

HTW Dresden in Zahlen & Fakten

2020

Editorial	03
Überblick	04
Wichtige Ereignisse	06
Ausrichtung	10
Forschungsschwerpunkte	11
Menschen	12
Haushalt	13
Studierende	14
Studierende international	16
Gründungen	17
Forschung & Transfer	18
Schlaglichter Forschung	20

PROF. DR. RER. NAT. KATRIN SALCHERT
REKTORIN



Liebe Leserin, lieber Leser,
in Ihren Händen halten Sie die erste Ausgabe unserer neuen Broschüre *Zahlen und Fakten*. Mit diesem Format möchten wir Sie zukünftig einmal im Jahr kurz und übersichtlich über Entwicklungen in Lehre, Forschung, Personal und Haushalt der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden informieren. Der Bericht benennt Kennzahlen des vergangenen Jahres und stellt wichtige Ereignisse aus dem Hochschulleben vor.

Das Jahr 2020 war auch für unsere Hochschule ein herausforderndes Jahr mit einigen Um- und Aufbrüchen. Unerwartet traf uns die Corona-Pandemie. Plötzlich mussten Studium, Lehre, Forschung und Verwaltungsarbeit digital organisiert werden. Die Umstellung erfolgte im Rekordtempo und alle Beteiligten haben hier Großartiges geleistet. Gleichzeitig hat uns die Pandemie in Sachen Digitalisierung zu einer großen Lernkurve verholfen.

Doch es gab weitere Themen, die das Jahr 2020 an der HTW Dresden bestimmten. Das Rektorat hat sich neu gebildet. Die Hochschule wurde erneut mit dem *audit familiengerechte hochschule* ausgezeichnet, zahlreiche Forschungsprojekte wurden eingeworben und Gründungsvorhaben angeschoben. Der Neubau unseres Lehr- und Laborgebäudes ging in großen Schritten voran.

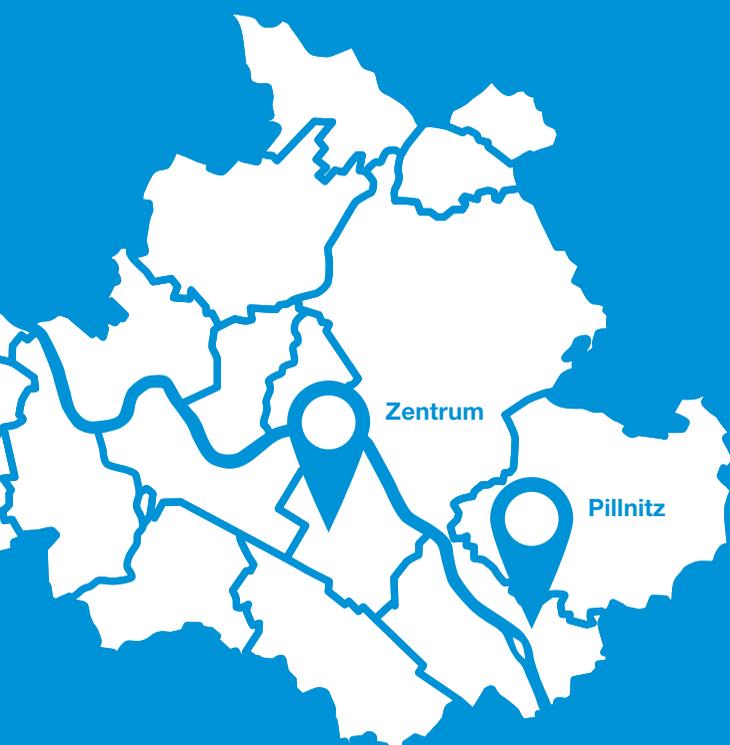
Diese Entwicklungen werden maßgeblich von den Menschen der Hochschule getragen. Ihr Mitwirken und ihre Flexibilität haben es ermöglicht, dass unserer Hochschule trotz der schwierigen Bedingungen ihren Aufgaben in Bildung, Forschung und Transfer erfolgreich nachkommen konnte.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Katrin Salchert

