

Forschungsbericht Kompakt 2018

Inhalt

Vorwort	3
Drittmittel­einnahmen 2018	4
Verteilung der Drittmittel­einnahmen 2018	5
Entwicklungen 2018	6
Neu berufene Professorinnen/Professoren an der HTW Dresden 2018	8
Nachwuchsforscherpreis 2018	9
Fakultät Bauingenieurwesen	10
Fakultät Elektrotechnik	16
Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie	22
Fakultät Informatik/Mathematik	28
Fakultät Maschinenbau	32
Fakultät Geoinformation	36
Fakultät Wirtschaftswissenschaften	40
Fakultät Design	44
Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik	46
Forschungsinstitut Intelligente Interaktive Technische Systeme	48
Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.	50
Impressum	53

Vorwort

Die Forschung und Entwicklung an der HTW Dresden nahm auch im Jahr 2018 einen großen Stellenwert ein. So konnten im Verbund mit dem Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e.V. (ZAFT) im Jahr 2018 insgesamt 11,75 Mio. Euro Einnahmen aus Drittmitteln generiert werden. Allein an der HTW Dresden (ohne ZAFT) konnten je Hochschullehrer rund 71.600 Euro Drittmittel eingeworben, was deutlich über dem Durchschnitt der Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Deutschland liegt. In Bezug auf die Weiterentwicklung der Infrastruktur möchte ich zwei Projekte hervorheben: zum Einen die Eröffnung des Rapid Labors. Im gemeinsamen Labor der Fakultäten Maschinenbau, Geoinformation und Design stehen nun aktuelle 3D-Drucktechnologien für Lehre und Forschung zur Verfügung. Zum Anderen die Einweihung einer Agrophotovoltaikanlage auf dem Versuchsfeld der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie am Standort Pillnitz mit dem Ziel ein kombiniertes Nutzungssysteme der Gemüseerzeugung mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu entwickeln.

Im Schnitt stammten 21% der Drittmiteleinahmen aus der Wirtschaft. Im Jahr 2018 wurden insgesamt rund 200 Projekte bearbeitet, die den vier Profillinien Mobilsysteme und Mechatronik, Informationssysteme, Nachhaltige Lebensgrundlagen sowie Unternehmensführung und Gründung zugeordnet sind. Zudem entstanden im Berichtsjahr etwa 250 Publikationen sowie sechs erteilte Patente. Sehr eindrucksvoll sind außerdem die über 60 laufenden kooperativen Promotionsverfahren, die an der HTW Dresden betreut werden. Davon konnten im Jahr 2018 insgesamt zehn erfolgreich abgeschlossen werden. Unter ihnen auch die Preisträgerin des Nachwuchsforscherpreises 2018 Dr. Claudia Scharff.

Mein besonderer Dank gilt allen an den Forschungs- und Entwicklungsaufgaben beteiligten Hochschullehrer/-innen und Beschäftigten, die mit großer Fachkompetenz und hohem Engagement auch im Jahr 2018 herausragende Leistungen erbracht haben. Unseren Partnern in der Wirtschaft, Einrichtungen der öffentlichen Hand, in Hochschulen und Forschungseinrichtungen möchte ich im Namen der gesamten Hochschule für das uns entgegengebrachte Vertrauen herzlich danken. Ich verbinde den Dank mit dem Wunsch auf eine weitere gute Zusammenarbeit bei der Einwerbung neuer innovativer Forschungs- und gemeinsamer Entwicklungsprojekte.

Ihr Prorektor für Forschung und Entwicklung

Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke



Zur Person

Der Senat der HTW Dresden hat Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke 2015 zum Prorektor für Forschung und Entwicklung gewählt. Er vertritt zudem seit 2003 das Lehrgebiet Ökologischer Landbau an der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie der HTW Dresden.

Als Prorektor setzt er sich seit 2015 für eine interdisziplinäre und international ausgerichtete Forschung ein. Darüber hinaus erhalten Themen wie Transfer und Vernetzung, Forschungsdatenmanagement sowie ein guter Service für Forschende erhöhte Aufmerksamkeit.

Drittmittel­einnahmen 2018

Entwicklung der Drittmittel­einnahmen der HTW Dresden 2009 - 2018

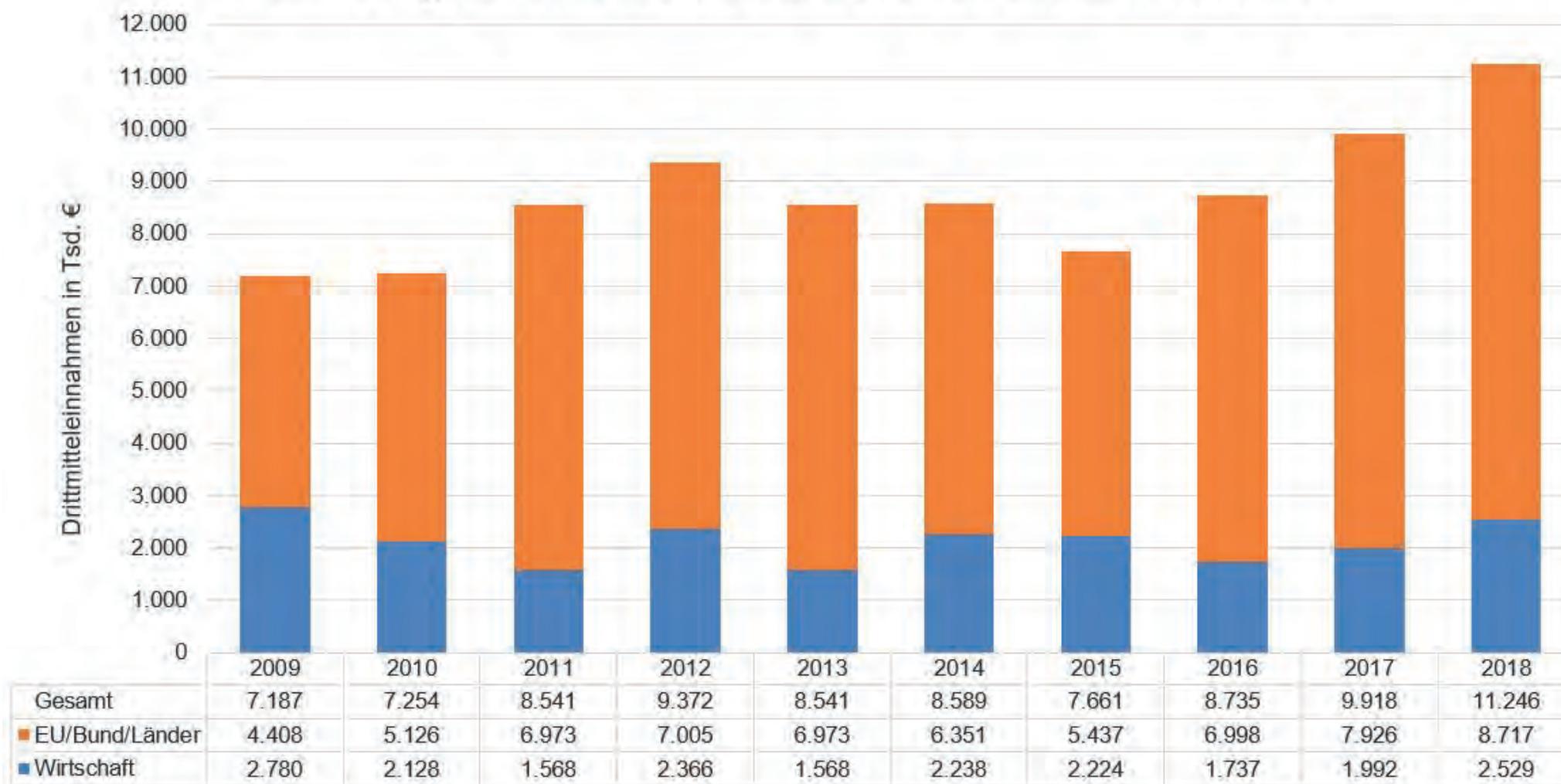


Abb. 1: Entwicklung der Drittmittel­einnahmen der HTW Dresden in den vergangenen zehn Jahren von 2009 - 2018

Verteilung der Drittmiteleinnahmen 2018

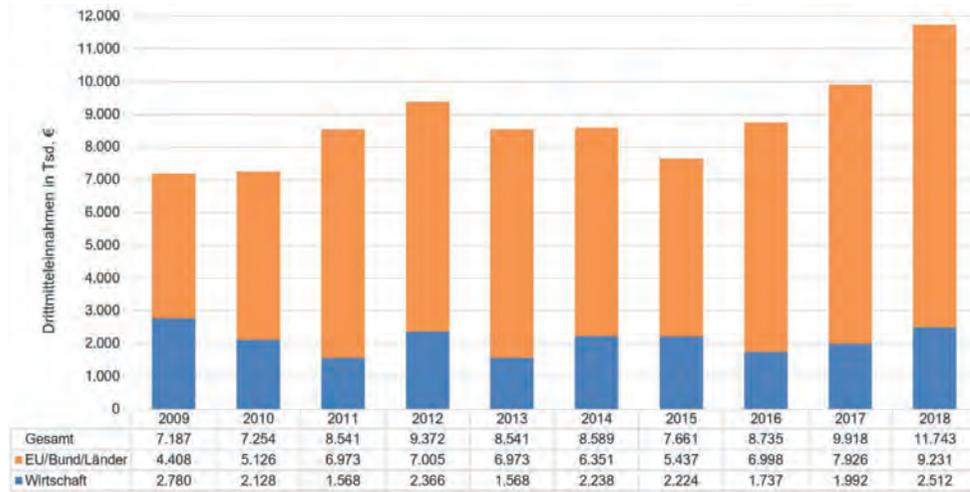


Abb. 2: Verteilung der Drittmiteleinnahmen 2018 auf die Einrichtungen der HTW Dresden

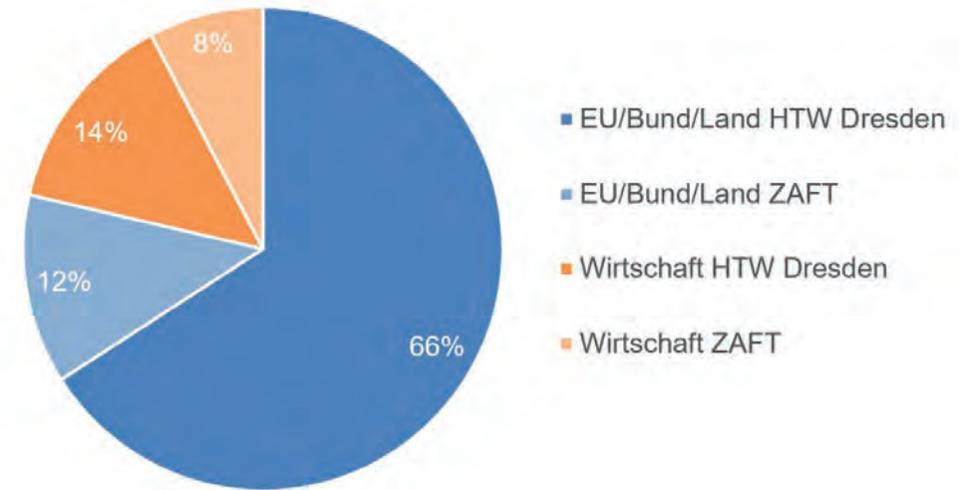


Abb. 3: Verteilung der Drittmiteleinnahmen 2018 auf HTW Dresden und ZAFT sowie nach Art der Förderung

Entwicklungen 2018

Saxony⁵ geht an den Start

Der Transferverbund „Saxony⁵“ bündelt die Ressourcen und Kompetenzen der fünf sächsischen HAW sowie mehrerer Partner. Wissenstransfer verstehen die beteiligten Hochschulen dabei als rekursiven Prozess, d.h. Innovationen sollen Schritt für Schritt im Austausch mit der Gesellschaft und Wirtschaft entstehen. Wie sieht das in der Praxis aus? Vertreter aus Unternehmen, wissenschaftlichen oder gesellschaftlichen Institutionen können sich mit ihren Problemen und Fragen an den Verbund zu wenden. In multidisziplinären Teams entwickeln die Hochschulen konkrete Antworten und Lösungen, die sie dann wieder in die Öffentlichkeit zurückspielen. Indem die Hochschulen untereinander sowie mit Wirtschaft und Gesellschaft Wissen und Ideen austauschen, entstehen neue Impulse. Diese gegenseitige Stimulation und das gemeinsame Erarbeiten von Lösungen für Probleme aus der Praxis fördert wiederum die Entwicklung weiterer innovativer Ansätze. „Der enge, wechselseitige Austausch von Ideen und Know-how ist ein Motor für Innovationen und somit für uns der Schlüssel zum Erfolg. Wir suchen gemeinsam mit Unternehmern, aber auch Bürgern nach anwendungsorientierten Lösungsansätzen für die drängenden Probleme unserer Zeit“, erläutert Prof. Knut Schmidtke, Projektleiter und Prorektor der HTW Dresden, den Grundgedanken des Projekts.

