zur vollständigen stofflichen Verwertung von kohlefaserhaltigen Abfällen** Seite 12  
Technische Universität Bergakademie Freiberg

**Verfahrenstechnik in Hydrosystemen** Seite 14  
Forschung-Entwicklung-Beratung  
Technische Universität Dresden

## Recyclingregion Harz

### Pilotprojekt - Strukturwandel

Der Harz zeichnete sich durch eine lange und vielfältige Tradition im Primärrohstoffbereich aus und ist dadurch sehr stark vom Strukturwandel betroffen. Unter Leitung der Hochschule Nordhausen bearbeiten vier Hochschulpartner aus den Bundesländern Thüringen, Sachsen-Anhalt und Niedersachsen Fragestellungen zur Rückführung von Wertstoffen sowie deren Aufbereitung und Verwertung. Die Ergebnisse sollen den in der Harzregion ansässigen Unternehmen neue Impulse geben und die Nutzung von Sekundärrohstoffen weiter ausbauen. Hauptaugenmerk liegt auf der Rückführung von Elektrokleingeräten. Diese Stoffgruppe wird vom Bürger sehr häufig fehlerhaft entsorgt und so dem Recyclingkreislauf entzogen. Durch Umsetzung einer Bildungsoffensive sollen insbesondere Kinder und Jugendliche diesbezüglich interaktiv sensibilisiert werden. Am Messestand kann hierzu ein Film in 360° erlebt werden.

### Nahinfrarot-Arbeitsplatz

Durch Entnahme von Bohrkernen aus Wertstoffballen und der sich direkt anschließenden Analyse mittels Nahinfrarot können zügige Aussagen über Qualitäten und Störstoffe in DSD-Sortierfraktionen getroffen werden.



ENGLISH

The Harz mountains have a long tradition in the quarrying and dressing of primary raw materials and are therefore strongly affected by the structural change. Under direction of the University of Applied Sciences Nordhausen four partners are working on issues regarding the recycling of valuable substances, their quality assurance and suitable processing technologies. The results can provide new impulses to the local economy and boost the use of secondary raw materials.

KONTAKT | INFO

#### Hochschule Nordhausen

Fachbereich Ingenieurwissenschaften

Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Poerschke

Weinberghof 4 · 99734 Nordhausen

Tel.: +49 3631 420 402 · Fax: +49 3631 420 814

E-Mail: juergen.poerschke@hs-nordhausen.de · www.hs-nordhausen.de

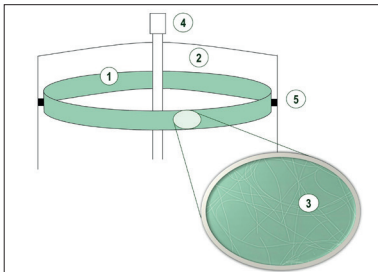
## Schlauchmembran zur Biogas-Entschwefelung

Für eine möglichst lange Nutzungszeit der in Biogasanlagen zur Gasverwertung genutzten Blockheizkraftwerke muss der Schwefelwasserstoffgehalt im Biogas dauerhaft niedrig gehalten werden. Hohe H<sub>2</sub>S-Gehalte führen zu Korrosionen in den Lagern und zum Verschleiß der Zylinderwände der Gasmotoren.

Für die Entfernung von H<sub>2</sub>S im Biogas sind generell unterschiedliche Ab- und Adsorptionsverfahren der biologischen Entschwefelung bekannt, die meist in externen Anlagen erfolgen.

Im Biogasreaktor entschwefelnde Verfahren gelten zwar als kostengünstiger, da meist nur Sauerstoff, eventuell noch Eisenverbindungen zur Reduktion zugeführt werden, aber es kann zu instabilen Zuständen bei komplexer Betriebsführung kommen.

Mit dieser neuen Erfindung der Hochschule Nordhausen soll ein stabiles internes Verfahren umgesetzt werden. In diesem ist neu, dass in den Biogasanlagen eine Schlauchmembran als Immobilisierungsträger für die Schwefelbakterien zur fermenterinternen biologischen Entschwefelung eingesetzt wird. Diese semipermeable Membran bildet den Entschwefelungsbereich, der mit einer Nährstofflösung für die Schwefelbakterien (Sulfurikanten) befüllt ist.