ÜBERBLICK

STANDORTE IN DRESDEN



STUDIERENDE



4.830

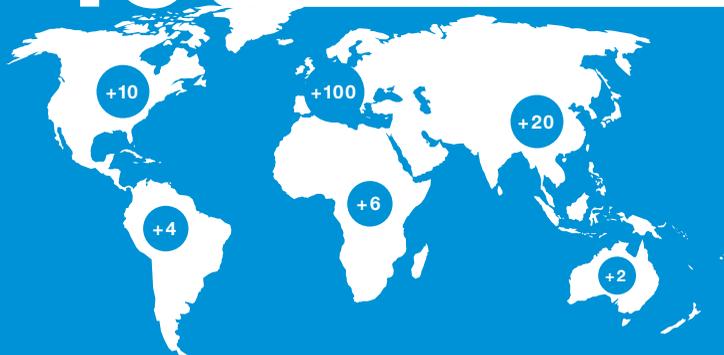
FAKULTÄTEN



STUDIENGÄNGE

42

INTERNATIONALE PARTNERSCHAFTEN



NETZWERKE



WICHTIGE EREIGNISSE

APRIL 2020

AMTSANTRITT: Neue Rektorin im Amt

Prof. Dr. rer. nat. Katrin Salchert trat zum 1. April ihr Amt als Rektorin der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden an. Die Chemikerin, die seit 2015 als Vizepräsidentin für Wissens- und Technologietransfer und Struktur an der BTU Cottbus tätig war, folgt damit auf Prof. Dr.-Ing. Roland Stenzel, der die Hochschule von 2010 bis 2020 leitete.



NEU GEWÄHLT: Prorektorin und Prorektor

Der Senat der HTW Dresden wählte am 28. April zwei neue Prorektoren. Das Amt der Prorektorin für Lehre und Studium übernimmt Prof. Dr. rer. pol. Anne-Katrin Haubold. Prorektor für Forschung und Entwicklung ist Prof. Dr.-Ing. Gunther Göbel (seit 2021 Prorektor für Forschung und Transfer).



JUNI 2020

FAMILIENGERECHT: Audit erfolgreich abgeschlossen

Am 6. Juni wurde die HTW Dresden zum dritten Mal in Folge mit dem Zertifikat *audit familiengerechte hochschule* ausgezeichnet. „Die Vereinbarkeit von Studium bzw. Beruf und Familie ist ein wichtiger Bestandteil unserer Hochschulkultur. Maßnahmen, die Familien fördern,

JULI 2020

erhöhen auch unsere Attraktivität als Arbeits- und Studienort.“, so Prof. Katrin Salchert.

INFORMIERT: Campustag – live und open air

Am 4. Juli konnten sich Studieninteressierte am Campus der HTW Dresden über die Studienmöglichkeiten informieren. Der Studieninformationstag bot Gelegenheit, sich neben den digitalen Beratungsangeboten auch persönlich zu informieren und die Hochschule vor Ort kennenzulernen.



PRÄMIERT: Nachwuchsforschung

Der Mathematiker Marcel Mokbel wurde am 4. Juli mit dem Nachwuchsforschungspreis 2020 der HTW Dresden ausgezeichnet. Für sein Promotionsvorhaben mit dem Titel *An ALE model for simulations of elastic surfaces in flow* erhielt er den mit 1.000 Euro dotierten Preis. Mit diesem Preis würdigt die HTW Dresden seit 2015 herausragende Leistungen im Bereich der angewandten Forschung.