Weitere Infos unter: www.saxony5.de



Saxony⁵
Wissen intelligent vernetzt.

Abb. 4: Wissen intelligent vernetzt. - ist das Leitmotiv des Projektes.

Entwicklungen zum Umgang mit Forschungsergebnissen

Die HTW Dresden hat sich zum Prinzip der freien Zugänglichkeit zu wissenschaftlichen Erkenntnissen über das Internet bekannt, um den größtmöglichen Nutzen von Forschung für Wissenschaft und Gesellschaft zu erreichen. Dazu hat der Rektor Prof. Roland Stenzel nach Befürwortung durch den Senat im Mai 2018 die „*Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen*“ unterzeichnet.

Gleichzeitig wurde im Senat die *Open-Access-Erklärung der HTW Dresden* beschlossen. In diesem ermutigt die HTW Dresden ihre Mitglieder dazu, ihre wissenschaftlichen Arbeiten öffentlich zugänglich (Open-Access) zu publizieren und Ressourcen aus der Wissensvermittlung der Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen. Außerdem wurden *Leitlinien im Umgang mit Forschungsdaten an der HTW Dresden* verabschiedet, die Forschende, Lehrende und Studierende für die steigende Digitalisierung von Forschungsprozessen und den damit einhergehenden Verantwortlichkeiten sensibilisieren sollen.

Die beiden Strategiepapiere wurden im Rahmen des BMBF-geförderten Projektes zum Forschungsdatenmanagement „FoDaMa-HTWD“ im Prorektorat für Forschung und Entwicklung (PFE) in enger Zusammenarbeit mit der Hochschulbibliothek und dem Prorektorat für Lehre und Studium entwickelt. Ziel der Arbeiten im PFE zum Umgang mit Forschungsergebnissen ist der Erhalt der Förderfähigkeit der Hochschule und der dafür notwendige Aufbau neuer Strukturen, Prozesse und Service-Angebote für die Forschenden der HTW Dresden.

Weitere Infos unter www.htw-dresden.de/fdm

HTW Dresden goes EU - jetzt verstärkt auch in der Forschung

Seit Sommer 2018 beschäftigt sich eine vom BMBF geförderte EU-Servicestelle damit, Wissenschaftler bei der Einwerbung von europäischen Fördermitteln zu beraten und zu unterstützen. Ziel ist es dabei, die vielfältigen Aufgaben rund um einen EU-Forschungsantrag zu koordinieren und aktiv mitzuwirken: von der Recherche passender Förderausschreibungen bis hin zum Projektmanagement eines bewilligten Projektes. Damit sollen einerseits mehr Drittmittel aus dem europäischen Forschungsrahmenprogramm eingeworben werden, aber auch mehr nationale und internationale Vernetzung stattfinden. So kann sich die HTW Dresden in Zukunft besser in große europäische Verbundprojekte einbringen und von den zahlreichen Kompetenzen ausländischer Hochschulen und Unternehmen profitieren.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

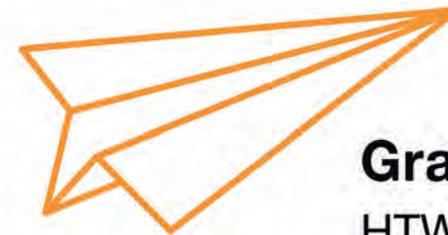
Abb. 5: Die Projekte "Saxony5", "FoDaMa-HTWD" und "HTWDgoesEU" werden vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Graduierenservice startet

Wer sich an der HTW Dresden neben der fachlichen Arbeit auch im Bereich wissenschaftlicher Kompetenzen und Kenntnisse weiterentwickeln will, ist beim Graduierenservice genau richtig. Seit November 2018 werden hier viele der hochschulweit bereits bestehenden Angebote für Wissenschaftler/-innen gebündelt und darüber hinaus neue Veranstaltungen etabliert. Es besteht zudem die Möglichkeit ein Zertifikat des Graduierenservice zu erlangen. Die Veranstaltungen werden dabei den folgenden fünf Modulen zugeordnet:

- Wissenschaftliches Arbeiten
- Management und Methoden
- Lehre und Didaktik
- Finanzierung
- Kommunikation

Weitere Infos: www.htw-dresden.de/graduierenservice



Graduierenservice
HTW Dresden

Abb. 6: Ziel ist es, das wissenschaftliche Personal sowohl auf fachlicher als auch persönlicher Ebene noch besser zu vernetzen.



Neu berufene Professorinnen/Professoren an der HTW Dresden 2018

Prof. Dr. rer. nat. habil. Arne Cierjacks

Professur für Landschaftsentwicklung/Vegetationstechnik (Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie)

Prof. Dr.-Ing. Christian Heidenreich

Professur für Statik/Tragwerksanalyse (Fakultät Bauingenieurwesen)

Prof. Dr. iur. Kerstin Kreul

Professur für Wirtschaftsrecht, insbes. Ingenieur- und Technikrecht (Fakultät Wirtschaftswissenschaften)

Prof. Dr. Stephan Kühnel

Professur für Wirtschaftsprüfung und Unternehmensberatung (Fakultät Wirtschaftswissenschaften)

Prof. Dr.-Ing. Uwe Kühsel

Professur für Fertigungsplanung und Montage (Fakultät Maschinenbau)

Prof. Dr. Elena Klimova

Professur für Mathematik / Analysis (Fakultät Informatik/Mathematik)

Prof. Dr. phil. Florian Alexander Schmidt

Professur für Designkonzeption und Medientheorie (Fakultät Design)

Prof. Dr.-Ing. Gerd Valtin

Professur für Elektroenergieversorgung (Fakultät Elektrotechnik)

Nachwuchsforscherpreis 2018

Jährlich werden herausragende Leistungen von Nachwuchsforschern an der HTW Dresden im Bereich der angewandten Forschung mit einem Preis gewürdigt.

Die Finalisten

- Dr. Michael Dimmer: „Softwaresystem zur Planungsunterstützung im Straßenbrückenbau“ (Fakultät Bauingenieurwesen)
- Dr. Doreen Göhler: „Beitrag zur Variablenselektion und Mustererkennung bei zeitveränderlichen Transmissionspektren“ (Fakultät Elektrotechnik)
- Dr. Claudia Scharff: „Einfluss elektromagnetischer Strahlung auf Wachstums- und Stoffwechselprozesse bei Mikroalgen aus der Abteilung Chlorophyta“ (Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie)

Die Preisträgerin

Den Preis erhält 2018 Dr. Claudia Scharff. Sie promovierte in einem kooperativen Verfahren mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie der HTW Dresden unter der Betreuung von Professor Fritz-Gerald Schröder zur Mikroalge als zukunftsweisende Rohstoffquelle. Konkret beschäftigte sie sich mit dem Einfluss elektromagnetischer Strahlung auf die Wachstums- und Stoffwechselprozesse von Mikroalgen einer bestimmten Abteilung (Chlorophyta). Ziel ist es, die Produktionseffizienz von Algen zu erhöhen, um in Zukunft verstärkt Nahrungs- und Nahrungsergänzungsmittel aus Mikroalgen herzustellen bzw. hochwertige Inhaltsstoffe aus deren Biomasse zu gewinnen.

Einschätzung der Auswahl

„Frau Dr. Scharff hat durch ihre Experimente nicht nur herausragende Ergebnisse zum Einfluss von Umweltfaktoren auf das Wachstum von Mikroalgen gewonnen, sondern ist auch in der Lage ihre wissenschaftliche Arbeiten international in Fachzeitschriften zu publizieren und in Vorträgen exzellent zu präsentieren“, begründet Professor Knut Schmidtke, Prorektor für Forschung und Entwicklung und Vorsitzender der Jury, die Entscheidung.



Abb. 7: Die Finalisten des Nachwuchsforscherpreises 2018 der HTW Dresden: Dr. Michael Dimmer, die Gewinnerin Dr. Claudia Scharff und Dr. Doreen Göhler.



Fakultät Bauingenieurwesen

Abb. 8: Sebastian Schäfer, Robert Pabel, Prof. Jens Engel und Enrico Kammel (v.l.n.r.) bei der Vorbereitung eines Großscherversuchs

Forschung 2018 an der Fakultät Bauingenieurwesen

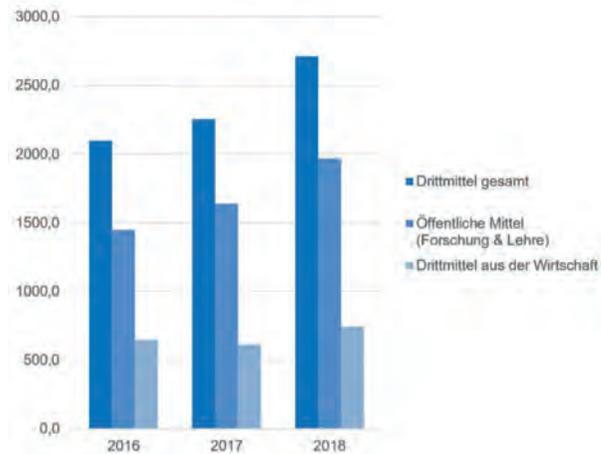


Abb. 9: Drittmiteleinahmen in Tsd. € Fakultät Bauingenieurwesen 2016-2018

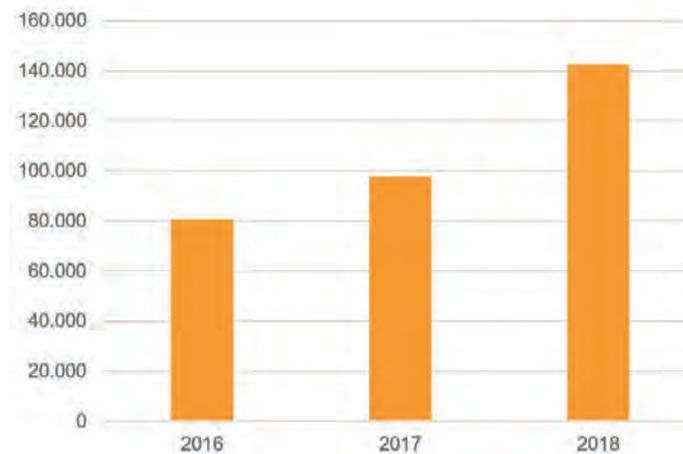


Abb. 10: Drittmittel/Professur in € der Fakultät Bauingenieurwesen 2016-2018

Den sehr breit gestaffelten Tätigkeitsfeldern der Bauingenieure entsprechend zeichnen sich die Forschungsaktivitäten an der Fakultät Bauingenieurwesen durch eine große Bandbreite der Projekte im In- und Ausland aus. Der ausgesprochen hohe Anteil an Industriebeteiligungen steht für den durchweg zugrundeliegenden Anwendungsbezug der Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Eine Vielzahl an Hochschullehrern und Mitarbeitern ist mit ihren Kooperationspartnern an den Projekten beteiligt, die sich durch klar definierte Entwicklungsziele und kompakte Laufzeiten auszeichnen. Fachübergreifend und interdisziplinär orientierte Aufgabenstellungen gewannen in 2018 weiter an Bedeutung. Mit einem eingeworbenen Drittmittelvolumen von insgesamt 2,5 Mio. € im Berichtsjahr 2018 nimmt die Fakultät den Spitzenplatz an der Hochschule ein. Die Forschungsthemen reichen von geotechnischen, wasserwirtschaftlichen und baustoffkundlichen Fragestellungen über Untersuchungen aus den Bereichen des Straßen- und Eisenbahnbaus bis hin zu Forschungsarbeiten auf den Gebieten des Konstruktiven Ingenieurbaus. Als besonders forschungsstark sind die Fachbereiche Geotechnik und Wasserwesen einzuschätzen. Die Forschungsarbeiten zur nachhaltigen Wassergewinnung (Komptenzzentrum Uferfiltration in Indien) wurden im Rahmen des Post-Doc-Programms der HTW Dresden fortgesetzt. Im Berichtsjahr 2018 waren drei Doktoranden aus dem Bereich Wassermanagement sowie ein Doktorand des Konstruktiven Ingenieurbaus in kooperativen Promotionsvorhaben tätig.