Immobilisierungsträger im Gasraum einer Biogasanlage

- 1: Schlauchmembran
- 2: Fermentergasraum
- 3: fadenförmige Sulfurikanten auf dem Immobilisierungsträger
- 4: Fermenterrührwerk
- 5: Anschluss zur Befüllung und Entleerung

## Seismische Tomographie zur Detektion von Staumauerschäden

Forscher des Instituts für Strukturmechanik der Bauhaus-Universität Weimar und des Lehrstuhls für Geomechanik und Geotechnik der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel haben gemeinsam ein Verfahren zum Einsatz der seismischen Tomographie zur Detektion und Lokalisierung von Bauwerksschäden entwickelt. Im Detail handelt es sich um eine Vorrichtung, ein Verfahren und eine Software zum Einsatz von seismischer Tomographie zur räumlichen (2D und 3D) aufgelösten Charakterisierung von Schäden innerhalb von porösen Strukturen, die mit einem Fluid z. B. Wasser in Wechselwirkung stehen. Dazu werden von Aktoren Wellen entsendet, die durch die Medien (Fluid z. B. Wasser und Festkörper) propagieren. In Abhängigkeit von möglichen Schäden oder Materialveränderungen des Bauwerks, werden die Wellen teilweise reflektiert bzw. umgelenkt und von Sensoren erfasst. Anschließend können mittels Auswertesoftware aus den Sensordaten Schäden oder Materialveränderungen lokalisiert werden. Anwendungen der Erfindung ergeben sich insbesondere zur Überwachung von Veränderungen bzw. Schädigungen an Staumauern, Dämmen, Talsperren, Schiffshebewerken, Schleusen, Absperreinrichtungen z. B. von Wasserstraßen, Hafenbecken und Uferbefestigungen. Zudem könnten der Zustand von Unterbauten von Öl-/Gasplattformen im Meer, von Masten von Windkraftanlagen im Meer und von Brückenpfeilern im Wasser überwacht werden.



Edertalsperre Staumauer Torgebäude (Symbolbild)

### KONTAKT | INFO

**Patentmanagement Thüringer Hochschulen**  
c/o Technische Universität Ilmenau · PATON-PTH  
Jana False  
Postfach 10 05 65 · 98684 Ilmenau  
Tel: +49 3677 69 4589 · Fax: +49 3677 69 4538  
jana.false@tu-ilmenau.de · www.paton.de

## Mikrobielle Umweltdiagnostik



Das gesellschaftliche Interesse an Methoden zur Biologischen Umweltsanierung (Bioremediation) ist groß. Diese Methoden erlauben eine schonende und nachhaltige Sanierung von belasteten Böden und Gewässern unter Ausnutzung der natürlichen Selbstregenerationsprozesse.

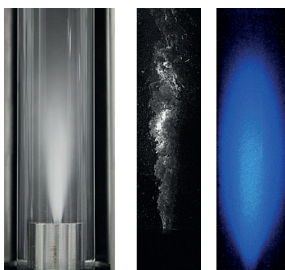
Die größte Hemmschwelle für den erfolgreichen Einsatz der Bioremediation liegt in dem mangelnden Verständnis über die am Standort vorkommenden, schadstoffabbauenden Mikroorganismen. Wie lange brauchen diese für den Schadstoffabbau? Wie wird der Abbau optimal stimuliert? Sollten Mikroorganismen künstlich hinzugegeben werden? Wie lässt sich der Erfolg messen?