ERNEUERT: Partnerschaft mit dem Olympiastützpunkt Sachsen

Das Studentenwerk Dresden, der Olympiastützpunkt Sachsen (OSP Sachsen) und die HTW Dresden haben ihr Bekenntnis als *Partner des Spitzensports* erneuert. Eine entsprechende Vereinbarung unterzeichneten am 13. Juli der Geschäftsführer des Studentenwerkes Martin Richter, der Leiter des OSP Sachsen Thomas Weise sowie die Rektorin der HTW Dresden Prof. Katrin Salchert. „Wir wollen die Studien- und Rahmenbedingungen im öffentlichen Interesse so gestalten, dass spitzensportliches Engagement mit einer akademischen Ausbildung zu vereinbaren ist.“, so die Rektorin.

NEU ERÖFFNET: Junior Scientist Center

Am 24. September wurde das Junior Scientist Center eröffnet. Drei ESF-Nachwuchsforschergruppen – VEMIWA, IRIS und DataMedAssist - mit insgesamt 13 jungen Forschenden finden dort einen gemeinsamen Platz zum Forschen und Netzwerken. Ausgelöst durch die erfolgreiche Förderbewilligung von gleich drei ESF-Nachwuchsforschergruppen entstand die Idee, an einem Ort die neuen Kompetenzen zu bündeln und damit Synergien zu erschließen. „Wir freuen uns, dass die Nachwuchsforschenden jetzt viel enger zusammenarbeiten können und der Transfer untereinander ausgebaut wird.“, so Prof. Gunther Göbel.



ERFOLGREICH: Förderprogramm FH Personal

Die HTW Dresden gehört zu den geförderten Hochschulen im Rahmen des Bundesprogramms *FH-Personal* zur Gewinnung und Qualifizierung professoralen Nachwuchses. Dafür wurde das Projekt *Prof@htw2025* entwickelt. Hier sollen u. a. Netzwerke mit außeruniversitären Einrichtungen ausgebaut, das Berufungsgeschehen optimiert sowie neue Arbeitsmodelle für Professorinnen und Professoren geschaffen werden.



STUDIUM REMOTE: Wie sich Lehre unter Corona-Bedingungen gestalten lässt

Der 3. Tag der Lehre widmete sich den Erfahrungen aus dem Corona-Semester. Unter dem Motto *Lessons learned* tauschten sich Lehrende zu best practices und digitalen Lehrmethoden aus.



AUSRICHTUNG

Die HTW Dresden wurde im Jahr 1992 gegründet. Heute reiht sie sich ein in die Spitzengruppe der deutschen Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW).

ANGEWANDT UND PRAXISNAH

42 Studiengänge in den Bereichen Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Maschinenbau, Informatik/Mathematik, Wirtschaftswissenschaften, Landbau, Umwelt, Chemieingenieurwesen, Geoinformation und Design führen zu den Abschlüssen Bachelor, Master und Diplom.

Lehre und Forschung sind an der HTW Dresden eng miteinander verbunden und stark praxisorientiert. Studierende können sich früh an Forschungsprojekten beteiligen, profitieren von engen Kontakten zu Industriepartnern und haben darüber hinaus die Möglichkeit, im Rahmen von kooperativen Promotionsverfahren zu promovieren.

