

Inhalt

Vorwort	3
Drittmittleinnahmen 2022	4
Verteilung der Drittmittleinnahmen 2022	5
Nachwuchsforschungspreis 2022	6
Neue Profillinien für die HTW Dresden	7
Neu berufene Professorinnen/Professoren an der HTW Dresden 2022	8
5 Jahre Saxony5	9
Fakultät Bauingenieurwesen	10
Fakultät Elektrotechnik	16
Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie	20
Fakultät Informatik/Mathematik	24
Fakultät Maschinenbau	30
Fakultät Geoinformation	34
Fakultät Wirtschaftswissenschaften	38
Fakultät Design	42
Institut für Angewandte Elektronik	44
Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.	46
Impressum	50

Vorwort

Liebe Forschungsinteressierte,

das Jahr 2022 war ein hoffnungsvolles Jahr. Wir ließen pandemiebedingte Schwierigkeiten hinter uns, schöpften neue Kraft um uns wieder mit zunehmender Energie auf wesentlichen Aufgaben zu konzentrieren. Dieser wiedergewonnene Fokus spiegelt sich in den vielfältigen und erfolgreichen Forschungsaktivitäten an der HTWD wider. Damit werden wir dem Anspruch der Gesellschaft an uns, nicht nur Fachkräfte gut auszubilden, sondern auch Impulse zur Verbesserung des Standes der Technik zu geben, sehr gut gerecht. Mit großer Freude beobachten wir einen entsprechenden weiteren Anstieg beim Einwerben von geförderten Projekten an der HTWD. Zusammen mit dem Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e.V. (ZAFT) wurden im Jahr 2022 insgesamt 18,49 Mio. Euro Einnahmen aus Drittmitteln generiert – im Mittel je Hochschullehrerin bzw. Hochschullehrer also 113.423 Euro. Damit liegen wir weit über dem zuletzt vom Statistischen Bundesamt veröffentlichtem Mittelwert an Hochschulen für angewandte Wissenschaften (43.380 Euro). Im Jahr 2022 wurden insgesamt rund 200 Projekte bearbeitet und mehr als 61 laufende kooperative Promotionsverfahren an unserer Hochschule betreut. Davon konnten 2022 insgesamt 6 erfolgreich abgeschlossen werden. Zudem entstanden im Berichtsjahr etwa 180 Publikationen sowie fünf erteilte Patente.

Ein wesentlicher Fokus im vergangenen Jahr lag auf der Schärfung des Forschungsprofils der HTW Dresden. Angestoßen durch den gemeinsamen Prozess zur Fortschreibung des Hochschulentwicklungsplans (HEP), wurden die bisher bestehenden Profillinien überarbeitet. Die HTWD steht in Lehre und Forschung nunmehr für folgende drei Schwerpunkte und stellt sich damit aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen: "Sicherung natürlicher Lebensgrundlagen", "Entwicklung zukunftsfähiger Mobilität und Infrastruktur" und "Gestaltung, Vernetzung und Digitalisierung von Wirtschaft und Arbeit".

Mein besonderer Dank gilt allen an den Forschungs- und Transferaufgaben beteiligten Hochschullehrerinnen, Hochschullehrern und Beschäftigten, die mit großer Fachkompetenz und hohem Engagement für die HTWD wirken. Unseren Partnern in der Industrie, Einrichtungen der öffentlichen Hand, in Hochschulen und Forschungseinrichtungen möchte ich im Namen der gesamten Hochschule für das uns entgegengebrachte Vertrauen ebenfalls danken. Lassen Sie uns gemeinsam den Austausch zwischen Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft auch in den kommenden Jahren anregen und stärken. Ich freue mich darauf!

Ihr Prorektor für Forschung und Transfer, Prof. Dr.-Ing. Gunther Göbel



Zur Person

Prof. Dr.-Ing. Gunther Göbel wurde 2020 zum Prorektor für Forschung und Transfer gewählt. Seit 2014 hat er die Professur „Fügetechnik“ an der Fakultät Maschinenbau der HTW Dresden inne und forscht u.a. zu Themen der Schweißtechnik und Oberflächentechnik.

Als Gesamtprojektleiter des Transferverbunds *Saxony⁵* der sächsischen Hochschulen wirkt er aktiv an der Umsetzung der Third Mission mit - dem Dialog der Hochschulen mit allen gesellschaftlichen Kräften zur Verbesserung des Wissenstransfers. Zudem setzt er sich für eine Verbesserung der Digitalisierung bei Verwaltungsprozessen und Forschungsbelangen ein.