Um Biologische Umweltsanierung planbar zu machen, verfolgen wir einen innovativen Ansatz: Die für die Planbarkeit benötigten Informationen stecken in den Genen der Mikroorganismen. Wir entschlüsseln diese Informationen mit Hilfe modernster Genanalyseverfahren und datenbankengestützten Systemmodellierungen - Methoden die ihren Ursprung in der klinischen Diagnostik haben und dort erfolgreich eingesetzt werden. Dieses Verfahren erlaubt eine kostenoptimierte Standortbegutachtung innerhalb von Stunden und gibt einen umfassenden Einblick in die Leistungsfähigkeiten der schadstoffabbauenden Mikroorganismen.

### ENGLISH

Bioremediation of contaminated waters and soils is extremely knowledge-intensive and requires a deep understanding of microbial biodegradation processes. To uncover these processes, we developed a quick and cheap approach based on Next-Generation DNA Sequencing and Database-Guided Systems Modeling. This innovative approach allows to predict biodegradation rates, to optimize bioremediation strategies and to monitor the success of bioremediation - all within 24 h.

## Spurenstoffelimination in Wasser mit Hilfe von Kavitation und kavitationsassistierten Verfahren



Kavitation beruht auf dem Prozess der Bildung, des Wachstums und dem sich anschließenden implodierenden Kollaps von gas- oder dampfgefüllten Blasen in Wasser. Mit dem Kollaps sind verschiedene chemische und physikalische Effekte verbunden, die für den Abbau von Spuren-

stoffen in Wasser genutzt werden können. Die chemischen Effekte beruhen auf die beim Blasenkollaps hervorgerufenen hohen Temperaturen und Drücke (ca. 5000 K, 1000 bar), welche zu einer homolytischen Bindungsspaltung der Wassermoleküle und zur Bildung von Hydroxylradikalen führen. Die physikalischen Effekte basieren auf die beim Kollaps hervorgerufenen microjets, hydrodynamischen Scherkräften, Schockwellen und Mikroströmungen. Diese können bspw. zur Entkeimung oder Intensivierung von Abbauprozessen beitragen, indem u.a. der Massetransport zu aktiven Oberflächen (z.B. Katalysatoren) verbessert bzw. die aktive Oberfläche (re-)aktiviert werden.

Kavitation kann über verschiedene Verfahren generiert werden, wobei für verfahrenstechnische Anwendungen ausschließlich Mehrblasensysteme, die akustisch (Ultraschall) bzw. hydrodynamisch (Strömungskavitation) erzeugt werden, relevant sind.

ENGLISH

Cavitation is known as the process of formation, growth and subsequent implosive collapse of bubbles in fluids. The bubble collapse is accompanied by different chemical and physical effects, like formation of hydroxyl radicals, microjets, hydrodynamic shear forces, shock waves and microstreaming. These effects can be used for the oxidative elimination of micropollutants, disinfection or intensification of degradation processes. Cavitation can be generated via acoustic or hydrodynamic pathway for different applications in water treatment processes.

KONTAKT | INFO

**Friedrich-Schiller-Universität Jena**

Institut für Technische Chemie und Umweltchemie

Dr. Patrick Braeutigam

Philosophenweg 7a · 07743 Jena

Telefon: +49 3641 9 484 58 · Fax: +49 3641 9 484 02

patrick.braeutigam@uni-jena.de

www.chemgeo.uni-jena.de/ituc

## Das ifak entwickelt das System SIMBA zur Simulation und Analyse von Abwassersystemen

### **SIMBA\*:**

Ein Simulationssystem für Kanalnetz, Kläranlage, Schlammbehandlung und Gewässergüte mit vereinfachter Bedienung und geeignet für Ingenieuraufgaben, A131 konforme Simulation

### **Neu in SIMBA\*3.0:**

Rohrleitungshydraulik, Simulation von Versorgungssystemen, Erweiterte Bibliothek für Festbettsysteme (IFAS, MABR, Tropfkörper), Wärmebilanzen und Enthalpie

### **Biogas Blockbibliothek:**

Erlaubt die Simulation von Verfahrenstechnik und Betriebsführung von Biogasanlagen, Stand der Wissenschaft Modell für die biologischen Abbauprozesse, Substratdatenbank, Biogashydraulik