VERNETZUNG UND TRANSFER

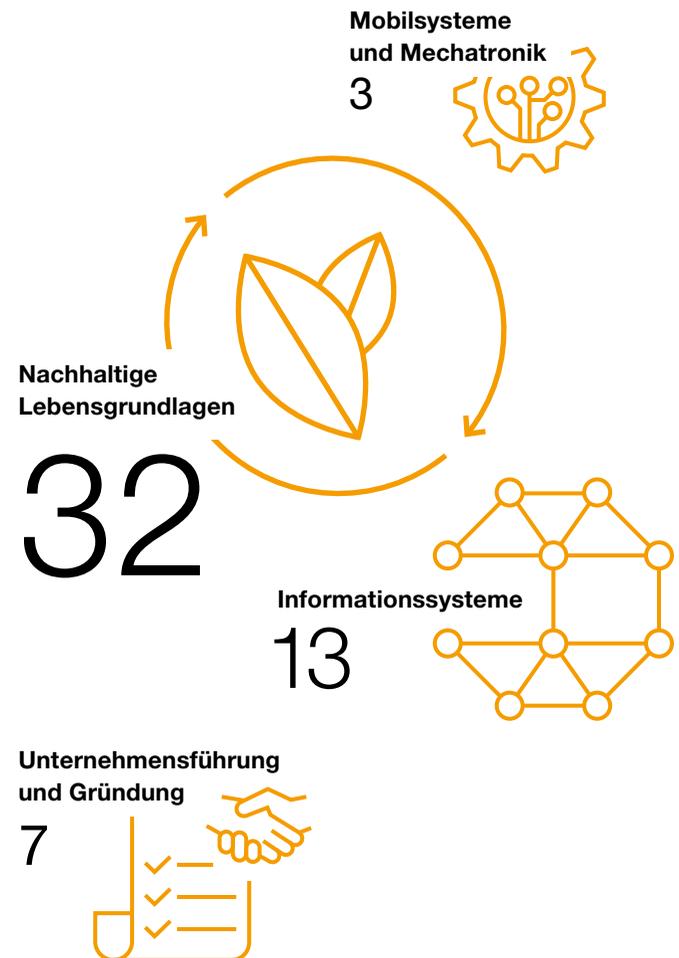
Als wichtige Partnerin von Industrie und Wirtschaft ist die Forschung der HTW Dresden auf Anwendung und Praxis ausgerichtet. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterstützen Unternehmen dabei, Innovationen zu entwickeln und Technologien voranzutreiben. Die fachliche Vielfalt und die sehr gute Vernetzung mit zahlreichen Technologie- und Forschungszentren des Wissenschaftsstandorts Dresden ermöglichen die Arbeit in interdisziplinären Teams.

Die Gründungsschmiede unterstützt Studierende und Lehrkräfte bei der Gründung eigener Unternehmen – von der Konkretisierung der Geschäftsidee, über den Businessplan bis hin zur Beantragung von Fördergeldern.

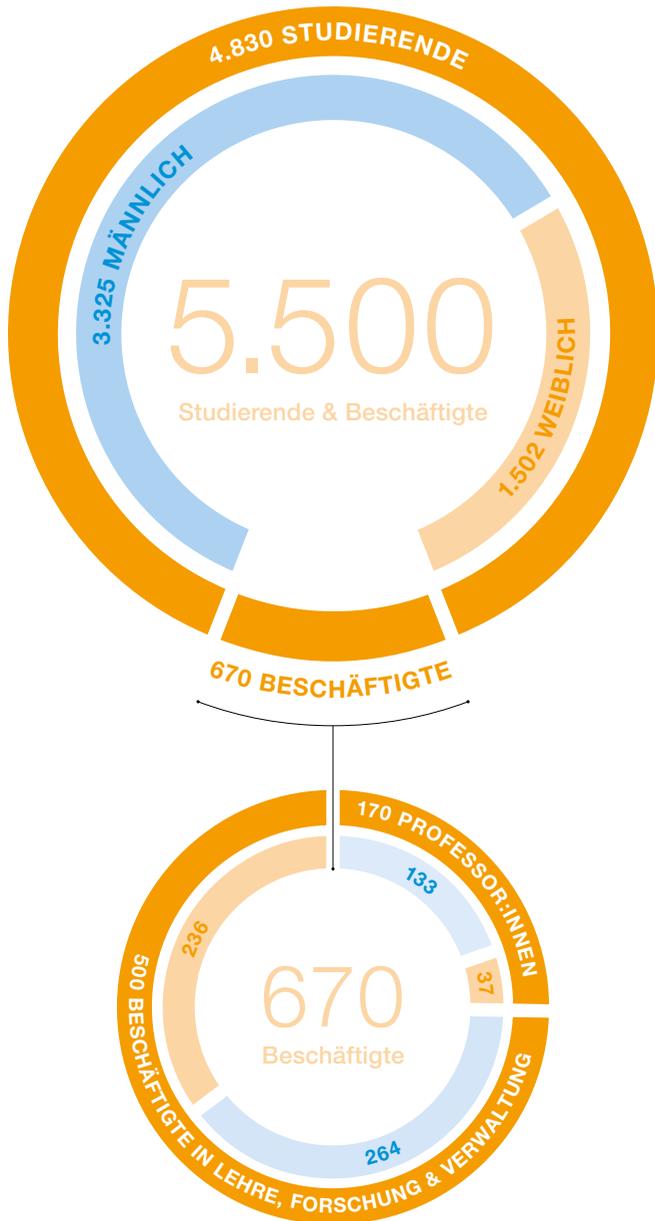
Die HTW Dresden ist eine von fünf sächsischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften im Transferverbund Saxony⁵. Mittels interdisziplinärer Zusammenarbeit und Vernetzung soll damit der forschungsbasierte Wissens- und Technologietransfer in Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft gestärkt werden.