Drittmittel-einnahmen 2022

Entwicklung der Drittmittel-einnahmen der HTW Dresden 2013 - 2022

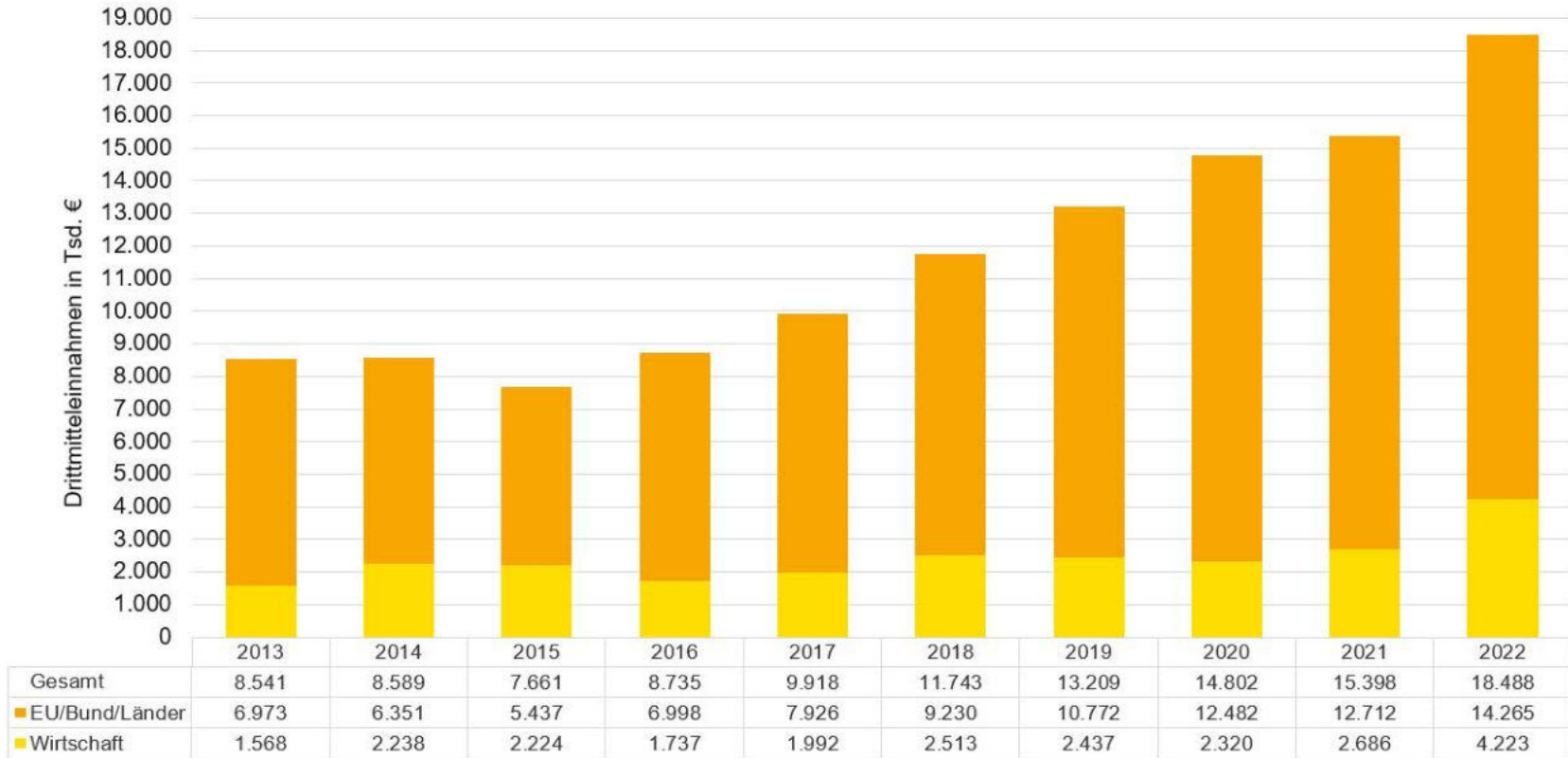


Abb. 1: Entwicklung der Drittmittel-einnahmen der HTW Dresden in den vergangenen 10 Jahren von 2013 - 2022