Dekan:
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel
0351 462 2352
jens.engel@htw-dresden.de



Beauftragter für Forschung:
Prof. Dr.-Ing. Holger Flederer
0351 462 2435
holger.flederer@htw-dresden



Projektübersicht

Projektleiter	Thema	Laufzeit / Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr.-Ing. Thomas Bösche	Entwicklung anorganisch gebundener Carbonbetonbewehrungselemente	01.02.2018 - 31.01.2020 / BMBF
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	Entwicklung umweltingenieurtechnischer Verfahren zur nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen	01.07.2016 - 30.06.2019 / ESF
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	Beurteilung der hydromechanischen Eigenschaften von verschiedenen Geotextilien durch Vergleichsuntersuchungen	02.01.1995 - 31.01.2020 / STFI – Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V. Chemnitz
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	ZAF T Unterströmungssicheres Schnellmontage-Platten-Leichtbausystem für den mobilen und stationären Hochwasserschutz	01.06.2018 - 31.05.2020 / BMWi
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	ZAF T Entwicklung eines Verfahrens zur Herstellung von Mikrosäulen und zugfesten Deckschichten auf naturnaher-biologischer Basis zur Sanierung und Sicherung von Hängen und Böschungen - Prüfung und Bemessung von Bindemittelgemischen auf biologischer Basis	01.11.2017 - 31.10.2019 / BMWi
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	Geotechnische Untersuchungen an Boden und Fels	01.01.2010 - 31.12.2029 / verschiedene
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	ZAF T Entwicklung eines Verfahrens zur Stabilisierung von Deichen und Dämmen mittels Niederdruckinjektion	01.09.2015 - 28.02.2018 / BMWi
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	ZAF T Entwicklung eines dynamisch-akustischen Schnellverfahrens zur Untersuchung des Untergrunds - Methoden der Identifikation von Materialart und der Feststellung der Kennwerte aus Signalverläufen	01.08.2017 - 31.07.2019 / EFRE
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	Transnationales Bildungsprojekt - nachhaltige und effiziente Ressourcennutzung	01.02.2016 - 31.01.2019 / EFRE (Ziel3)
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	ZAF T Entwicklung von Handlungsanweisungen zur Festlegung der charakteristischen Berechnungskennwerte für Standsicherheitsberechnungen an Staudämmen	06.03.2018 - 31.12.2019 / Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen
Prof. Dr. Ulrike Feistel	Einfluss von Solaranlagen auf das System Pflanze-Wasser-Boden (MatEnUm 1)	01.05.2017 - 31.12.2019 / SMWK
Prof. Dr. Ulrike Feistel	Einfluss von Solaranlagen auf den Bodenwasserhaushalt und Agro-Photovoltaik (MatEnUm-2)	16.01.2018 - 31.12.2020 / SMWK
Prof. Dr. Ulrike Feistel	Establishment of a Kenyan-German Centre of Excellence for Mining, Environmental Engineering and Resource Management CEMEREM	01.01.2016 - 31.12.2020 / DAAD

Projektleiter	Thema	Laufzeit / Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr.-Ing. Holger Flederer	Modulare Bausysteme Ingenieurbau - Simulation modularer Fertigteiltrüben mit nichtmetallischer Bewehrung Ein Vorhaben des C ³ - Carbon Concrete Composite - Forschungskonsortiums	01.04.2017 - 31.03.2019 / BMBF
Prof. Dr.-Ing. Holger Flederer	Rissentstehung und -wachstum in Nietverbindungen unter Berücksichtigung stochastischer Größen (MatEnUm-2)	16.01.2018 - 31.12.2020 / SMWK
Prof. Dr.-Ing. Holger Flederer	Entwicklung verfahrenstechnischer Grundlagen zum Schweißen alter Flussstähle	01.03.2016 - 31.10.2018 / SMWK, Oscar PLT GmbH, DB Bahnbau Gruppe GmbH / Brückenwerkstatt Dresden
Prof. Dr.-Ing. Holger Flederer	ZAFT Untersuchungen zur Ermüdungsrelevanz der Beanspruchungen durch Druck- und Sogbeanspruchungen aus Zugverkehr an Hochgeschwindigkeitsstrecken für die Verankerungen von Fahrleitunsmasten der Deutschen Bahn AG	01.03.2018 - 31.12.2018 / DB AG
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	Untersuchungen zur Steuerung der Eisen- und Mangankonzentration bei der Infiltration und Exfiltration an Gewässern: Monitoring, Hydraulik, Bautechnik	01.09.2015 - 31.08.2018 / ESF
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	RBF through challenging geological formation for rural water supply in South India	01.01.2018 - 31.12.2019 / DAAD
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	AquaNES - Demonstrating synergies in combined natural and engineered processes for water treatment systems	01.06.2016 - 31.05.2019 / EU
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	Versinterung von Bahnentwässerungsanlagen	10.10.2017 - 30.03.2018 / GEPRO
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	Energiemanagement-Toolbox für kleine und mittlere Zweckverbände der Wasserwirtschaft in Sachsen (MatEnUm-2)	16.01.2018 - 31.12.2020 / SMWK
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	Energiesparende Wassergewinnung in Trockenperioden	01.03.2016 - 31.12.2018 / SMWK
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	NIRWINDU - Sichere und nachhaltige Trinkwassergewinnung in Indien durch Kopplung von naturnahen und innovativen Verfahren	01.06.2015 - 31.05.2018 / BMBF
Prof. Dipl.-Ing. Melanie Humann	Einsatz digitaler Medien für die Beteiligung an Stadtentwicklungsprozessen	01.05.2016 - 30.05.2018 / SMWK
Prof. Dr.-Ing. Ulrike Weisemann	ZAFT Schienenfugen - Entwicklung eines neuartigen Mess- und Prüfverfahrens zur realitätsnahen Untersuchung der Gebrauchstauglichkeit der Straßenbelags-Fugen-Kombinationen und Bestimmung der Verformungen der Schienenfuge unter Betriebslast	01.10.2016 - 30.09.2018 / BMWi



Preise

- Dr.-Ing. Lars Sieber: **Kurt-Beyer-Preis**



Abb. 11: Dr. Lars Sieber bei Untersuchungen zum Risswachstum in genieteten Verbindungen im Laborgebäude Schnorrstraße

Fakultät Elektrotechnik

Abb. 12: Prof. Ralf Rogler, Prof. Jörg Feller und Thomas Hucke (Skeleton Technologies). Skeleton Technologies betreibt in Zusammenarbeit mit der HTW Dresden intensive Forschungen zur Nutzung von Materialien wie Graphen sowie der Zell- und Modulentwicklung.

Forschung 2018 an der Fakultät Elektrotechnik

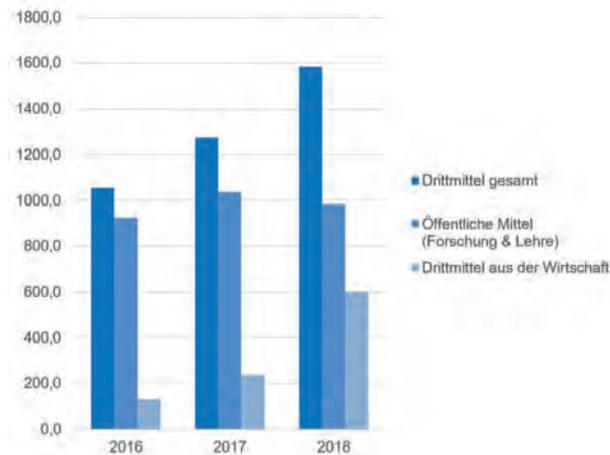


Abb. 13: Drittmiteleinahmen in Tsd. € Fakultät Elektrotechnik 2016-2018

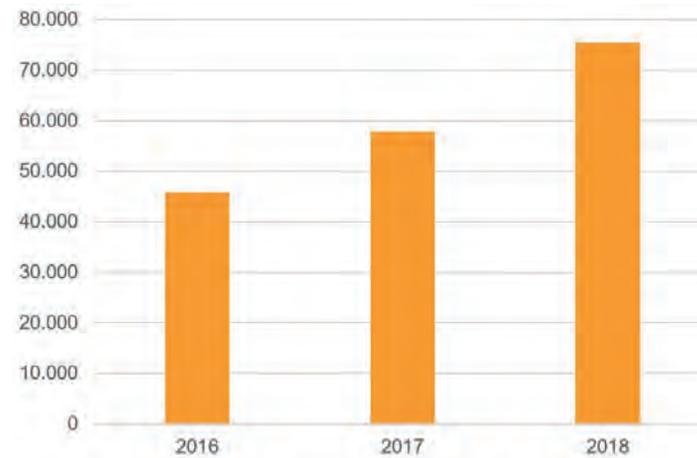


Abb. 14: Drittmittel/Professur in € der Fakultät Elektrotechnik 2016-2018

Im Jahr 2018 beteiligten sich 18 Professoren und zwei wissenschaftliche Mitarbeiter der Fakultät Elektrotechnik an 25 Forschungsprojekten. Diese Forschungsaktivitäten wurden überwiegend öffentlich gefördert (BMW, EFRE und SMWK), jedoch oftmals in Kooperation mit Partnern aus der Industrie bearbeitet.

Etwa die Hälfte der Projekte trug zur Stärkung der Profillinie "Mobilsysteme/Mechatronik" bei. Ein Drittel der Aktivitäten konzentrierte sich auf den Bereich "Nachhaltige Lebensgrundlagen". Die übrigen Vorhaben waren im Bereich der "Informationssysteme" angesiedelt.

Im Berichtszeitraum betreute die Fakultät drei kooperative Promotionen. Zwei Patentanmeldungen konnten erzielt werden.

Drei erstellte Gutachten und vier Veröffentlichungen – darunter auch ein Buch – sowie die Mitarbeit bei verschiedenen Konferenzen und in mehreren Gremien dokumentieren überzeugend den hohen Stand der Forschungsaktivitäten der Fakultät Elektrotechnik.





Projektübersicht

Projektleiter	Thema	Laufzeit / Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Dr.-Ing. Tim Baldauf	PSIMU	01.06.2018 - 31.12.2018 / NaMLab gGmbH
Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer	ZAFT Beiträge zum Einfluss der Oberflächenvorbereitung durch Strahlen auf die Langzeit-Korrosionsschutzeigenschaften von organischen Beschichtungen	01.05.2015 - 30.04.2018 / BMWi
Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer	ZAFT Entwicklung von Intumeszenz-Beschichtungen unter Einbeziehung von Pulverlack - Entwicklung neuartiger modularer dämmschichtbildender Schutzsysteme für Stahlbauten aus Pulverlacken und Flüssigbeschichtungssystemen	01.07.2017 - 30.06.2020 / BMWi
Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer	ZAFT Entwicklung neuer innovativer Verfahren zur Erweiterung des Anwendungsspektrums moderner kontinuierlich schmelztauchveredelter Feibleche	01.09.2016 - 31.08.2019 / BMWi
Prof. Dr.-Ing. Ralf Boden	ZAFT OWL - Entwicklung eines bidirektionalen Systems zur drahtlosen Kommunikation mit Licht	01.10.2016 - 31.03.2019 / BMWi
Prof. Dr.-Ing. Gudrun Flach	Internationalisierung von Sprachlehrmedien mit integrierter Sprachtechnologie (sprechAktiv international - sprint)	01.05.2016 - 30.04.2019 / EFRE
Prof. Dr.-Ing. Matthias Franke	Entwicklung eines wissensbasierten Entwurfsverfahrens für ressourcenschonende Lüftungsstrategien in Zweckbauten (MatEnUm-2)	16.01.2018 - 31.12.2020 / SMWK
Prof. Dr.-Ing. Matthias Henker	Secured Indoor Positioning System (SIPS)	01.07.2018 - 31.12.2020 / EFRE
Prof. Dr.-Ing. Manfred Hübner	ZAFT Entwicklung eines Hybridantriebes (Diesel/Elektro) für Radlader	16.10.2017 - 31.01.2019 / GEDES Gemeinnützige Forschungsgesellschaft für dezentrale Energiesysteme e. V.
Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner	ZAFT Entwicklung und Erprobung einer neuartigen energiesparenden kaskadierten Einzelraumregelung für eine große Anwendungsbreite	01.10.2016 - 31.01.2018 / BMWi
Prof. Dr.-Ing Ralf-Dieter Rogler	Entwicklung eines Schaltfeld-Moduls MM3G-4000HC mit einem Wärmerohr-Wärmeübertragungssystem.	01.02.2015 - 31.01.2018 / BMWi
Prof. Dr.-Ing Ralf-Dieter Rogler	ZAFT Analyse und Optimierung von Auslegungskriterien für Ofen- und Stromrichtertransformatoren	01.04.2017 - 31.03.2018 / Siemens AG
Prof. Dr.-Ing Ralf-Dieter Rogler	ZAFT Thermische Untersuchungen an der erdverlegten Versuchsanlage	01.03.2016 - 30.09.2018 / Siemens