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Die Forschung an der HTW Dresden orientiert sich an den vier Profillinien: *Mobilsysteme und Mechatronik*, *Nachhaltige Lebensgrundlagen*, *Informationssysteme* sowie *Unternehmensführung und Gründung*. In allen vier Profillinien startete im Jahr 2020 eine Vielzahl interdisziplinärer Forschungsprojekte.



MENSCHEN



HAUSHALT

MITTELHERKUNFT	EINNAHMEN IN €
HAUSHALTSMITTEL	
Grund-und Leistungsbudget	31.884.000
Zielvereinbarungsbudget	2.095.000
ZUSATZ-UND SONDERMITTEL	
Hochschulpakt 2020	4.131.000
Initiativbudget	444.000
Großgeräte	738.000
DRITTMITTEL	
Drittmittel aus Projektförderung (i. d. R. aus öffentlichen Kassen, ohne Drittmittel aus angegliederten Forschungseinrichtungen)	8.939.000
Drittmittel aus zivilrechtlichen Verträgen	1.442.000
Spenden einschließlich Deutschlandstipendium	219.000

Stichtag: 31.07.2020

STUDIARENDE

GESAMT

4.830

Studierende gesamt im Wintersemester 2020–2021

3.325 1.502 1.358 412 402 265 137

DAVON MÄNNLICH

DAVON WEIBLICH

STUDIEN-
ANFÄNGER:INNEN

INTERNATIONALE
STUDIARENDE

ABSOLVENTEN:INNEN
GESAMT

DAVON MÄNNLICH

DAVON WEIBLICH

VERTEILUNG AUF DIE EINZELNEN FAKULTÄTEN

BAUINGENIEURWESEN

583 437 146 186 98 50 32 18

DESIGN

139 57 82 40 5 11 7 4

ELEKTROTECHNIK

430 391 39 109 58 43 39 4