Verteilung der Drittmittelannahmen 2022

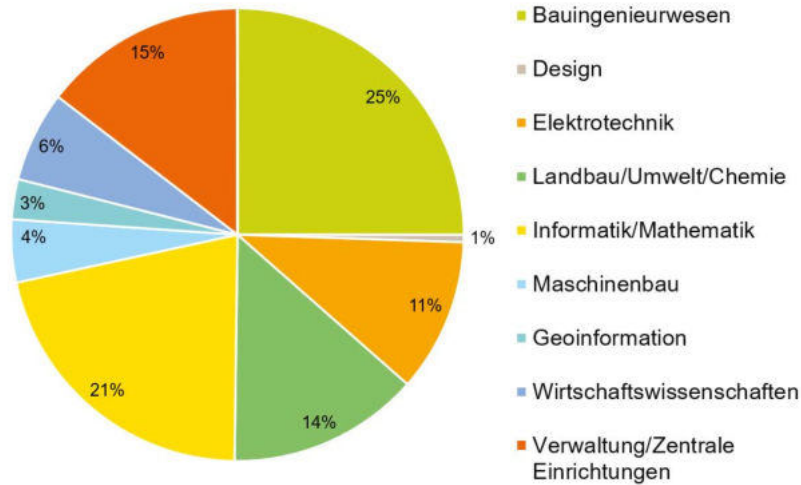


Abb. 2: Verteilung der Drittmittelannahmen 2022 auf die Einrichtungen der HTW Dresden

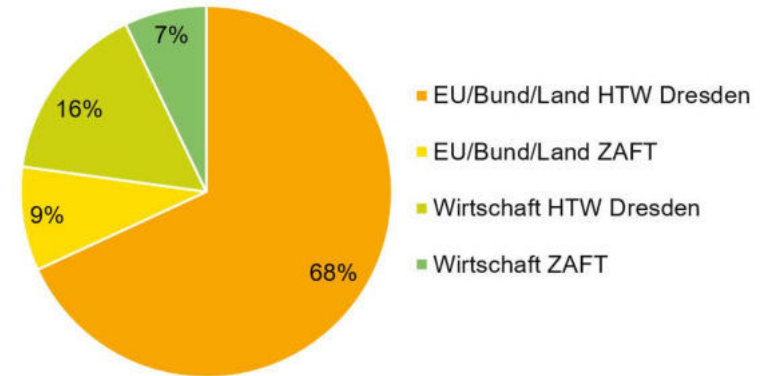


Abb. 3: Verteilung der Drittmittelannahmen 2022 auf die HTW Dresden und ZAFT sowie nach Art der Förderung

Nachwuchsforschungspreis 2022

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

Die Finalisten

- Dr. Philipp Otter: „Solarbetriebene elektrolytische Oxidationsmittelproduktion für die dezentrale Wasseraufbereitung und dessen wirtschaftliche Machbarkeit in Entwicklungsregionen“ (Fakultät Bauingenieurwesen)
- Dr. Tim Kaiser: „Entwicklung eines Verfahrens für die Koregistrierung von Bildverbänden und Punktwolken mit digitalen Bauwerksmodellen“ (Fakultät Geoinformation)

Der Preisträger

Der Bauingenieur Dr. Philipp Otter platzierte sich 2022 an erster Stelle. Er promovierte in einem kooperativen Verfahren mit der Technischen Universität Dresden und der Fakultät Bauingenieurwesen der HTW Dresden unter der Betreuung von Professor Thomas Grischek.

Die mangelnde Desinfektion von Trinkwasser in ländlichen Entwicklungsregionen stellt eine der größten Herausforderungen für eine sichere Trinkwasserversorgung dar. Der Einsatz von Chlor als wirkungsvolles Desinfektionsmittel scheidet zum großen Teil an einem Mangel an funktionierenden technischen Lösungen der Wasseraufbereitung. In seiner Arbeit entwickelte Herr Otter ein Verfahren zur Wasseraufbereitung, bei welchem auf die fehleranfällige Lieferung und Dosierung von Chlorlösungen verzichtet werden kann.

In einer solarbetriebenen Anlage zur Chlorproduktion wird das gesamte aufzubereitende Wasser durch eine Elektrolysezelle geleitet und das Chlor aus dem natürlichen Chloridgehalt des Wassers gebildet. Die Sicherstellung der Wasserqualität ist dauerhaft gegeben.

Mit der Darstellung seines Dissertationsthemas überzeugte der Bauingenieur die Jury nicht nur in der ersten Bewertungsstufe. Sein eigens erstellter Erklärfilm, welchen er im Rahmen des Nachwuchsforschungssymposiums präsentierte, traf den Nerv des Publikums mit prägnanten Inhalten und emotionalem Storytelling.