Projektleiter	Thema	Laufzeit / Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Dipl.-Ing. Uwe Schuffenhauer	Elektrifizierte Antriebe und Varianz von Systemkomponenten mit hoher Marktrelevanz für die Landtechnik bei Einbeziehung der 60 V-Niedrigspannungsebene (MatEnUm-2)	16.01.2018 - 31.12.2018 / SMWK
Prof. Dr.-Ing. Thomas Schuhmann	ZAFT Auslegung und Prüfung von Kurzschlussläufer-Asynchronmaschinen	01.12.2017 - 31.07.2018 / Wieland Werke AG, Ulm
Prof. Dr.-Ing. Thomas Schuhmann	Kupfergestabte Läuferwicklung mit axial segmentierten Ringen für Asynchronmaschinen - KLARA (MatEnUm 2)	01.03.2018 - 31.12.2020 / SMWK
Prof. Dr.-Ing. Thomas Schuhmann	Studie zur Applikation von Permanentmagneten mit neuartigen Formgebungsverfahren in permanentmagnetisch erregten Synchronmaschinen	01.03.2018 - 31.05.2018 / Wieland Werke AG
Prof. Dr.-Ing. Thomas Schuhmann	Wind-Wärmespeicher-System - W ² S (MatEnUm 1)	01.04.2017 - 31.12.2019 / SMWK
Prof. Dr.-Ing. Thomas Schuhmann	Auslegung, Optimierung und Prüfung von Druckgussrotoren für Asynchronmotoren in der Elektromobilität	01.10.2018 - 30.09.2019 / Breuckmann GmbH & Co. KG (EU SME)
Prof. Dr.-Ing. Thomas Schuhmann	ZAFT Messtechnische Untersuchungen an Wicklungskopfstreufeldern von Kurzschlussläufer-Asynchronmaschinen	01.02.2018 - 31.03.2018 / Motoren Franke GmbH
Prof. Dr.-Ing. Sven Zeisberg	Innovative Datenfusion zum energieeffizienten Betrieb von RTLS im Industrie 4.0 Umfeld (MatEnUm-2)	16.01.2018 - 31.12.2018 / SMWK
Prof. Dr.-Ing. Sven Zeisberg	Funkbasiertes, automatisiertes, universales, langzeitautarkes und mobiles System für Hochstromversuche	01.07.2016 - 30.06.2019 / BMWi
Prof. Dr.-Ing. Stephan Zipser	Entwicklung und Erprobung von Infrastrukturelementen für vernetzte Fahrzeuge	01.02.2016 - 31.12.2018 / SMWK

Patente

- Prof. Dr.-Ing. Tom Dimter: **Verfahren und Vorrichtung zur Einstellung des Laserfokus eines Anregungslasers in Blut durchflossenen Gefäßen für optische Messungen zur Bestimmung des Geschlechtes von Vogeleiern** / erteilt am 14.06.2018
- Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner: **Verfahren und Anordnung zur Stabilisierung des Schaumbildes von Bier** / erteilt am 13.02.2018



Promotionen

- : **Ein Beitrag zur funkgestützten Indoor-Positionierung auf der Basis von Leckwellenleitern in Fahrgastzellen** / Prof. Dr.-Ing. Ralf Collmann
- : **Beitrag zur Variablenselektion und Mustererkennung bei zeitveränderlichen Transmissionsspektren** / Prof. Dr.-Ing. Gudrun Flach
- : **Simulation von GaN-Leistungstransistoren** / Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel



Abb. 15: Studentin Anna Seifert im Labor „Industrieroboter & Fertigungsautomation“. Im Foto beschäftigt sie sich mit einer Messung am roboterintegrierten Fertigungssystem "Soffittenlampen-Sortierung".

A photograph of three people standing outdoors in front of green foliage. On the left, a man in a blue suit jacket and white shirt holds a bouquet of yellow flowers. In the center, a woman in a white shirt holds a white certificate or diploma and a bouquet of yellow flowers. On the right, a man in a red shirt and glasses holds a bouquet of yellow flowers. The scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie

Abb. 16: Dr. Claudia Scharff erhält für Ihre Promotion zum "Einfluss elektromagnetischer Strahlung auf Wachstums- und Stoffwechselprozesse bei Mikroalgen aus der Abteilung Chlorophyta" den Nachwuchsforscherpreis der HTW Dresden 2018.

Forschung 2018 an der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie

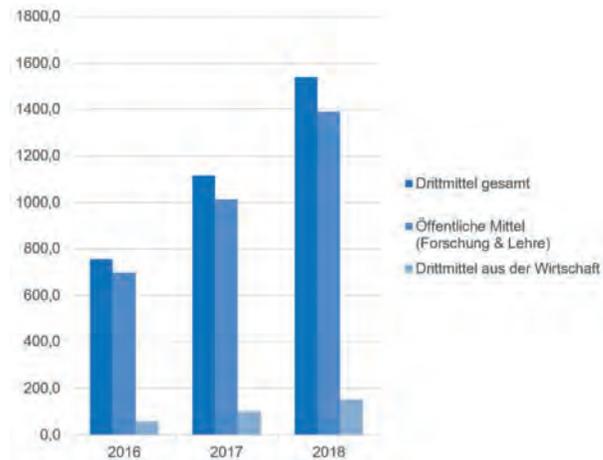


Abb. 17: Drittmittelleinnahmen in Tsd. € Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie 2016-2018

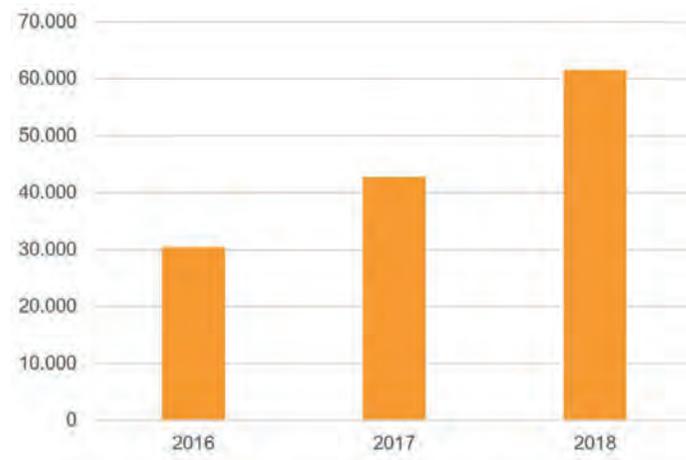


Abb. 18: Drittmittel/Professur in € der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie 2016-2018

Im Jahre 2018 waren an der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie 13 Hochschullehrer in 37 Forschungs- und Entwicklungsvorhaben aktiv. Es wurden 25 Drittmittelprojekte durchgeführt, darunter z.B. SMWK-, BMBF-, DFG- und ESF-Projekte sowie Projekte unter Förderung des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi), der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) oder des Bundesamts für Naturschutz (BfN). In Form von Print-Publikationen, Fachvorträgen und -postern wurden 63 wissenschaftliche Beiträge publiziert. Entsprechend den Zielen der Fakultät, Ressourcen zu erhalten und sinnvoll zu nutzen, sind die Forschungsprojekte vorrangig im Bereich „Nachhaltige Lebensgrundlagen“ angesiedelt. Durch eine aktive Beteiligung am BMBF-Projekt „Smart University Grid Saxony⁵ – Wissenströme intelligent vernetzen“, das im Januar 2018 unter der Koordination von Prof. Dr. Knut Schmidtke, Prorektor Forschung und Entwicklung, startete, konnte die Zusammenarbeit mit den sächsischen Hochschulen und Industriepartnern signifikant ausgeweitet werden. Zugleich ist es der ESF-Nachwuchsforschergruppe „BioESens“ unter der Leitung von Prof. Dr. Kathrin Harre in 2018 gelungen, in interdisziplinärer, fakultätsübergreifender Forschungsarbeit international beachtete Ergebnisse vorzulegen. Die Forschungsaktivitäten werden durch die Labor- und Freilandausstattungen in Pillnitz sowie die Labore des Chemieingenieurwesens am Hauptcampus ermöglicht. Das Gartendenkmal und Freilandlabor Kammeyer-Garten in Pillnitz konnte in 2018 wieder für den Lehr- und Forschungsbetrieb nutzbar gemacht werden.



Dekan:
Prof. Dr. Marina Vogel
0351 462 2285
dekan.pillnitz@htw-dresden.de



Beauftragter für Forschung:
Prof. Dr. rer. nat. habil. Grit Kalies
0351 462 2552
kalies@htw-dresden.de



Projektübersicht

Projektleiter	Thema	Laufzeit / Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr. Frank Dziock	Wilde Mulde - Revitalisierung einer Wildflusslandschaft in Mitteldeutschland	01.12.2015 - 30.11.2020 / BMBF
Prof. Dr. agr. Steffi Geidel	ZAFIT Greentech - Futtermittelerzeuger	01.09.2016 - 30.04.2019 / BMWi
Prof. Dr. agr. Steffi Geidel	ZAFIT Entwicklung und Bau einer neuartigen Agrarflächen-, Wasser- und Energienetzunabhängigen biotechnischen Anlage zur kontinuierlichen Produktion von Futtermitteln für Wiederkäuer	01.09.2016 - 30.04.2019 / BMWi
Prof. Dr. rer. nat. Kathrin Harre	Mikroplastik	18.10.2017 - 30.11.2018 / LfULG
Prof. Dr. rer. nat. Kathrin Harre	Absolventenqualifizierung „Herstellung, Charakterisierung und Anwendung biobasierter Kunststoffe in Elektrotechnik und Sensorik“ - bioESens	01.07.2017 - 30.06.2020 / ESF
Prof. Dr. rer. nat. habil. Grit Kalies	Charakterisierung von nanoporösen Festkörpern sowie die Erweiterung ihres Anwendungspotenzials (MatEnUm 1)	01.04.2017 - 31.12.2019 / SMWK
Prof. Dr. rer. nat. habil. Grit Kalies	Co-Creation Lab Oberflächentechnik (Teilprojekt in Transfer Saxony5)	01.01.2018 - 31.12.2022 / BMBF
Prof. Dr. rer. nat. habil. Grit Kalies	Verbesserte Theorien zur Ermittlung von Adsorptionsenergieverteilungen poröser Festkörper	01.12.2017 - 30.11.2020 / DFG
Prof. Dr. rer. nat. habil. Grit Kalies	PorMat - Poröse Materialien für Flüssigphasenadsorption und weitere Anwendungen	01.08.2015 - 31.07.2018 / BMBF
Prof. Dr. rer. nat. habil. Grit Kalies	Nutzbarmachung von Entropieeffekten in porösen Festkörpern für Trenn- und Speicherprozesse (MatEnUm-2)	16.01.2018 - 31.12.2018 / SMWK
Dr. Ing. Mandy Klauack	Phasengleichgewichte flüssiger Mischungen mit Beteiligung von Festkörpern oder Gasphasen	01.09.2016 - 31.08.2019 / DFG
Prof. Dipl.-Ing. Cornelius Scherzer	Schönherr-Fabrik Chemnitz. Partizipatives Konzept Freiraumentwicklung und Bauwerksbegrünung,	01.07.2017 - 28.02.2018 / SCHÖNHERR WEBA GmbH Chemnitz
Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke	KleeClou- Entwicklung eines innovativen, zertifizierten ökologischen Düngemittels für Hobby- und Erwerbsgärtner - Exsist-Gründungsstipendium	01.03.2017 - 28.02.2018 / BMWi
Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke	Erprobung innovativer Anbaustrategien für ökologisch wirtschaftende Milchviehbetriebe in Mittelgebirgslagen	01.04.2017 - 31.12.2019 / EIP AGRI (EU ELER)

Projektleiter	Thema	Laufzeit / Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke	Innovatives Netzwerk zur Verbesserung der Sojabohnenproduktion unter dem globalen Wandel (INNISOY)	01.06.2017 - 31.05.2020 / BMBF
Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke	Optimierung der Ertragsleistung klimaresilienter sommeranrueller Kulturpflanzen in Sachsen (kurz: Sonnenblumen)	01.01.2018 - 31.12.2020 / EIP AGRI (EU ELER)
Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke	ZAFIT Förderung des ökologischen Landbaus - Maßnahmen, Strategien und betriebliche Perspektiven; Bodenfruchtbarkeit	01.04.2017 - 31.03.2018 / Thünen-Institut
Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke	Züchtung und Agronomie neuartiger, Vicin-armer Ackerbohnen und Einsatz als einheimisches Eiweißfutter	01.03.2017 - 31.01.2020 / BLE
Prof. Dr. agr. Fritz-Gerald Schröder	Hydroponic Innovation	09.05.2018 - 30.06.2018 / GIZ Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit
Prof. Dr. agr. Fritz-Gerald Schröder	ZAFIT Messmethode und Kompaktgerät zur Haltbarkeitsbestimmung/ Charakterisierung von Direktsäften; Untersuchung der ablaufenden Prozesse im Saft	01.09.2017 - 31.08.2019 / BMWi
Prof. Dr. rer. nat. habil. Ulrich Walz	Weiterentwicklung von Indikatoren zu Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt	01.09.2017 - 31.08.2019 / BfN
Prof. Dr. rer. nat. habil. Ulrich Walz	Monitoring der Amphibienbestände und Zusammenhänge mit Landschaftsstruktur und Nutzungsintensität (MatEnUm-2)	16.01.2018 - 31.12.2018 / SMWK

Preise

- Prof. Dr. agr. Fritz-Gerald Schröder: **Dr. Claudia Scharff, Nachwuchsforscherpreis:**

Einfluss elektromagnetischer Strahlung auf Wachstums- und Stoffwechselprozesse bei Mikroalgen aus der Abteilung Chlorophyta



Patente

- Prof. Dr. agr. Karl Wild: **Vorrichtung und Verfahren zur kontinuierlichen Bestimmung des Sandgehaltes von Futterpflanzen während des Ernteprozesses** / erteilt am 16.01.2018
- Prof. Dr. agr. Karl Wild: **Vorrichtung zur Bestimmung des Abstandes von Saatgutkörnern** / erteilt am 09.10.2018

Promotionen

- : **Untersuchungen zur Früherkennung von Klauenerkrankungen mittels nichtinvasiver technischer Verfahren** / Prof. Dr. agr. Steffi Geidel
- : **Farm-level risk analysis of German apple production** / Prof. Dr. agr. habil. Wolfgang Lentz
- : **Einfluss elektromagnetischer Strahlung auf Wachstums- und Stoffwechselprozesse bei Mikroalgen der Klasse Chlorophyceae** / Prof. Dr. agr. Fritz-Gerald Schröder



Abb. 19: Prof. Markus Freick bei der Beurteilung veterinär-anatomischer Präparate und Modelle im Lehrgebäude Bergweg. Er ist seit März 2018 Professor für Tierhygiene/Tierzucht an der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie.