### **SIMBA\* classroom:**

Ein Simulator für die Aus- und Weiterbildung im Klassensatz: Simulation von Kläranlagen und MSR, neu: Kanalsimulation

### **SIMBA als offene Plattform:**

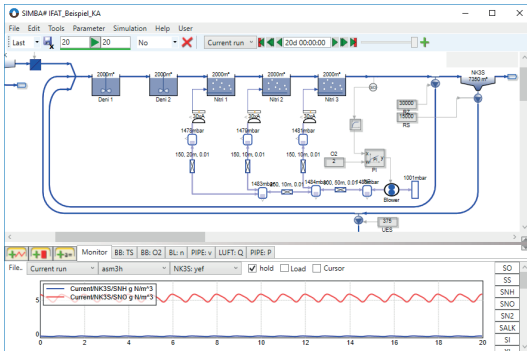
Simulation als WEB-Dienst, Digitale Zwillinge und Industrie 4.0 Konzepte in der Wasserwirtschaft, virtuelle Inbetriebnahme, Prozesssteuerung, Kühlwasserkreisläufe, neuartige Sanitärsysteme, transsektorale Stadtplanung etc.

### **Simulationsdienstleistungen:**

Das interdisziplinäre Expertenteam des ifak steht Ihnen für Ihre Aufgabenstellung zur Verfügung: Kostengünstig und effizient: Simulationsstudien durch ifak helfen Energie- und Betriebskosten sparen!



## Das ifak entwickelt das System SIMBA zur Simulation und Analyse von Abwassersystemen



ENGLISH

ifak offers a set of simulation tools to meet your needs in wastewater system planning and operation

### SIMBA#:

a simulator for wastewater treatment plants, for sewer systems, anaerobic digestion and receiving water quality, suited for engineering usage, Block library for Biogas plants, New: in version 3.0: Fluid and Gas hydraulics, extended biofilm library (e.g. MABR, IFAS), enthalpy balances

### SIMBA# classroom:

a simplified simulator for teaching allows the dynamic simulation of wastewater systems and now also for sewer systems

### KONTAKT | INFO

#### ifak e.V. Magdeburg

Werner-Heisenberg-Straße 1  
39106 Magdeburg · Germany  
Tel.: +49 391990140  
Fax: +49 391 9901590  
jens.alex@ifak.eu · www.ifak.eu

#### ifak technology + service GmbH

Ludwig-Erhard-Allee 10  
76131 Karlsruhe · Germany  
Tel.: +49 721 50998735

info@ifak-ts.com, www.ifak-ts.com

## Bündnis Wachstumskern „Fluss-Strom“ Plus



Der regionale „Wachstumskern Fluss-Strom Plus“ besteht aus 19 Unternehmen und 7 Forschungseinrichtungen aus Mitteldeutschland. Die Kernkompetenz des Wachstumskerns umfasst die energetische Erschließung von Standorten mit geringem Wasserkraftpotential durch wirtschaftlich effiziente und ökologisch verträgliche Wasserkraftanlagen vor allem für frei fließende Gewässer. Die Systemlösungskompetenz für Fluss-Strom- und Wasserkraftanwendungen erfolgt nach dem Motto „die richtige Lösung und das richtige Produkt- bzw. Leistungsangebot für jeden (Klein-)Wasserkraftstandort“. Das erklärte Ziel ist es, in enger Zusammenarbeit von Unternehmen und Forschungseinrichtungen die Technologie- und Produktführerschaft im Bereich „Barrierefreie Wasserkraft“ (Wasserkraft ohne Aufstau) weltweit auf- und auszubauen.

### ENGLISH

The regional „growth core Fluss-Strom Plus“ is a network of regionally settled companies (19) and research institutes (7). Its main competence is the energetic opening of locations with low hydropower potential through economically efficient and environmentally sustainable hydropower plants, especially for free flowing water.