Abb. 4: Die Finalisten des Nachwuchsforschungspreises 2022: Dr. Otter (li.) und Dr. Kaiser

Neue Profillinien für die HTW Dresden

Im Rahmen der Hochschulentwicklungsplanung wurde 2022 an einer Weiterentwicklung des Profils der HTW Dresden gearbeitet. Die Forschung und Lehre der HTW Dresden orientieren sich in ihrer Arbeit seither an drei interdisziplinär ausgerichteten Profillinien.



Abb. 5: Die Profillinien für Forschung und Lehre an der HTW

Sicherung natürlicher Lebensgrundlagen

Der Schwerpunkt umfasst neben der Analyse unseres natürlichen Lebensraumes Innovationen und Technologien zur Optimierung von Landnutzung, Produktion und Kreislaufwirtschaft verbunden mit einer ressourceneffizienten, nachhaltigen und umweltschonenden Wertschöpfung.

Entwicklung zukunftsfähiger Mobilität und Infrastruktur

Der Schwerpunkt umfasst die Entwicklung zukunftsweisender Mobilitätskonzepte unter Nutzung emissionsarmer Antriebstechniken. Fragen der Energiespeicherung, -verteilung und -umwandlung stehen ebenso im Fokus wie Bauen und Gebäudebetrieb unter Anwendung nachhaltiger Technologien.

Gestaltung, Vernetzung und Digitalisierung von Wirtschaft und Arbeit

Zukünftige Arbeitswelten, Automatisierung und digitale Transformation, Mensch-Maschine-Interaktion wie auch die Gestaltung von Kommunikations-, Produktions- und Informationsprozessen gehören zu diesem Schwerpunkt ebenso wie betriebswirtschaftliche Betrachtungen.

Neu berufene Professorinnen/Professoren an der HTW Dresden 2022

Prof. Dr.-Ing. Matthias Berner

Professur für Technische Mechanik (Fakultät Maschinenbau)

Prof. Dr.-Ing. Anja Heßelbarth

Professur für Angewandte Geodäsie (Fakultät Geoinformation)

Prof. Dr.-Ing. Daniela Hünert

Professur für Werkstofftechnik (Fakultät Maschinenbau)

Prof. Dr. rer. nat. Michael Katzberg

Professur für Bioverfahrenstechnik (Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie)

Prof. Dr.-Ing. Tobias Kempe

Professur für Strömungsmechanik/Strömungsmaschinen (Fakultät Maschinenbau)

5 Jahre Saxony5

Seit 2018 besteht *Saxony⁵* als ein Verbund der sächsischen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (d.h. die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig, die Hochschule Mittweida, die Hochschule Zittau/Görlitz und die Westsächsische Hochschule Zwickau). Er hat sich zum Ziel gesetzt, den Wissens- und Technologietransfer gemeinsam strategisch zu gestalten. Dabei werden die Aktivitäten gezielt und koordiniert auf eine bessere Vernetzung mit der Wirtschaft und der Gesellschaft sowie der Hochschulen untereinander ausgerichtet.

Im Jahr 2022 feierte *Saxony⁵* sein fünfjähriges Bestehen mit über 100 Projektbeteiligten und Partner*innen aus Wirtschaft und Gesellschaft. Gleichzeitig erhielt der Transferverbund unter Koordination der HTW Dresden die Förderzusage für eine weitere fünfjährige Förderperiode über das Programm "Innovative Hochschule" des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz sowie durch das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus.