Fakultät Informatik/Mathematik

Abb. 20: Claudia Bergmann ist Medieninformatikerin und nun im Mathematisch-Physikalischen Salon der Staatlichen Kunstsammlungen Dresden tätig. Sie betrachtet eine Planetenuhr und die zugehörige Medienstation, die an der HTW Dresden entwickelt wurde.

Forschung 2018 an der Fakultät Informatik/Mathematik

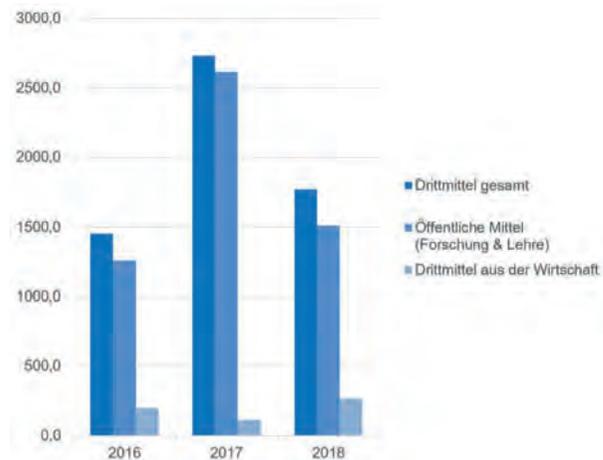


Abb. 21: Drittmittelleinnahmen in Tsd. € Fakultät Informatik/Mathematik 2016-2018

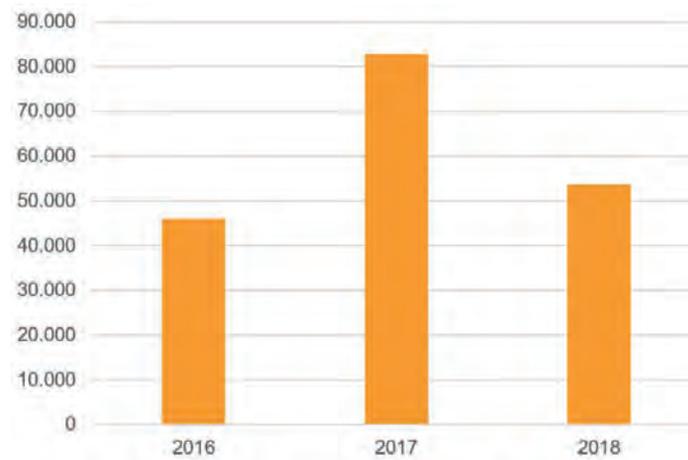


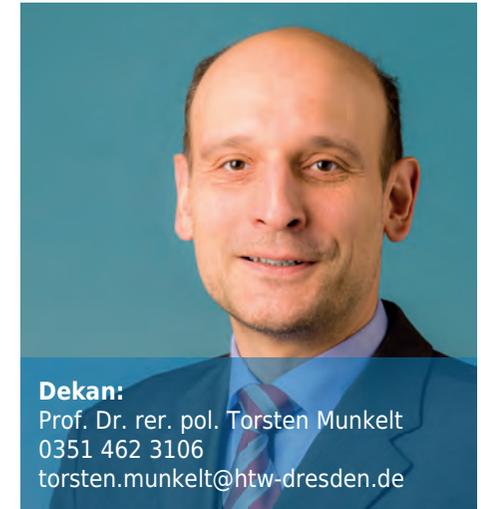
Abb. 22: Drittmittel/Professur in € der Fakultät Informatik/Mathematik 2016-2018

An der Fakultät Informatik/Mathematik waren im Jahr 2018 zehn Hochschullehrer in 51 Forschungs- und Entwicklungsvorhaben aktiv, davon waren 37 Drittmittelprojekte.

Insgesamt konnten 37 Veröffentlichungen in Form von Print-Publikationen bzw. Fachvorträgen und -postern verzeichnet werden. Mit 5 Weiterbildungsveranstaltungen, so unter anderem der bereits langjährige Datenbankstammtisch, wurde eine große Zahl von Besuchern angezogen.

Die Forschungsaktivitäten der Fakultät sind breit gestreut und orientieren meist auf die Einführung neuester Technologien aus der Informatik in alle Gebiete des gesellschaftlichen und persönlichen Lebens.

Sowohl die Forschung wie auch die Lehre der Fakultät Informatik sind dabei offen für neue Entwicklungen in der IT und können auch fachübergreifend mit anderen Fakultäten anwendungsnah und erfolgsorientiert durchgeführt werden.





Projektübersicht

Projektleiter	Thema	Laufzeit / Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr. rer. nat. Sebastian Aland	Strömungssimulation zur Bestimmung der Viskosität biologischer Zellen (MatEnUm-2)	01.01.2018 - 31.12.2020 / SMWK
Prof. Dr. rer. nat. Sebastian Aland	A phase-field model for biological cells in flow	01.04.2017 - 31.03.2020 / DFG
Prof. Dr. rer. nat. Marco Block-Berlitz	Archaeonomous: Entwicklung eines semi-autonomen, kabellosen Mini-U-Boots für Monitoringaufgaben im Bereich der Archäologie und Denkmalpflege (MatEnUm 1)	01.05.2017 - 31.12.2019 / SMWK
Prof. Dr.-Ing. habil. Hans-Joachim Böhme	Ambient Assisted Living: Care4All - Initial - Alle einbeziehen - ein neues Mensch-Technik-Interaktionskonzept zur Pflege von Menschen mit Demenz	27.04.2017 - 30.04.2019 / EFRE
Prof. Dr.-Ing. habil. Hans-Joachim Böhme	MINT-Grenzgänger - die MINTwerkstatt der HTW Dresden	01.11.2017 - 31.10.2019 / ESF
Prof. Dr.-Ing. Georg Freitag	Erweiterung des Realraums zur Schaffung einer immersiven und kontextbezogenen Nutzererfahrung im Rahmen von Co-Creation Prozessen (MatEnUm 1)	01.05.2017 - 31.12.2019 / SMWK
Prof. Dr. oec. Gunter Gräfe	Entwicklung eines dynamisch-akustischen Untersuchungsverfahrens für granulare Stoffe, Boden und Fels	01.09.2016 - 31.12.2018 / SMWK
Prof. Dr. rer. pol. Torsten Munkelt	Selbstorganisation und zentrale Planung im Kontext von Industrie 4.0 (MatEnUm-2)	16.01.2018 - 31.12.2020 / SMWK
Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Oertel	Automatisierte Synthese und Analyse von ressourcentechnologischen Bilddaten in wissenschaftlich-technischen Großgeräten (ASARBWG) (MatEnUm 1)	01.04.2017 - 31.12.2019 / SMWK
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	Verteilte Produktionsplanung mittels paralleler multikriterieller evolutionärer Algorithmen	01.08.2015 - 31.07.2018 / ESF
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	KISS-MINT - Kreativ, Interessant, Spielerisch Sensibilisieren für MINT	01.04.2018 - 31.03.2020 / TÜV SÜD Stiftung
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	e ³ f - "Entscheidungsunterstützung für energieeffiziente Fertigung"	01.01.2016 - 31.03.2018 / SMWK
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	Digitalisierungslotse für sächsische kleine und mittlere Unternehmen	01.07.2018 - 31.12.2020 / SMWK
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	KoMaA - Komplettrad-Montage-Automat	01.11.2018 - 31.03.2021 / EFRE
Prof. Dr. sc. hum. Marcus Rieker	Planungstools für komplexe Großanlagen (MatEnUm-2)	16.01.2018 - 31.12.2018 / SMWK

Projektleiter	Thema	Laufzeit / Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr. Anja Voß-Böhme	Stochastische Vielteilchensysteme zur Analyse von Wachstums- und Verdrängungsprozessen	01.02.2016 - 31.12.2018 / SMWK
Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker	Bewegungsanalyse für Technische Interaktive Systeme in Realen Anwendungen (TISRA)	01.09.2015 - 31.12.2019 / ESF
Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker	Programm und Messsystem zur Bewegungserfassung und Trainingstherapie von Parkinson Patienten (Kinetek)	01.05.2017 - 30.04.2019 / BMWi
Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker	HistStadt4D - Multimodale Zugänge zu historischen Bildrepositorien zur Unterstützung stadt- und baugeschichtlicher Forschung und Vermittlung	09.03.2015 - 31.08.2020 / BMBF
Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker	Mehrdimensionales Nesten (Verschachteln) zum Wasserstrahlschneiden von 3D-Formteilen aus Schäumen	01.09.2016 - 31.08.2018 / BMWi
Prof. Dr. rer. nat. habil. Jörg Wensch	AQUALM	01.08.2016 - 31.07.2020 / DFG
Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann	ZRFT Weiterentwicklung des HitCARD-Chipkartensystems in der Musikhochschule Dresden	02.01.2005 - 31.12.2020 / Hochschule für Musik Carl Maria von Weber Dresden
Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann	HTW-Chipkartensystem mit Autorensystem und Terminalsoftware	15.05.2003 - 30.04.2019 / Dezernat für Studienangelegenheiten
Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann	ZRFT Entwicklung einer Moduldatenbank für die Westsächsische Hochschule Zwickau	01.05.2014 - 31.12.2018 / Westsächsische Hochschule Zwickau
Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann	Migration der operativen ADILUX-Datenbestände auf einen SQL-Server einschließlich Performanceoptimierung	01.01.2015 - 18.04.2019 / Apothekerkammer Berlin

Promotionen

- : **Personendetektion und Gesichtsanalyse für die Mensch-Maschine-Interaktion** / Prof. Dr.-Ing. habil. Hans-Joachim Böhme
- : **Infering cellular mechanisms of tumor development from tissue-scale data: A Markov chain approach** / Prof. Dr. Anja Voß-Böhme

Fakultät Maschinenbau

Abb. 23: Prof. Thomas Himmer mit einem 3D-Modell des Bibliotheksgebäudes der HTW Dresden im gemeinsam Rapid Labor der Fakultäten Maschinenbau, Geoinformation und Design (Im Hintergrund der der EOS FORMIGA P 110 zum industriellen 3D-Druck von Polymerbauteilen)

Forschung 2018 an der Fakultät Maschinenbau

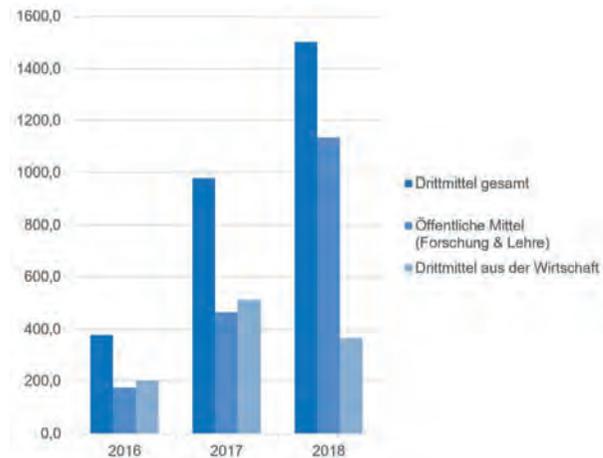


Abb. 24: Drittmittelleinnahmen in Tsd. € Fakultät Maschinenbau 2016-2018

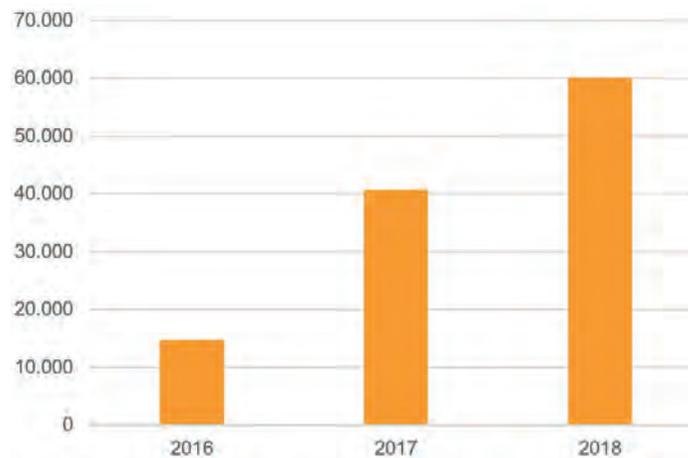
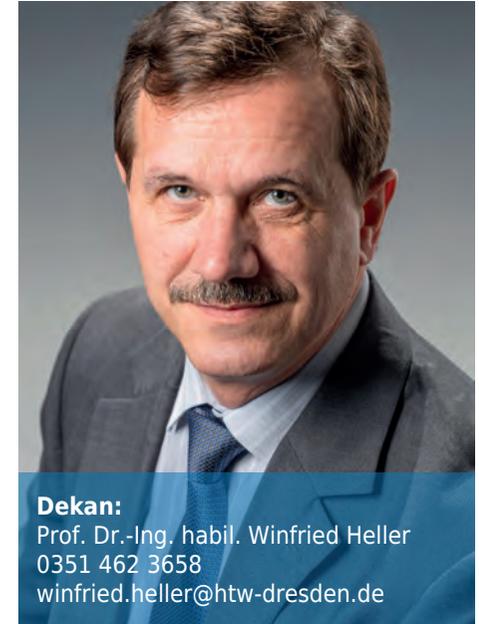