GEOINFORMATION

365 254 111 101 14 20 13 7

INFORMATIK / MATHEMATIK

747 607 138 265 59 74 54 20

LANDBAU / UMWELT / CHEMIE

769 390 378 208 21 73 32 41

MASCHINENBAU

677 625 52 166 38 53 48 5

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

1.120 564 556 283 119 78 40 38

GESAMT

DAVON MÄNNLICH

DAVON WEIBLICH

STUDIEN-
ANFÄNGER:INNEN

INTERNATIONALE
STUDIARENDE

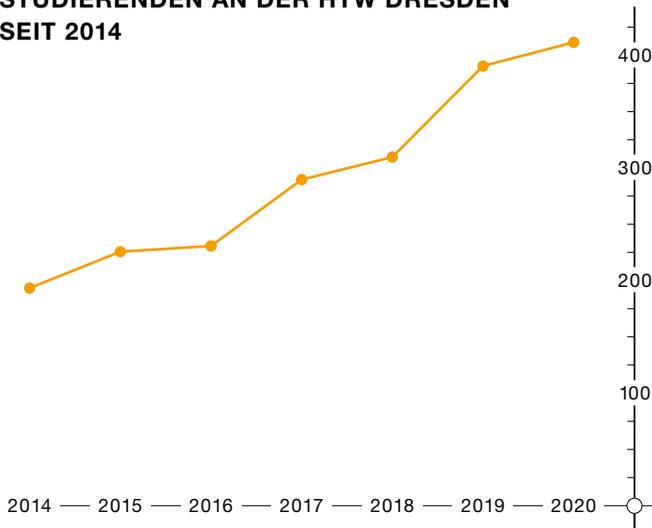
ABSOLVENTEN:INNEN
GESAMT

DAVON MÄNNLICH

DAVON WEIBLICH

STUDIERENDE INTERNATIONAL

ANZAHL DER INTERNATIONALEN
STUDIERENDEN AN DER HTW DRESDEN
SEIT 2014



HERKUNFTSLÄNDER



INDIEN: 49 | VIETNAM: 30 | CHINA (VR): 27 | ARABISCHE REP.
SYRIEN: 23 | NIGERIA: 16 | INDONESIA: 13 | RUSSISCHE
FÖDERATION: 12 | ALBANIEN: 10 | UKRAINE: 10 | BANGLADESCH: 9

GRÜNDUNGEN

8 Anzahl der Gründungen

15 Anzahl der betreuten Gründungsteams



Foto: klareau

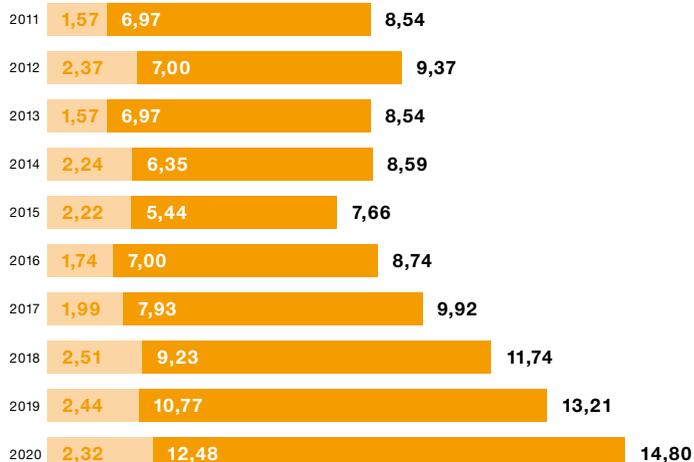
GEGRÜNDET 2020: KLAREAU

Kläranlagen gehören zu den größten kommunalen Energieverbrauchern. Das Team von klareau will Kläranlagen optimieren und deren Energieverbrauch verringern. Dazu entwickelten sie eine Messtechnik, mit der verschiedene Kenngrößen, wie z. B. Effizienz des Sauerstoffeintrags oder die Bestimmung des Absetzverhaltens des Belebtschlammes im Nachklärbecken, erfasst werden.