## Wasser- und Abfallwirtschaft im Wandel - Interdisziplinär mit neuen Ansätzen gestalten

### Anwendungsbezogene Forschung in den Fachgebieten :

**Abfalltechnik:** BVT bei der biologischen Abfallbehandlung, Prozessoptimierung, Qualitätsverbesserung, Kompostverwertung, Humuswirtschaft, Minderung von Treibhausgasen; Innovative Behandlung bei Aufbereitung, Verwertung von Substraten u. Gärresten, Gülleaufbereitung

**Abwassertechnik:** Computergestützte Modellierung von Kanalisationen u. Kläranlagen; unkonventionelle, leistungsfähige u. kostengünstige Alternativlösungen; Energieeffizienzanalysen/-konzepte, Betriebs- u. Prozessoptimierung; Energie- u. Rohstoffgewinnung aus Abwasser u. Schlämmen; Konzepte zur Anpassung der Entsorgungsinfrastruktur an den demografischen Wandel, der Klärschlammbehandlung sowie bauliche u. betrieblicher Sanierung

**Ressourcenwirtschaft:** Rohstoffwerkstatt - Verwertungsmöglichkeiten neuer Materialien; Herstellung neuer Produkte; Optimierung der Einsatzfähigkeit von Recyclaten; Ökologisches Monitoring zu CO<sub>2</sub>- u. Energieeinsparpotenzialen, Schließen von Stoffkreisläufen

**Vergärung:** Simulation, Optimierung, Überwachung; Ressourceneffizienz; Anlagennetzwerke zur lastflexiblen Biogasproduktion im Verbund (Virtuelles Kraftwerk VKW); Entwicklung modellorientierter Anlagensysteme u. neuartiger Modullösungen; flexible Verfahrens-/Prozessleitstrategien

### Application-oriented research in subject areas:

**Waste Treatment Technologies:** BAT in biological waste treatment, Mitigation of Greenhouse gases, advanced process technologies, manure processing

**Wastewater engineering:** simulation, optimization, resources and energy efficiency studies sustainable rehabilitation planning

**Resource Management:** recycling methods, closing cycles, ecological monitoring for energy and CO<sub>2</sub> saving potential,

**Anaerobic Digestion:** innovative treatment, recovery, purification of fermentation residues and substrates, simulation, optimization

## Konzeption zur vollständigen stofflichen Verwertung von kohlefaserhaltigen Abfällen

Trotz der unbestreitbaren Einsatzvorteile ist die Herstellung der CFK-haltigen Leichtbauverbunde (z.B. Fahrzeugbau, Bauindustrie) durch die Entstehung großer Mengen an Produktionsabfällen gekennzeichnet. Parallel dazu fallen schwach CF-haltige Konsumtionsabfälle (End-of-Life-Produkte) an, deren stoffliche Verwertbarkeit aktuell ungeklärt ist. Als Schwierigkeiten sind neben dem überproportionalen Energiebedarf u.a. auch Gefährdungspotentiale zu benennen, welche aus einer Kontamination der Umwelt (Luft, Deponie) durch CF-haltige Stäube resultieren.

Etablierte Recyclingtechniken (z.B. Pyrolyse, Solvolyse) sind bemüht, vermarktbar CF-Recyclatqualitäten zu erzeugen, was in der Regel nur mit sortenreinen Produktionsabfällen wirtschaftlich möglich ist. Für die schwach CF-haltigen Mischungen aus End-of-Life-Produkten sowie die Abprodukte aus der CF-Anreicherung durch Sortierprozesse gibt es dagegen kaum geeignete technische Lösungen und zukünftig auch keine Entsorgungsmöglichkeiten mehr.

Das vorgestellte Aufbereitungsszenario zur vollständigen stofflichen Verwertung gemischter CFK-Abfälle stellt diesbezüglich eine neuartige Konzeption unter Verwendung durchgängig nass arbeitender Prozessstufen dar. Die Technologie auf Basis energiesparender mechanischer Zerkleinerungsprozesse arbeitet weitestgehend staubfrei und nutzt die deutlich höhere Trennschärfe nass arbeitender Sortierstufen zur Erzeugung eines hochwertigen Faserproduktes (Master-Batch). Die schwach CF-haltigen Abprodukte der Aufbereitung werden zu metallurgisch einsetzbaren Zuschlagstoffen verarbeitet und substituieren dort erforderliche Koks- bzw. Grafitzuschläge.