Abb. 25: Drittmittel/Professur in € der Fakultät Maschinenbau 2016-2018

An der Fakultät Maschinenbau wurden im Jahr 2018 insgesamt 17 größere Drittmittelprojekte durchgeführt, an denen 10 Hochschullehrer beteiligt waren. Hervorzuheben ist, dass ein beträchtlicher Anteil der Drittmittel aus der Wirtschaft kommt. Die Forschungsthemen waren wieder breit gefächert. Alle Studienrichtungen werden durch entsprechende Forschungsaktivitäten begleitet. Inhaltlich reicht das Spektrum von Fragestellungen aus der Verzahnungs- und Messtechnik, der energetischen Beurteilung von Gebäuden und Quartieren über innovative Fertigungsverfahren bis hin zu fahrzeugtechnischen Untersuchungen. In der Fahrzeugtechnik war die Anzahl von Forschungsprojekten besonders groß, wobei als Schwerpunkte vernetztes und autonomes Fahren sowie Unfallforschung und Unfallrekonstruktion genannt werden können. Nicht unerwähnt bleiben sollte, dass einige eher grundlagenorientierte Professuren in Forschungsprojekten anderer Fakultäten integriert sind. Hierzu zählen die Werkstoff- und Strömungstechnik, Schweißtechnik, Messtechnik und strukturmechanische Berechnung.

Einen Beitrag zum weiteren Ausbau der Forschungsinfrastruktur konnte mit der Eröffnung des Rapid-Labors im Juli 2018 erreicht werden. Hier stehen verschiedene Systeme wie eine Kunststoff-Lasersinteranlage, Fused Deposition Modeling und DLP-Stereolithographie zur Verfügung.





Projektübersicht

Projektleiter	Thema	Laufzeit / Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr.-Ing. Torsten Berg	ZAFT "Konzeption und Entwicklung der Hydraulikanlage einer Trägermaschine" im Projekt KollWeb 4.0	01.06.2017 - 31.12.2019 / TU Dresden
Prof. Dr.-Ing. Jens Bolsius	HeatResilientCity - Hitzeresiliente Stadt- und Quartiersentwicklung in Großstädten – Bewohnerorientierte Wissensgenerierung und Umsetzung in Dresden und Erfurt	01.10.2017 - 30.09.2020 / BMBF
Prof. Dr.-Ing. Lars Hannawald	Etablierung einer Standardisierung von Unfallrekonstruktions-Versuchen unter erstmaliger Verwendung realistischer Biofidel-Dummys (Biofidel)	01.09.2018 - 31.08.2020 / BMWi
Prof. Dr.-Ing. Lars Hannawald	Entwicklung eines Hochgeschwindigkeits-Anprall-Tests zur Ableitung der zulässigen Abstraktionen unter Aufrechterhaltung der Biofidelität im Crashversuch und Testung des Biofidel-Vogels im Hochgeschwindigkeits-Anprall (Biofidel-Vogel)	01.08.2018 - 29.02.2020 / BMWi
Prof. Dr.-Ing. Lars Hannawald	Naturalistic Driving Study Environment (NDSE)	01.09.2016 - 31.08.2019 / EFRE
Prof. Dr.-Ing. Gunther Naumann	ZAFT Kabellose messtechnische Komponenten zur Belastungsbestimmung an Pferdehufen (MEKOB-P)	01.02.2017 - 31.12.2018 / EFRE
Prof. Dr.-Ing. Mario Reichel	ZAFT Energiemonitoring für verschiedene Gebäude in Sachsen	01.01.2017 - 31.12.2018 / Sächsische Energieagentur (SAENA)
Prof. Dr.-Ing. Mario Reichel	ZAFT Auditor für das Energiekonzept des Quartieres Altchemnitz	03.04.2017 - 28.02.2018 / Stadtverwaltung Chemnitz
Prof. Dr. rer. nat. Toralf Trautmann	ZAFT Entwicklung eines erweiterbaren Prüfstandes für die Funktionsbewertung von Fahrerassistenzsystemen, Schwerpunkt Einparksystem.	01.07.2017 - 31.12.2020 / BMW AG, Werk Leipzig
Prof. Dr. rer. nat. Toralf Trautmann	Neue Methoden der Informationsfusion in vernetzten Fahrzeugen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit (NIVES)	01.07.2016 - 30.06.2019 / ESF
Prof. Dr. rer. nat. Toralf Trautmann	Entwicklung von Infrastrukturelementen für vernetzte Fahrzeuge - Teilaufgabe Vernetzung	01.05.2016 - 31.12.2018 / SMWK
Prof. Dr. rer. nat. Toralf Trautmann	ZAFT IVS-LOK – Spurgenaue Lokalisierung für Intelligente Verkehrssysteme	01.10.2018 - 31.03.2021 / ESF/EFRE
Prof. Dr. rer. nat. Toralf Trautmann	Generischen Entwicklungs- und Absicherungsmethodik für vernetzte und automatisierte Fahrfunktionen - GEWAF	01.07.2017 - 30.06.2020 / BMVI

Projektleiter	Thema	Laufzeit / Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr.-Ing. Martin Wittmer	Experimenteller Festigkeitsnachweis eines KEP-Verteilerfahrzeugs der Klasse N1	01.11.2017 - 30.04.2018 / Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG

Preise

- Prof. Dr. rer. nat. Reinhold Rennekamp: **"Professor des Jahres 2018" zweiter Platz im bundesweiten Wettbewerb (Kategorie: Ingenieurwissenschaften / Informatik)**

Patente

- Dipl.-Ing. (FH) Dirk Engert: **System und Verfahren zur Bestimmung eines Nickwinkels eines Fahrzeugs** / erteilt am 11.01.2018
- Prof. Dr. rer. nat. Toralf Trautmann: **Anordnung und Verfahren zur Ermittlung von Fahrwerks- und anderen Eigenschaften eines Fahrzeugs** / erteilt am 11.04.2018

Fakultät Geoinformation

Abb. 26: Maria Reichel studiert im 6. Semester Vermessung/Geoinformatik mit dem Schwerpunkt Geoinformatik. Seit dem 2. Semester unterstützt sie mit ihren am 3D-Drucker erworbenen Fachkenntnissen die Fakultät Informatik/Mathematik.

Forschung 2018 an der Fakultät Geoinformation

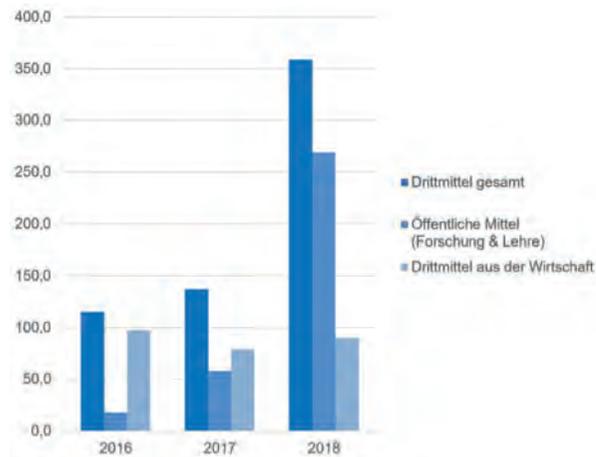


Abb. 27: Drittmittelleinnahmen in Tsd. € Fakultät Geoinformation 2016-2018

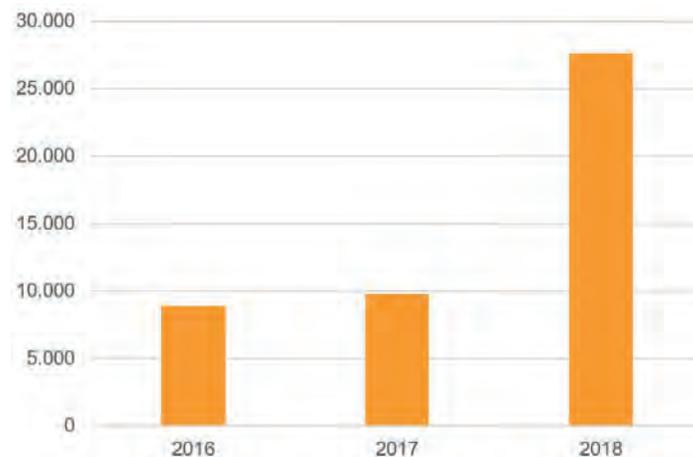


Abb. 28: Drittmittel/Professur in € der Fakultät Geoinformation 2016-2018

An der Fakultät Geoinformation waren die Hochschullehrer im Jahr 2018 in 14 Forschungs- und Entwicklungsvorhaben aktiv, davon acht Drittmittelprojekte. Insgesamt konnten 14 Veröffentlichungen in Form von Print-Publikationen, Fachvorträgen und -postern verzeichnet werden. Schwerpunkte der Projekte lagen in den Bereichen Building Information Modeling (BIM), Umweltmonitoring, der Ingenieurgeodäsie, Archäologie, Mathematik und Geoinformationssysteme (GIS).

Im hochaktuellen Thema BIM wird derzeit in den BMWi-Projekten „IMMOMATIK“ und „CiytBIM“ sowie in zwei kooperativen ESF-Promotionen geforscht. Das durch die Stadt Dresden geförderte Kompetenznetzwerk „DD-BIM“ vernetzt die HTW mit der digitalen Bauindustrie. Im Umweltmonitoring wurde ein Atlas und ein Geoportal zu den Süßwasserressourcen in der Mongolei im Rahmen der Abschlusskonferenz des MOMO-Projekts fertig gestellt und übergeben. Im Bereich der Archäologie wurden geodätische und fernerkundliche Arbeiten in der Mongolei, dem Vorderen Orient und in der Region Nasca/Peru umgesetzt. Im Fokus verschiedener GIS-Projekte steht aktuell das Thema „Digital Humanities“. Im Webprojekt wurden geodätische Berechnungen realisiert. Diese sind durch Beispiele illustriert und lassen sich im Web nachrechnen. Eine Dokumentation der Lithops und die Fortführung einer touristischen Karte für Namibia waren Schwerpunkte im Bereich der Kartographie. In der Ingenieurgeodäsie stand das Bauwerkmonitoring im Vordergrund.



Dekan:
Prof. Dr.-Ing. Jörg Zimmermann
0351 462 3152
joerg.zimmermann@htw-dresden.de



Beauftragter für Forschung:
Prof. Dr. rer. nat. Martin Oczipka
0351 462 3155
martin.oczipka@htw-dresden.de

Projektübersicht

Projektleiter	Thema	Laufzeit / Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr.-Ing. Christian Clemen	Z ^{IFT} DD-BIM	01.05.2018 - 01.05.2019 / Stadt Dresden, Amt für Wirtschaftsförderung
Prof. Dr.-Ing. Christian Clemen	BIM-konforme Bauteilextraktion und hybride Datenhaltung von Bauteilen und Punktwolken für die Baufortschrittsdokumentation - TLS2BIM	01.12.2016 - 30.11.2018 / BMWi
Prof. Dr.-Ing. Christian Clemen	BIM- und GIS-konforme Dienste für die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft	01.06.2018 - 31.05.2019 / BMWi
Prof. Dr.-Ing. Christian Clemen	Building Information Modeling (BIM) im stadtplanerischen Kontext – Die Integration von BIM und GIS mittels virtueller 3D-Stadtmodelle / CityBIM	01.02.2018 - 31.01.2020 / BMWi
Prof. Dr. rer. nat. Martin Oczipka	Integrated water resource management in central Asia - model region Mongolia (MoMo III)	01.08.2015 - 31.12.2019 / BMBF, Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB)
Prof. Dr.-Ing. Frank Schwarzbach	Böhmisch-sächsische Literaturlandschaft. Vielfach nutzbare interaktive Karte (LIS)	15.04.2016 - 31.12.2019 / EFRE (Ziel3)
Prof. Dr.-Ing. Frank Schwarzbach	Z ^{IFT} Entwicklung von GIS-Komponenten	01.01.2017 - 31.12.2019 / Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen
Dipl.-Ing. Ines Schwarzbach	Georeferenzierung historischer Kartenwerke	15.08.2018 - 28.02.2019 / Stadt Dresden



Abb. 29: Übergabe des River Basin Atlas und des Geoportals durch PD. Dr. Jürgen Hofmann während Abschlusskonferenz des MOMO Projekts: Integrated water resource management in central Asia - model region Mongolia



Fakultät Wirtschaftswissenschaften

Abb. 30: "Industry Research Project Week" im SLUB Makerspace - Die Projektwoche fand 2018 als Teil des Moduls „Industry or Research Project“ im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit Studierenden und Dozenten statt.