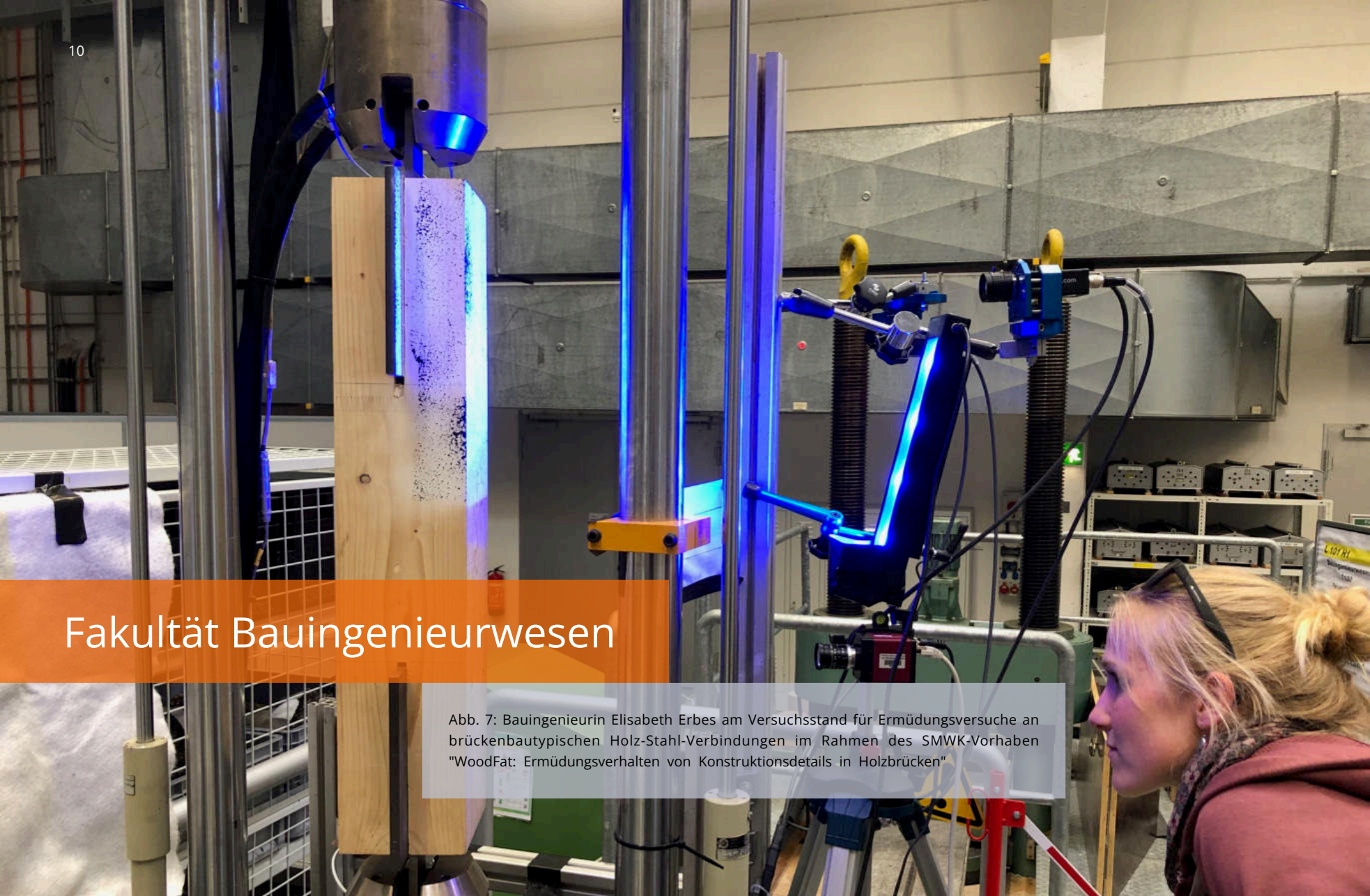
Für die Folgeprojektphase ab Januar 2023 bis 2027 setzt *Saxony⁵* seinen Fokus auf das Thema „Nachhaltigkeit“. Dafür ist der Ausbau von Transferinstrumenten, die den Austausch zwischen den Hochschulen, Gesellschaft und Wirtschaft befördern, geplant. Die Erkenntnisse der ersten Projektphase werden genutzt, um den Veränderungsprozess in den Hochschulen voranzutreiben und die dauerhafte Etablierung zu ermöglichen.



Abb. 6: Zum erfolgreichen Bestehen des Transferverbunds erschien auch eine Jubiläumsbrochure

Fakultät Bauingenieurwesen

Abb. 7: Bauingenieurin Elisabeth Erbes am Versuchsstand für Ermüdungsversuche an brückenbautypischen Holz-Stahl-Verbindungen im Rahmen des SMWK-Vorhaben "WoodFat: Ermüdungsverhalten von Konstruktionsdetails in Holzbrücken"