## Conceptual design for completely material reutilisation of carbon fibre containing wastes

Beside undeniable advantages, the manufacturing of lightweight composites (e.g. lightweight car bodies of the automotive sector or fibre reinforced concretes of civil engineering) is marked through important amounts of production wastes. Additionally the recycling of carbon fibre based lightweight composites, which reached their end-of-life, is not satisfactorily solved. Biggest challenges are the enormous energy consumption and hazards for health related to the containing materials.

Established recycling techniques (e.g. pyrolysis, solvolysis) are struggling to create products with required qualities. While this is technological and economic possible for mono-fraction production wastes, for any mixtures no appropriate processes are existing.

The introduced scenario for the completely material reutilisation of mixed carbon fibre containing scraps represents a conceptual design for the connection of single wet processes in order to create an energy-saving and dust free process flowsheet based on mechanical crushing and sorting steps. Output of the process is a high quality fibre-product and a fibre-containing by-product which can be used in metallurgy as substitution for carbon aggregates.

## Verfahrenstechnik in Hydrosystemen Forschung-Entwicklung-Beratung

### Die Professur für Verfahrenstechnik in Hydrosystemen

Die Gewährleistung einer sicheren Versorgung mit sauberem Trinkwasser und die Förderung einer nachhaltigen Industrialisierung mit Unterstützung innovativer Technologien und Produktionsweisen sind Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (engl.: Sustainable Development Goals, SDG) der Vereinten Nationen, die auch in der Wasserwirtschaft von besonderer Relevanz sind.

In Zeiten der verstärkten Wasser(über-)nutzung und lokalem Wassermangel in der Trinkwasseraufbereitung sowie der Ressourcenschonung, Wertstoffrückgewinnung, Wasserwiederverwendung und Kreislaufführung im industriellen Fertigungsprozess fällt daher der Entwicklung und Optimierung innovativer Verfahren eine besondere Bedeutung in der Forschung und Lehre zu.

### Die Forschungsschwerpunkte des Lehrstuhls sind:

- Membranverfahren der Wasseraufbereitung und Abwasserbehandlung,
- Angewandte numerische Strömungsmodellierung (engl.: Computational Fluid Dynamics, CFD) in der Wasseraufbereitung und Abwasserbehandlung,
- (Industrielle) Wasserwirtschaft im Rahmen des integrierten Wasser- und Ressourcenmanagements (IWRM).

In der Lehre werden die angehenden Ingenieurinnen und Ingenieure mit umfangreichen technischen und sozialen Fachkompetenzen ausgebildet.



## Verfahrenstechnik in Hydrosystemen Forschung-Entwicklung-Beratung

### The Chair of Process Engineering in Hydro Systems

Ensuring a safe supply of clean drinking water and promoting a sustainable industrialisation, supported by innovative technologies and production methods, are part of the Sustainable Development Goals (SDGs) of the United Nations and of major relevance in the water management.

Hence, research and development as well as optimisation of innovate water and waste water treatment processes are of particular importance in the context of an industrial and academic research and education. Especially in times of increased water stress and local water deficiency in drinking water treatment as well as resource protection and recycling, water reuse and circular economy in industrial processes.

The defined research profiles of the chair are:

- Membrane processes in water and waste water treatment,
- Simulation of treatment processes, especially by Computational Fluid Dynamics (CFD),
- (Industrial) water management in the context of Integrated Water and Resource Management (IWRM).

In teaching, the prospective engineers are educated for extensive professional technical and social expertise.

## Forschungseinrichtungen im Verbund „Forschung für die Zukunft“

FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT ist eine gemeinsame Initiative der Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Diese Initiative wurde im Jahre 2000 ins Leben gerufen, um die Vorbereitung und Durchführung von Messeauftritten der Hochschulen und Forschungseinrichtungen der drei Bundesländer zu optimieren und Kosten einzusparen.