Forschung 2018 an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften

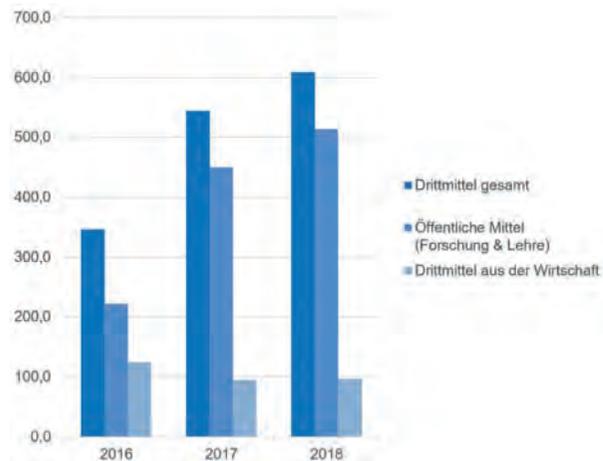


Abb. 31: Drittmittelleinnahmen in Tsd. € Fakultät Wirtschaftswissenschaften 2016-2018

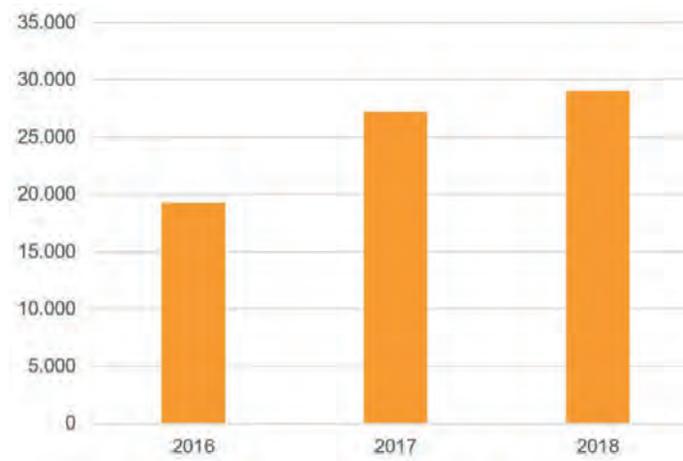
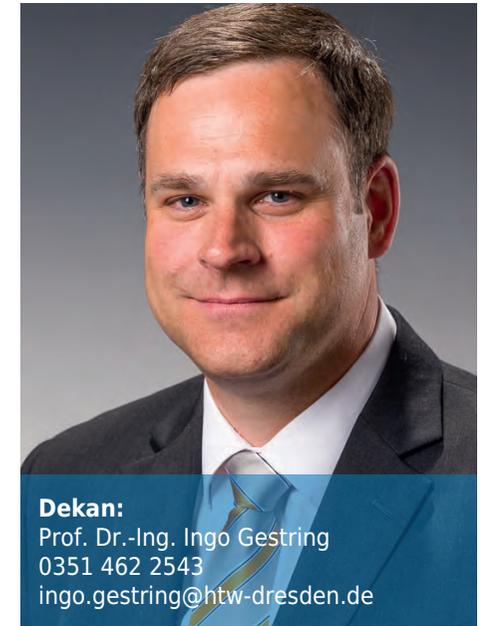


Abb. 32: Drittmittel/Professur in € der Fakultät Wirtschaftswissenschaften 2016-2018



Dekan:
Prof. Dr.-Ing. Ingo Gestring
0351 462 2543
ingo.gestring@htw-dresden.de

Forschung an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften beschäftigt sich mit der empirischen Untersuchung, Entwicklung und Evaluation von Management-, Innovations- und Qualifikationsstrategien zur Steigerung der wirtschaftlichen, gesundheitlichen und ökologischen Nachhaltigkeit. Insbesondere werden die Möglichkeiten und Risiken der Digitalisierung thematisiert. Generell kennzeichnend für unsere Arbeit ist die enge Kooperation mit dem Mittelstand: Hier besteht in Projekten und Qualifikationsarbeiten die Möglichkeit maßgeschneiderte Prozesse wissenschaftlich fundiert zu entwickeln, zu implementieren oder zu optimieren. Die Arbeitsgruppe **Human Factors and Resources** (HFR) betreibt angewandte Forschung über die Gestaltung von gesunderhaltender und guter Arbeit und die sich ändernde Rolle des Menschen im Arbeitsleben. Im Fokus des Interesses stehen der demographische Wandel und die Gestaltung technisch-organisatorischer Innovationen im Rahmen der Digitalisierung. Die Arbeitsgruppe unter der Leitung von Prof. von der Weth und Prof. Haubold umfasst zur Zeit 14 wissenschaftliche Beschäftigte und Doktoranden. In verschiedenen öffentlich geförderten und Industrieprojekten kooperiert die HFR-Gruppe mit diversen grundlagenorientierten Forschungseinrichtungen sowie mittelständischen Unternehmen. Im Rahmen des **Zentrums für Mittelstand** werden Kooperationsaktivitäten gebündelt, vertieft und sukzessive erweitert. Hier sollen auch in interdisziplinärer Kooperation mit anderen Fakultäten Lösungen für aktuelle technisch-organisatorische Herausforderungen im Bereich Industrie 4.0 erarbeitet werden. Die **Gründungsschmiede** ist ein Inkubator für junge Unternehmensgründungen und unterstützt Startups, die sich aus der Hochschule ausgründen wollen.



Beauftragter für Forschung:
Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil.
Rüdiger von der Weth
0351 462 2444
weth@htw-dresden.de



Projektübersicht

Projektleiter	Thema	Laufzeit / Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr. rer. pol. Swen Günther	LiT.Förderung: Kooperative Lehre	01.04.2018 - 31.03.2019 / BMBF, SMWK
Prof. Dr. rer. pol. Anne-Katrin Haubold	Double Duty Carers in Deutschland - Verbesserung der Vereinbarkeit von beruflichen und privaten Pflegeaufgaben	01.12.2016 - 30.11.2019 / BMBF
Prof. Dr. rer. pol. Anne-Katrin Haubold	Smart University Grid Saxony5 - Teilverbund "Transfer über Köpfe"	01.01.2018 - 31.12.2022 / BMBF
Prof. Dr. rer. pol. Anne-Katrin Haubold	Vereinbarkeit von Beruf und Pflege - ein Thema für die betriebliche Gesundheitsförderung und Prävention	15.04.2018 - 15.08.2018 / Verband der Ersatzkassen (vdek)
Prof. Dr. rer. pol. Anne-Katrin Haubold	Kollege Roboter - Integration von ServiceRobotik in die Arbeitsorganisation komplexer sozialer Dienstleistungen am Beispiel der stationären Altenpflege (ISRADA)	01.09.2018 - 31.08.2021 / ESF
Prof. Dr.-Ing. Irina Hundt	Wirtschaftsethische Aspekte einer nachhaltigen Textilproduktion	01.01.2017 - 31.12.2019 / DAAD
Prof. Dr. rer. pol. Christoph Mayer	Modellierung der finanziellen Wirkung des Betriebes eines multimedialen Veranstaltungszentrums im Kurort Seiffen / Erzgebirge	01.04.2017 - 30.06.2019 / Stiftung Walter K. Werner, Seiffen
Prof. Dr. rer. pol. Ralph Sonntag	KAtLA - Kooperative Ausbildung im technischen Lehramt mit Fachhochschulen und Unternehmen (KAtLA+)	01.08.2017 - 31.08.2020 / TÜV Süd Stiftung
Prof. Dr. rer. pol. Ralph Sonntag	Verbundprojekt Marketing / Nachhaltigkeit des AK E-Learning	01.09.2017 - 31.12.2018 / AK E-Learning
Prof. Dr. rer. pol. Ralph Sonntag	Integrative Lehre in Personalwirtschaft in Form kollaborativer Fallstudienarbeit im Virtuellen Raum	01.04.2017 - 31.03.2018 / Hochschuldidaktisches Zentrum Sachsen
Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil. Rüdiger von der Weth	PLUG + LEARN - Entwicklung eines marktplatzbasierten Kompetenznetzwerks für die Automobil- und Zulieferindustrie	01.01.2015 - 30.04.2018 / BMBF
Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil. Rüdiger von der Weth	ZAFIT Bereichsspezifische Analyse der Dienstplangestaltung und Schichtsysteme in der DVB AG	26.06.2017 - 31.08.2018 / Dresdner Verkehrsbetriebe AG
Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil. Rüdiger von der Weth	ZAFIT Neue Technologien und Digitalisierung in der Arbeitswelt - Welche Anforderungen werden an die Prävention und betriebliche Gesundheitsförderung gestellt?	01.11.2017 - 30.05.2018 / BKK Dachverband e. V.
Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil. Rüdiger von der Weth	AP-S-4.0 - Agentenbasierter Planspieldemonstrator für Szenarien in der Arbeit 4.0	01.01.2018 - 31.12.2019 / DGUV

Projektleiter	Thema	Laufzeit / Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil. Rüdiger von der Weth	InnovationsWerkstatt Dresden: Verstärkung der Zusammenarbeit grundlagenorientierter Forschungseinrichtungen und Hochschulen mit mittelständischen Unternehmen (GRULA-KMU)	01.03.2017 - 29.02.2020 / BMBF

Preise

- Prof. Dr. rer. pol. Ronny Baierl: **Best Entrepreneurship Paper Award für "Enlightening the interplay between entrepreneurial thinking and acting in corporate entrepreneurship research" von Männicke, Jörg & Baierl, Ronny & Freyer, Walter**
- Prof. Dr. rer. pol. Ronny Baierl: **Nominierung zum „Professor des Jahres 2018“**
- Prof. Dr. rer. pol. Christoph Mayer: **Preis für gute Lehre 2017**

Promotionen

- : **Entrepreneurial Determinants among Deaf and Hard-of-Hearing Individuals: Understanding Contextualized Intention Formation** / Prof. Dr. rer. pol. Ronny Baierl

Lärmschutz

Die Lärmbelastung steigt spürbar,
jedoch ist das Problem in städtischen
Ballungsräumen immer stark unterschätzt.

A b g a s e

Parkplätze

Fakultät Design

Abb. 33: Augmented-Reality-Prototyp für partizipative Stadtentwicklungsprozesse in Form eines interaktiven Diskussionsraumes. Semesterarbeit der Studierenden Anna Schneider und Hans Thiele, betreut von Prof. Diana Simon und Miriam Neubauer. Foto: Peter Kreibich

Forschung 2018 an der Fakultät Design

Kombinierte Witterungsschutz- und Bewässerungseinrichtung für Weinreben

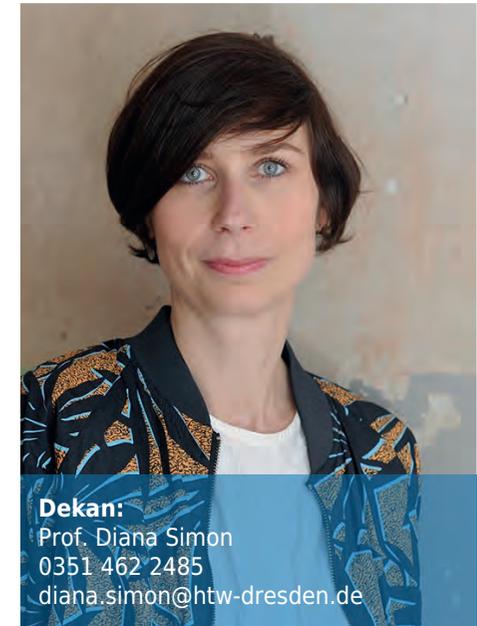
Die Fakultät Design untersuchte 2018 in Kooperation mit dem Leibniz Institut für Polymerforschung (IPF) und dem Weingut „Drei Herren“ in Radebeul das Problem des Pilzbefalls von Weinblättern durch zu hohe Feuchtigkeit. Als Lösung wurde ein Demonstrator entwickelt, der die Feuchtigkeit auf den Blattflächen minimiert und diese dem Wurzelwerk der Pflanze zuführt. Das Projekt wurde auf Seiten der Fakultät Design geleitet von Prof. Peter Laabs, auf Seiten des IPF u.a. von Dr.-Ing. Axel Spickenheuer.