FORSCHUNG & TRANSFER

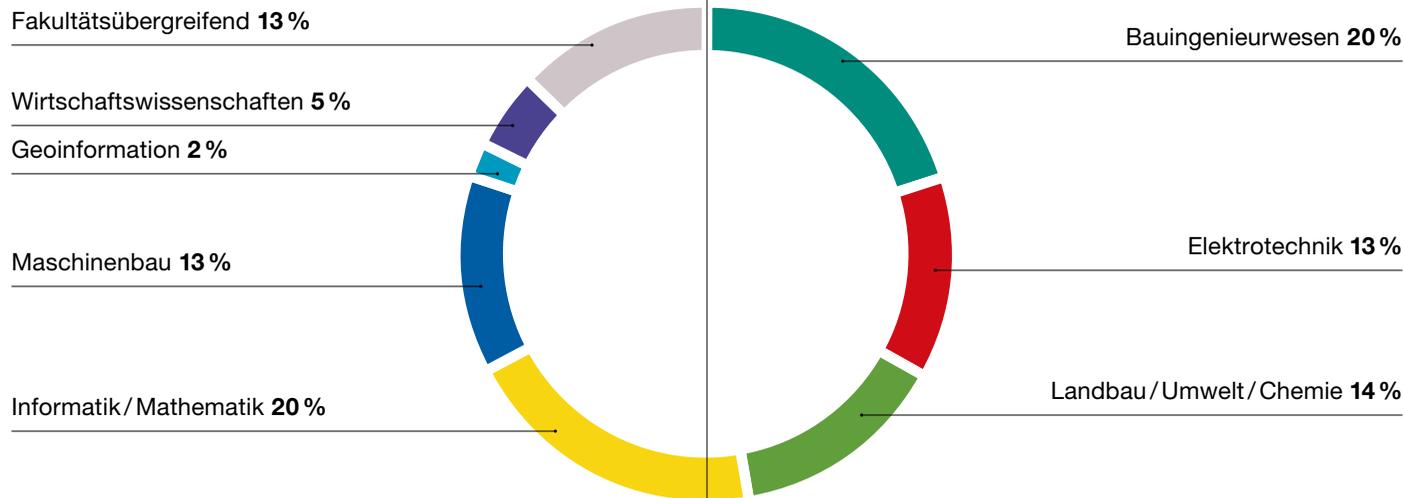
ENTWICKLUNG DER DRITTMITTELEINNAHMEN

WIRTSCHAFT EU / BUND / LÄNDER GESAMT IN MIO. €



Werte inklusive Drittmitteln des Zentrums für angewandte Forschung und Technologie e.V. als eigenständige Forschungseinrichtung an der HTW Dresden

VERTEILUNG DRITTMITTEL NACH FAKULTÄTEN



WEITERE TRANSFERAKTIVITÄTEN

43 Aktive technische Schutzrechte (Patente und Gebrauchsmuster)

7 Patent-Neuanmeldungen

11 Erfindungsmeldungen

67 Anzahl laufender kooperativer Promotionen

SCHLAGLICHTER FORSCHUNG

NACHHALTIGKEIT

Kompetenzzentrum Uferfiltration

Im BMBF-geförderten Verbundvorhaben CCRBF entsteht ein Kompetenzzentrum Uferfiltration mit Sitz in Dresden und Roorkee (Indien). Ziel ist es, das Reinigungspotential von naturnahen Verfahren der Wasserwirtschaft zu präsentieren und einen Austausch zwischen Forschenden und Anwendern zu fördern. Zudem sollen neue Methoden der Grundwasseranreicherung eingesetzt werden, um das Wasserangebot in Indien zu erhöhen.

BIODIVERSITÄT

Erhaltung einheimischer Hühnerrassen

Alte, einheimische Geflügelrassen leisten einen wichtigen Beitrag zur genetischen Diversität, deshalb müssen sie auch zukünftig in der Landwirtschaft erhalten bleiben. Im EPLR-geförderten Projekt wird das Leistungsvermögen zweier alter Geflügelrassen, die extrem gefährdete Lokalarasse Sachsenhuhn und die stark gefährdete Deutsche

Zwerg-Langshan, in Aufzucht und Legeperiode untersucht. Die Ergebnisse werden in einer Software zusammengefasst, um Züchtern ein Werkzeug zur Planung der Anpaarung zur Verfügung zu stellen.