Ziel ist es, auf ausgewählten Fachmessen unter dem Slogan „FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT - Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen“ (Konkretisierung nach aktueller Beteiligungslage) Gemeinschaftsstände auf Messen zu organisieren und dadurch die in den Bundesländern zur Verfügung stehenden finanziellen und personellen Ressourcen so effektiv wie möglich einzusetzen.

Auf der Grundlage dieses Vorhabens wurde das Messeportal Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen entwickelt, das diese Messeauftritte ankündigt, dokumentiert und nach Beendigung einer Messe Informationen rund um den Messeauftritt und die ausgestellten Exponate weiterhin für interessierte Besucher im Internet vorhält.

Damit wird zugleich ein übergreifender Beitrag dazu geleistet, die Wettbewerbsfähigkeit unserer Einrichtungen auf den Gebieten der Lehre, der Forschung sowie des Wissens- und Technologietransfers in die Wirtschaft zu stärken. In diesem Sinne steht der Gemeinschaftsstand FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT grundsätzlich auch Partnern aus kleinen und mittleren Unternehmen der jeweiligen Region - darunter besonders Existenzgründern - offen.

Hier erhalten Sie als Unternehmensvertreter und Wissenschaftler einen Überblick über alle Messeaktivitäten der Forschungseinrichtungen aus Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.

Erleben Sie die aktuellsten und neuesten Innovationen aus den Forschungsbereichen der Hochschulen, Universitäten und teilnehmenden Partner. Sie können direkt über das Messeportal Kontakt zu den Ansprechpartnern der Forschungsprojekte aufnehmen, können sich aber auch anhand von Fotos, Beschreibungen und aktuellen Messe-meldungen über die Innovationen informieren.



# Überblick Forschungseinrichtungen im Verbund „Forschung für die Zukunft“



## IMPRESSUM

**Herausgeber:** Forschung für die Zukunft  
Projektleitung IFAT2018  
c/o Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg / TUGZ  
Universitätsplatz 2 · D-39106 Magdeburg  
Telefon: +49 391 67 58711  
Fax: +49 391 67 42111  
messen@ovgu.de

**gefördert durch:** Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft  
und Kunst,  
Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und  
Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt,  
Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und  
Digitale Gesellschaft, STIFT Thüringen

STAATSMINISTERIUM  
FÜR WISSENSCHAFT  
UND KUNST



SACHSEN-ANHALT



EUROPÄISCHE UNION  
**EFRE**  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung

Dieses Projekt wird von der Europäischen Union (EFRE) und dem Freistaat Thüringen  
(Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft) gefördert.



**STIFT**  
Stiftung für Technologie,  
Innovation und Forschung  
Thüringen

**Entwurf:** Ö Grafik  
Wittenberger Straße 114 A · D-01277 Dresden

**Satz:** TUGZ der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

**Bildnachweis:** *Titelmotiv*  
Hochschule Magdeburg-Stendal  
Ressourcenwirtschaft, Recycling/ Verwertung,  
Nachhaltigkeit, Ökobilanzierung  
Prof. Dr.-Ing. Gilian Gerke  
*Bildmaterial der Exponate*  
mit freundlicher Unterstützung der Aussteller auf dem  
Gemeinschaftsstand Forschung für die Zukunft

**Druck:** FISCHER druck&medien OHG  
Sestewitzer Straße 18  
04463 Großpösna

**Redaktions-  
schluss:** 11. April 2018

**Auflage:** 1200 Stück

# Messekalender 2018

Geplante Messestände Forschung für die Zukunft

## 2018

LEARNTEC	30.01-01.02.	Karlsruhe
E-WORLD ENERGY & WATER	06.-08.02.	Essen
DIDACTA	20.-24.02.	Hannover
LEIPZIGER BUCHMESSE	15.-18.03.	Leipzig
ANALYTICA	10.-13.04.	München
HANNOVER MESSE	23.-27.04.	Hannover
IFAT	14.-18.05.	München
CEBIT	11.-15.06.	Hannover
ACHEMA	11.-15.06.	Frankfurt/Main
SENSOR/TEST	26.-28.06.	Nürnberg
DEUTSCH-FRANZÖ.-FORUM	12.-13.10	Strassburg
COMPOSITES EUROPA	06.-08.11	Stuttgart
MEDICA	12.-15.11	Düsseldorf