Forschung 2022 an der Fakultät Bauingenieurwesen

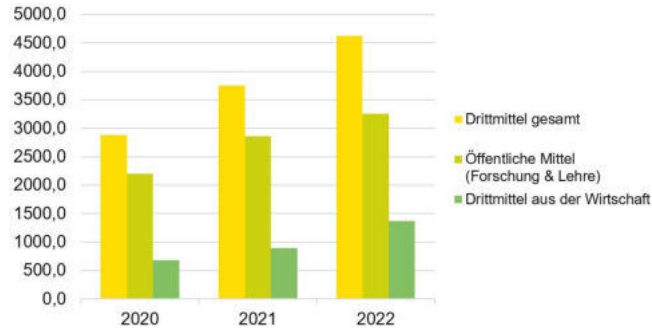


Abb. 8: Drittmiteleinahmen in Tsd. € Fakultät Bauingenieurwesen 2020 - 2022

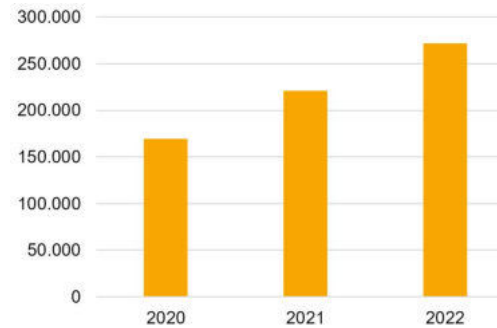
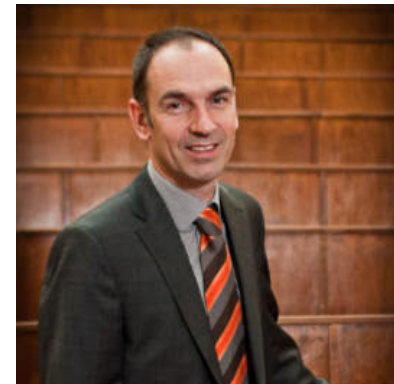


Abb. 9: Drittmittel/Professur in € der Fakultät Bauingenieurwesen 2020 - 2022



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

Die Forschungsaktivitäten an der Fakultät Bauingenieurwesen zeichnen sich 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. Fachübergreifend und interdisziplinär orientierte Aufgabenstellungen gewannen auch in 2022 weiter an Bedeutung. Zunehmend beeinflussen die Auswirkungen der Klimaentwicklung, der Transformation der Energiewirtschaft sowie der nachhaltige Umgang mit Ressourcen maßgeblich die Forschungsinhalte. Mit einem eingeworbenen Drittmittelvolumen von insgesamt 4,62 Mio. € im Berichtsjahr 2022 nimmt die Fakultät weiterhin den Spitzenplatz an der Hochschule ein. Die Forschungsthemen reichen von geotechnischen, wasserwirtschaftlichen, baukonstruktiven und baustoffkundlichen Fragestellungen über Untersuchungen aus den Bereichen des Eisenbahn- und Straßenbaus bis hin zu Forschungsarbeiten auf den Gebieten des Konstruktiven Ingenieurbaus, der Agri-Photovoltaik und des Wasserhaushalts. Im Jahr 2022 haben zwei Nachwuchsforschergruppen (NFG) ihre fachübergreifende Forschungsarbeiten erfolgreich beendet. In der NFG IRIS befassten sich 4 Nachwuchsforscher mit der Bewertung und Verbesserung der Resilienz von Ingenieurbauwerken gegen Naturgefahren. Die ebenfalls vierköpfige NFG VEMIWA untersucht seit 2020 das Vorkommen und das Verhalten von Mikroplastik in sächsischen Gewässern, insbesondere der Flüsse Elbe und Neiße. Im Berichtsjahr 2022 waren insgesamt 12 Doktoranden und Doktorandinnen in kooperativen Promotionsvorhaben tätig - aus den Bereichen Eisenbahnbau (2), Geotechnik (2), Konstruktiver Ingenieurbau (4) sowie Wasserwesen (4).



Beauftragte/-r 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 Bösch	ZAFT Sonderprogramm Plattenbrücken - Einfeldbrücken mit 10 bis 15 m Spannweite	11/2021 - 06/2023 LS Brandenburg
Prof. Dr.-Ing. Ines Dragon	ZAFT Untersuchungen zum Einfluss des nachhaltigen und gesteinschonenden Aufbereitungsverfahrens von Asphaltgranulat auf die Wirtschaftlichkeit von Asphaltflächenbefestigungen	09/2022 - 10/2024 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Ines Dragon	Optimierung der Verfahrenstechnik bei der Herstellung von Warmasphalt mittels Schaumbitumentechologie [FORZUG III]	04/2022 - 12/2022 SMWK
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	Risikomanagement von Naturgefahren durch Monitoring und Risikomodelle in Swanetien (Georgien) - Risikomodelle (Lockergestein) und Untergrund (SwanRisk)	03/2021 - 02/2024 BMBF
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	ZAFT Bodenanalysewerkzeug zur Identifikation hydromechanischer, klimatischer und witterungsbedingter Umweltrisiken	09/2020 - 12/2022 BMWK
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	IRIS - Nachwuchsforschergruppe zur Steigerung der Resilienz von Infrastrukturbauwerken	01/2020 - 12/2022 EU
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	ZAFT InStab	10/2022 - 12/2024 BMWK
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	ZAFT Kombinierte Fundament-Injektions-Gründungselemente für flache Einzelgründungen im Bereich von Schichtgrenzen	03/2019 - 06/2022 EU
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	Versuchsanlagen zur Entwicklung, Optimierung und Erprobung mobiler Schutzwände für den Hochwasser- und Katastrophenschutz (utz-mks) - Entwicklungszentrum für Hochwasserschutzsysteme mit Anlagenmonitoring	01/2021 - 09/2023 BMBF
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	ZAFT Technisch-Biologisches Drän-Stabilisierungsverfahren für bestehende Geländesprünge, Böschungen und Hänge	09/2020 - 10/2022 BMWK
Prof. Dr. rer. nat. Ulrike Feistel	Agri-PV mit Solartrackern und deren Einfluss auf das System Wasser-Pflanze-Boden: Untersuchung an einer bestehenden Agri PV-Anlage auf einem bewirtschaftetem Feld und deren Auswirkung auf Boden, Wasser und Pflanzen	09/2021 - 03/2023 SMEKUL
Prof. Dr. rer. nat. Ulrike Feistel	Establishment of a Kenyan-German Centre of Excellence for Mining, Environmental Engineering and Resource Management CEMEREM	01/2016 - 12/2025 DAAD
Prof. Dr.-Ing. Holger Flederer	PAMB - Pilotanwendung modularer Brückenbau: Erprobung modularer, nichtmetallischer bewehrter Überbauten unter realen Einsatzbedingungen; Teilvorhaben: Fügetechnologie	08/2021 - 07/2023 BMWK