Foto: Freick/Schreiter

UMWELTSCHUTZ

Mikroplastik in sächsischen Gewässern

Das ESF-geförderte Nachwuchsforschungsprojekt VEMIWA beschäftigt sich mit dem Vorkommen von Mikroplastik in Grenzflüssen wie Elbe und Neiße – insbesondere in deren Sohl-sedimenten. Die Forschenden untersuchen auch, wie die Partikel im Gewässer weitertransportiert werden. Um die Menge an Mikroplastik zu eruieren und das Material anschließend zu charakterisieren, wird eine Methode der Probenaufbereitung auf Grundlage elektrostatischer Sortierung weiterentwickelt. Außerdem wird eine kalorimetrische Analyse-methode, die normalerweise im Labor durchgeführt wird, für den Praxiseinsatz angepasst und kalibriert.



Foto: Deutsche Meeresstiftung / Marie Beckers

DIGITALISIERUNG

Landmanagement mit BIM

Das BMWi-geförderte Forschungsprojekt LandBIM unterstützt die Digitalisierung von Verwaltungs- und Geschäftsprozessen, indem es die Grundlage für die Realisierung digitaler Bauanträge schafft. Im Projekt erarbeiten die Forschenden eine Methodik, die wesentliche grundstücksbezogene Daten mit einem digitalen Bauwerksmodell (BIM) logisch verknüpfen soll.

DataMedAssist – Innovative Data-Science Methoden für die Systemmedizin

Die ESF-Nachwuchsforschergruppe DataMedAssist zielt darauf ab, mit Hilfe von innovativen Data-Science Methoden neue Erkenntnisse bei der Analyse multizellulärer Gewebeorganisation zu schaffen. Im Projekt werden mathematische Modelle geschaffen, die in der Lage sind, das Wachstumsverhalten von biologischem Gewebe zu beschreiben. Anhand der damit gewonnenen theoretischen Prognosen über bspw. die Progression und Reaktion eines Tumors sind individualisierte Therapieplanungen möglich.

RFID Sensorik für Predictive Maintenance Szenarien

Das Verbundprojekt der HTW Dresden und dem Fraunhofer-LPMS erforscht neue Methoden für die Nutzung von drahtlosen RFID-Sensorsystemen für Industrie 4.0-Anwendungen. Im EFRE-geförderten Projekt soll ein holistisches Framework eines Cyber-Physischen Produktionssystems (CPPS) aus Hard- und Softwarekomponenten entstehen, das typische Messaufgaben für die Industrie 4.0 effizient realisiert. Dazu wird einem Plug-and-Work-Ansatz unter Nutzung von RFID-Technologien gefolgt.

ISS – Integrierte Sinneserweiterung in Schutzbekleidung

Im Kooperationsprojekt mit der Berufsfeuerwehr Dresden wird eine Schutzausrüstung entwickelt, die gefährliche Einsätze der Feuerwehr kontrollierbarer und sicherer gestaltet. Neben einem holographischen Display im Sichtbereich des Trägers überträgt eine vibro-taktile Datenschnittstelle die von externen Sensoren aufgezeichneten Signale direkt und ablenkungsfrei auf die Haut des Trägers. Dank eines Telemetrie-systems kann die Einsatzleitung den Einsatz genau und in Echtzeit überwachen und auswerten.



Übersicht über aktuelle Forschungsprojekte
htw-dresden.de/forschung/aktuelle-projekte

Die im Flyer vorgestellten Projekte werden durch öffentliche Förderprogramme unterstützt. Wir bedanken uns bei allen Fördergebern für die Zusammenarbeit.



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



Europäische Union

Europa fördert Sachsen.



Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Europäischer Sozialfonds
für Deutschland

Diese Maßnahme wurde mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des von den Abgeordneten des sächsischen Landtages beschlossenen Haushaltes.



**HOCHSCHULE FÜR TECHNIK
UND WIRTSCHAFT DRESDEN**

Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden
www.htw-dresden.de

KONZEPT UND REDAKTION

Constanze Elgleb (verantw.) // Sophie Tietze

BILDNACHWEIS

HTW Dresden, Peter Sebb

GESTALTUNG

www.daHeim.design

DRUCK

WDS Pertermann, Dresden

AUFLAGE

1.000 Exemplare