Augmenting the Human Experience in Co-Creation Processes

Die Fakultät Design entwickelte zusammen mit der Fakultät Informatik/Mathematik 2018 eine gestalterische und technologische Augmentierung des Diskussionsformats „Runder Tisch“. Realisiert wurde ein Prototyp zur Unterstützung von Partizipationsprozessen, der 2018 auf der Langen Nacht der Wissenschaften präsentiert wurde. Im Wintersemester 2018/19 vertieften Studierende der Fakultät Design die gestalterische Auseinandersetzung und entwickelten Augmented-Reality-Installationen und -Anwendungen. Auf Seiten der Fakultät Design wurde das Projekt koordiniert von Prof. Diana Simon und Miriam Neubauer, auf Seiten der Fakultät Informatik/Mathematik von Prof. Dr. Georg Freitag und Dennis Wittchen.

Crowdproduktion von Trainingsdaten für autonome Fahrzeuge

Prof. Dr. Florian A. Schmidt konnte die bereits vor seiner Berufung begonnene Studie zur Rolle menschlicher Arbeit beim Trainieren autonomer Fahrzeuge erfolgreich an der HTW Dresden abschließen. Die Untersuchung analysiert neu entstandene globalen Auslagerungsprozesse zum Anlernen Künstlicher Intelligenz im Dienste der Autoindustrie. Die Publikation der von der Hans-Böckler-Stiftung finanzierten 70-seitigen Studie erfolgte im Februar 2019.



Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik

Abb. 34: Technikum für Fahrzeugtechnik an der HTW Dresden

Forschung 2018 am Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik

Das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik (FIF) an der HTW Dresden bearbeitet schwerpunktmäßig Projekte, in deren Mittelpunkt die Entwicklung, Testung und Anwendung von innovativen Antriebstechnologien und Mobilitätsystemen steht. Die Steigerung der Umweltverträglichkeit bei gleichzeitiger Erhöhung des Wirkungsgrades ist dabei eines der wichtigsten Entwicklungsziele. Aktuelle Forschungsthemen lassen sich in die Kategorien Verbrennungsforschung, Abgasnachbehandlung, alternative Antriebe, alternative Kraftstoffe, sowie Strömungsmaschinen und Messtechnik einordnen.

Die Mitarbeiter des FIF publizieren gemeinsam und in Abstimmung mit den Auftraggebern neue Forschungs- und Entwicklungsergebnisse in Form von Vorträgen und Veröffentlichungen. Seit der Gründung des FIF (1992) konnten sieben Dissertationen erfolgreich abgeschlossen, 23 Patente angemeldet und die Beteiligung mit mehr als 450 Fachvorträgen an wissenschaftlichen Veranstaltungen und über 160 Veröffentlichungen in Fachzeitschriften verzeichnet werden. Das charakterisiert die Leistungsfähigkeit des Instituts.

Unter Leitung von Institutsdirektor Prof. Zikoridse werden regelmäßig internationale und nationale Konferenzen und Tagungen, wie das „Dresdner Motorenkolloquium“, die FAD- Konferenz „Herausforderung - Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“ sowie zahlreiche Seminare und Workshops zu aktuellen Fragestellungen in der Fahrzeug- und Motorenforschung veranstaltet.

Die Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkte des Instituts werden zukünftig auf die neuen Herausforderungen in der Automobilentwicklung angepasst, die höchste Anstrengungen und Innovationen in allen Bereichen der Fahrzeug- und Antriebstechnik erfordern. Über die Kernkompetenzen der Verbrennungsmotoren und Abgasnachbehandlung hinaus befasst sich das FIF mit alternativen Kraftstoffen, Hybridantrieben, neuen Mobilitätskonzepten und Strategien zur nachhaltigen Entwicklung der Elektromobilität. Insbesondere werden Forschungsaktivitäten auf folgenden Gebieten verstärkt:

- Entwicklung von Komponenten und Systemen zu Antriebs- und Mobilitätskonzepten zur Steigerung der Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit
- alternative Antriebe: Hybridisierung, Elektromobilität (Batterietechnik, Brennstoffzelle, Wasserstoffspeicher, etc.)
- alternative Kraftstoffe und Emissionsminderungstechnologien



Mitglieder

Prof. Dr. habil. Winfried Heller
Prof. Dr. Manfred Hübner
Prof. Dr. Gunther Naumann
Prof. Dr. Martin Wittmer
Dr. Peter Pfeiffer

Forschungsinstitut Intelligente Interaktive Technische Systeme

Abb. 35: Evelyn Zinnatova ist derzeit an einem Projekt für Blinde und Sehbehinderte tätig und erstellt einen haptischen, akustischen und visuellen Katalog, erweitert mit dem Vorlesestift tiptoi® von Ravensburger.

Forschung 2018 am Forschungsinstitut Intelligente Interaktive Technische Systeme

Kurzportrait

Das Forschungsinstitut für intelligente, interaktive, technische Systeme (FIITS) ist ein Zusammenschluss forschender Professoren und Mitarbeiter der Fakultät Informatik/Mathematik an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTW). Die Mitglieder des FIITS beschäftigen sich in ihrer Forschung mit wesentlichen Aspekten des Entwurfs, der Gestaltung, Realisierung und Nutzung komplexer, insbesondere intelligenter, interaktiver, technischer Systeme. Ein wesentliches Ziel ist die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in wirtschaftlich nutzbare, einzigartige Innovationen. Mit hoher interdisziplinärer Wechselwirkung erschließt das FIITS Themenstellungen von der Entwicklung und Anwendung neuer Technologien bis zur Reflexion des Verhältnisses von Mensch und Technik. Hierzu kooperiert das Institut mit privaten, öffentlichen und wirtschaftlichen Einrichtungen.

Außenwirkung

Das Forschungsinstitut fördert und betreibt anwendungsorientierte Forschung, Umsetzung von Forschungsergebnissen und Beratung mit Relevanz und zum unmittelbaren Nutzen für die Industrie und anderen Partnern. Ergebnisse der Forschung zeigen sich in erstklassigen Publikationen und Beiträgen, wie bspw. im April 2018 zum Thema „Roboter untersucht Pfahlbauten“ im ORF oder im Xenius-Wissenschaftsmagazin zum Thema „Wie funktioniert moderne Archäologie?“ auf arte über das aktuelle Archaeonautic-Projekt. Im Mai 2018 konnte das FIITS-Symposium mit dem Thema „Digitale Methoden im Museum“ erfolgreich fortgeführt sowie auch der nunmehr 22. „Bilateral Student Workshop CTU Prague - HTW Dresden“ organisiert und durchgeführt werden. Mit der Auszeichnung der Diplomarbeit „Piranesi zum Anfassen - Eine Druckgrafik wird erlebbar“ mit dem Dresden Excellence Award, zeigt sich auch die hervorragende Arbeit und Förderung des Nachwuchses durch das FIITS.

Ausblick

Die Vernetzung und der Austausch von Forschungsthemen innerhalb und außerhalb des Institutes sowie die gemeinsame Forschungsk Kooperation sind für das kommende Jahr zentrale Anliegen des Institutes. Hierbei wird vor allem auf die gezielte Vermarktung von Forschungsdienstleistungen gesetzt.



Mitglieder

Prof. Dr. Markus Wacker (Stellvertreter)
Prof. Dr. Marco Hamann
Prof. Dr. Thomas Wiedemann
Prof. Dr. Dirk Reichelt
Prof. Dr. Marco Block-Berlitz
Prof. Dr. Hans-Joachim Böhme
Dipl.-Inf. (FH) Erik Zimmermann
Dipl.-Inf. (FH) Loreen Pogrzeba



Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.

Abb. 36: Festkolloquium „20 Jahre ZAFIT“ im Technikum für Fahrzeugtechnik der HTW Dresden am 02.02.18 - Gruppenbild mit der Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst in Sachsen, Dr. Eva-Maria Stange, der Hochschulleitung und dem Vorstand des ZAFIT e.V.

Forschung 2018 am Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.

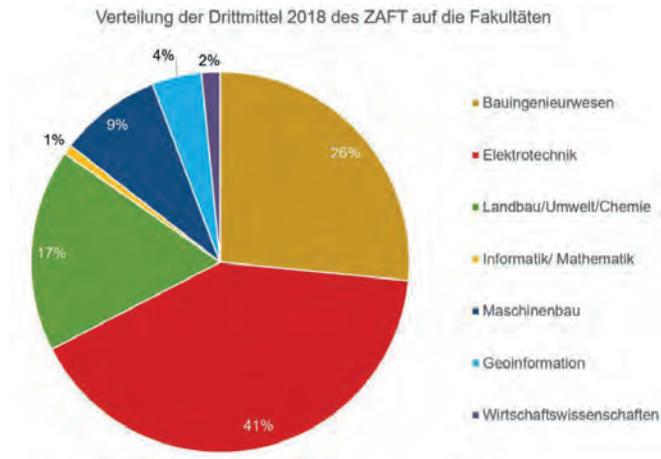


Abb. 37: Verteilung der Drittmiteleinnahmen des ZAFT 2018 auf die Fakultäten

Am 02. Februar 2018 feierte das ZAFT sein 20-jähriges Jubiläum mit einem Festkolloquium. Begleitet wurde die Veranstaltung durch eine Industrieausstellung wichtiger Wirtschaftspartner des ZAFT. Diese präsentierten überwiegend Produkte und Verfahren, die aus Ergebnissen von Verbundprojekten zur Marktreife entwickelt wurden.

Auch im Jahr 2018 bildeten die satzungsgemäßen Aufgaben Forschung, Weiterbildung und wissenschaftliche Veranstaltungen Schwerpunkte der Tätigkeit des ZAFT. Insgesamt wurden am ZAFT 80 Projekte bearbeitet und Gesamteinnahmen von 2,67 Mio. Euro erzielt. Zahlreiche Weiterbildungsmaßnahmen im Bereich des Asphaltstraßenbaus, dem automatisierten Fahren, zu BIM sowie zu Bauwerksprüfungen an Brücken wurden erfolgreich für die Praxispartner durchgeführt. Im November organisierte das Fachgebiet Geotechnik am ZAFT die 6. Fachtagung Geotechnik, an der 220 Wissenschaftler aus ganz Deutschland und der Tschechischen Republik teilnahmen. Unter der Bezeichnung „Senior Scientist Center“ (SSC) richtet das ZAFT im Rahmen des Transfervverbundes Saxony⁵ eine Plattform ein, wo der Wissenstransfer von altersbedingt aus dem Dienst ausgeschiedenen Wissenschaftlern, die weiterhin schöpferisch tätig sein wollen, koordiniert und organisiert werden soll.





Projektübersicht

Projektleiter	Thema	Laufzeit / Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr.-Ing. Manfred Hübner	ZAFT Untersuchungen zum bedarfsgerechten Reinigen von Verkehrsflächen durch Kleinkehrmaschinen (CM1600) im Projekt iKKE	01.01.2018 - 31.12.2019 / Hako GmbH Werk Waltershausen der Marke Multicar
Prof. Dr. agr. Michael Klunker	ZAFT Mobiles tiermedizinisches Messsystem zur Belastungsbestimmung von Pferdehufen (MEKOB-P)	01.02.2017 - 31.01.2019 / EFRE
Dr.-Ing. Ronald Peter	ZAFT Entwicklung effizienter Partikelschwerkraftauftragstechnik für Schleifbänder, Kalandertechnologie und Spanplatten unter Verbesserung der Ressourcenproduktivität, Umweltverträglichkeit und Qualität	15.10.2015 - 14.10.2018 / EFRE
Prof. Dr.-Ing. Volker Rauschenbach	ZAFT Auswertung von Performanceprüfungen an Bitumen nach altem und neuem Regelwerk und Betrachtung des Einflusses von Alterungsverfahren	07.05.2018 - 30.10.2018 / diverse

Impressum

Kontakt:

Prorektor für Forschung und Entwicklung

Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke

prorektorf@htw-dresden.de

Impressum:

Herausgeber



Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
PF 120701, D-01008 Dresden
www.htw-dresden.de

Redaktion: Juliane Gehmlich

Layout/Satz: Qualitätsmanagement

Bildnachweis

Peter Sebb, HTW Dresden;
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der HTW Dresden
soweit nicht anders angegeben

S. 45: Michael Ebert-Hanke

Redaktionsschluss

29.03.2019

Netzwerke als Zukunft des Innovationssystems

"Es gilt, den Transfer von Erkenntnissen aus der Forschung in Wirtschaft und Gesellschaft weiter zu befördern. Dies gelingt vor allem mit gut funktionierenden Transferstrukturen und -prozessen."

[Cornelia Quennet-Thielen, Staatssekretärin im BMBF, in ihrer Keynote zur Eröffnung des PT-Tages "Zukunft des Innovationssystems" in Berlin, 05.06.2018]