# Geländeplan IFAT 2018

## Gemeinschaftsstand

Forschung  
für die  
Zukunft

**IFAT**

May 14-18, 2018

**Wichtig: Neue Verteilung der Ausstellungsbereiche!**  
**Important: New layout of exhibition sections!**



- Live-Demonstrationen / Live demonstrations**
- **Water Skills - Berufswettbewerbe (OWA) und Lehrlingbau-Challenge (D/GW/Trb)**
  - **Water Skills - Professionals Competitions (DMA) and A-Prize-Fitting Challenge (D/GW/Trb)**
  - **Wasserreinigung und Hochwasserschutz (THW)**
  - **Water Treatment and Flood Control (THW)**
  - **Truck In Action (VAK)**
  - **Wettbewerb Demontage (BDSV)**
  - **End-of-Life Vehicle Recycling (BDSV)**
  - **Prozesse: Biomasse und Mineralische Aufbereitungstechnik**
  - **Demontage Damp-, Biomasse und Mineralische Aufbereitungstechnik (DMA)**

- Energiegewinnung aus Sekundärabfällen und Abfall- und Aufreinigung, Luftfraktionierung**
- Energy generation from secondary raw and waste materials / Air-gas scrubbing and air extraction, air-pollution control**
- Flüssiggas-Separierung und -erzeugung / Air-gas scrubbing and air extraction, air-pollution control**
- Flue-gas scrubbing and air extraction, air-pollution control**
- Dimensionierungs-Abfallverwertung und -empörung / Waste recycling and disposal services / Consulting and engineering services / Information technology**
- Dimensioning, Abfallverwertung und -empörung / Waste recycling and disposal services / Consulting and engineering services / Information technology**
- Fragebögen F3/F4**
- Fragebogen F3/F4**
- Fragebogen F7/F8**
- Fragebogen F7/F8**
- Open-air area F3/F4**
- Open-air area F7/F8**
- e.s.t. experience.science.future.**
- e.s.t. experience.science.future.**
- Nachhaltigkeit im Straßenbau**
- Sustainability in Road Construction**

- Anlagenbau zur Wasseraufbereitung und Abwasserbehandlung / Wasser- und Biomassebau**
- Construction of water and wastewater treatment plants / Water- and Biomassebau**
- Hydraulische Engineering and civil construction**
- Hydraulic engineering and civil construction**
- Fahrzeuge und Aufbauten / Fahrzeugbau, Schweißtechnik, Fahrzeugreparatur**
- Vehicle and accessories / Vehicle and accessories / Vehicle repair**
- Vehicle and accessories / Vehicle repair**
- Street cleaning, maintenance and winter road services**
- Street cleaning, maintenance and winter road services**
- Aufbereitung und Recycling / Rückgewinnung, Aufbereitung und Verwertung von Sekundärabfällen / Altlastensanierung und Bodenbearbeitung**
- Refuse treatment and recycling / Recycling, conditioning and disposal of secondary raw materials / Remediation of old sites and soil treatment**
- Refuse treatment and recycling / Recycling, conditioning and disposal of secondary raw materials / Remediation of old sites and soil treatment**
- Abfallsammlung und -abfuhr**
- Refuse collection and transport**

- Ausstellungsspektrum / Exhibition sectors**
- Mess-, Steuer- und Regelungstechnik / Analyse- und Labortechnik**
- Process measuring and control technology / Analysis and laboratory techniques**
- Amulatoren**
- Amulators**
- Filtrage**
- Filtration**
- Bau und Instandhaltung von Wasser- und Abwasseranlagen**
- Construction and maintenance of water supply and sewerage systems**
- Pumpen**
- Pumps**
- Leitungen, Rohre und Kanäle**
- Ducts, pipes and sewers**