Projektleiter	Thema	Laufzeit Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr.-Ing. Holger Flederer	Zerstörende Prüfverfahren für Ingenieurbauwerke aus Stahl (ZP-Bau Verfahrenskatalog)	10/2020 - 03/2022 Eisenbahn-Bundesamt
Prof. Dr.-Ing. Holger Flederer	DiMoWind-Inspect: Digitale Modellierungsprozesse in der wiederkehrenden Prüfung von Windenergieanlagen - Ermüdungssicherheit und Restnutzungsdauer - Grundlagen und zweistufiges Nachweisverfahren	02/2021 - 01/2024 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Holger Flederer	Ermüdungsfestigkeit und Sprödbruchsicherheit für Schweißverbindungen von Altstahlbauteilen [FORZUG III]	04/2022 - 12/2022 SMWK
Prof. Dr.-Ing. Holger Flederer	ZAFIT Grundlagen für ein Inspektionskonzept an der Elbebrücke Meißen	02/2022 - 12/2022 Deutsche Bahn
Prof. Dr.-Ing. Holger Flederer	Modulsystem für Straßenbrücken	07/2022 - 12/2023 SMWA
Dr.-Ing. Sebastian Golz	Wild abfließendes Wasser in urbanen Gebieten (WAWUR)	07/2019 - 06/2022 Stadt Dresden
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	Mikroplastikabscheidung mit magnetischer Filtertechnik	04/2021 - 12/2022 SMWA
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	Wiederverwendung - Verbundprojekt SULFAMOS: Sulfatabreicherung mittels Vorwärtsosmose und Hohlfasertauchmodulen	05/2021 - 10/2023 BMBF
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	Klimawandelbedingter Anstieg der Konzentration organischer Stoffe im Rohwasser der Trinkwasserversorger in Sachsen [FORZUG III]	04/2022 - 12/2022 SMWK
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	Online Algen-Monitoring in Sächsischen Talsperren zur Anpassung der Trinkwasseraufbereitung an den Klimawandel (Forzug)	04/2020 - 06/2023 SMWK
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	ZAFIT Board for detection and assessment of pharmaceutical drug residues in drinking water - capacity building for water management in ce	04/2019 - 03/2022 EU
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	MEWAC -Verbundprojekt FEMAR: Anwendungspotential der Grundwasseranreicherung für eine sichere und nachhaltige Wasserversorgung	07/2021 - 06/2024 BMBF
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	ReMeersalzVO: Robuste und energiesparende Meerwasserentsalzung durch kontinuierliche Vorwärtsosmose	12/2019 - 08/2022 BMBF
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	VEMIWA - Vorkommen und Verhalten von Mikroplastik in sächsischen Gewässern	01/2020 - 12/2022 EU
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	Vorkommen und Verhalten von Mikroplastik in sächsischen Gewässern	01/2020 - 12/2022 EU
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	Wissenschaftlich begründeter Masterplan Uferfiltration zur Trinkwasserversorgung in Vietnam (AquaViet)	02/2019 - 01/2022 BMBF

Projektleiter	Thema	Laufzeit Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	Kompetenzzentrum Uferfiltration Dresden (CCRBF)	07/2020 - 06/2023 BMBF
Prof. Dr.-Ing. Christian Heidenreich	Digital basierte, integrale Planungsmethodik für Systemhallendächer aus Holz mit Fokussierung auf automatisierte Fertigungs- und Vormontageprozesse (TimberPlan+)	05/2020 - 08/2023 BMEL
Prof. Dipl.-Ing. Olaf Kempe	Ermüdungsverhalten von Konstruktionsdetails in Holzbrücken [Forzug II]	07/2021 - 06/2024 SMWK
Prof. Dr.-Ing. Ulrike Weisemann	Vorgefertigte elastische Fuge für Straßenbahngleise	07/2022 - 12/2023 SMWA
Prof. Dr.-Ing. Ulrike Weisemann	Entwicklung einer Qualitätskennzahl zur Evaluation der Gebrauchseigenschaften von Gleisschotter	10/2019 - 09/2022 EU
Prof. Dr.-Ing. Ulrike Weisemann	Entwicklung eines Bemessungsverfahrens zum Einsatz von Geokunststoffen in ungebundenen Tragschichten von Verkehrswegen zur Erhöhung der Lebensdauer	12/2019 - 11/2022 EU



Abb. 10: Dr. Philipp Otter erhält den Nachwuchsforschungspreis 2022 der HTWD für seine Dissertation "Solarbetriebene elektrolytische Oxidationsmittelproduktion für die dezentrale Wasseraufbereitung und dessen wirtschaftliche Machbarkeit in Entwicklungsregionen"



Fakultät Elektrotechnik

Abb. 11: Sören Miersch, Mitarbeiter der Forschungsgruppe Elektrische Maschinen und Antriebe an der Fakultät Elektrotechnik, untersucht das Erwärmungsverhaltens eines Kleinwindenergiegenerators mittels Thermografie.

Forschung 2022 an der Fakultät Elektrotechnik

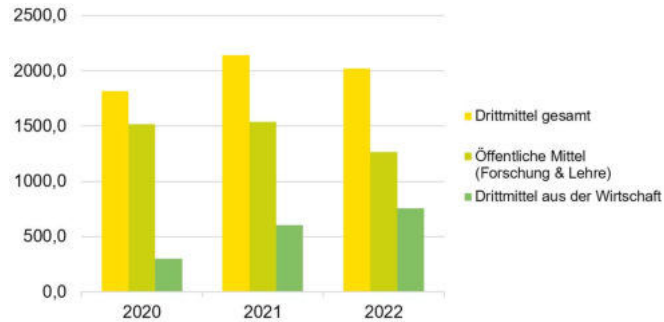


Abb. 12: Drittmittelleinnahmen in Tsd. € Fakultät Elektrotechnik 2020 - 2022

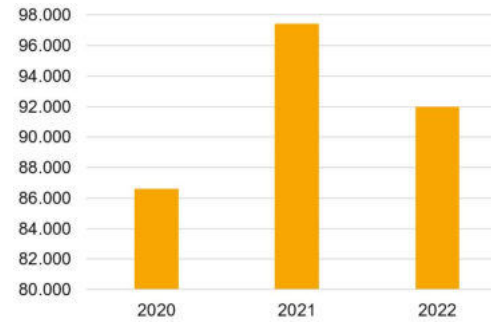


Abb. 13: Drittmittel/Professur in € der Fakultät Elektrotechnik 2020 - 2022

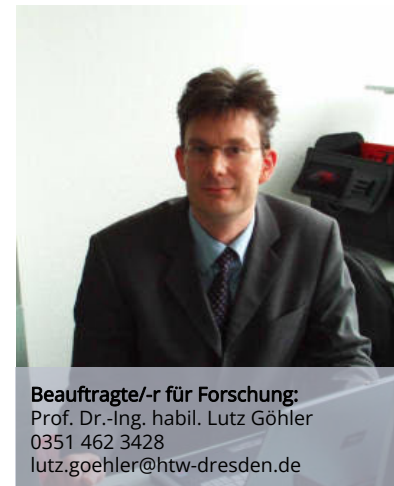


Im Jahr 2022 beteiligten sich 7 Professoren und 10 wissenschaftliche Mitarbeiter der Fakultät Elektrotechnik an verschiedensten Forschungsprojekten. Diese Forschungsaktivitäten wurden überwiegend öffentlich gefördert (EU, BMBF, BMWi, SMWK), zu einem beträchtlichen Teil allerdings auch von den Kooperationspartnern aus der Industrie (mit-)finanziert.

Fast zwei Drittel der Projekte trug zur Stärkung der Profillinie "Entwicklung zukunftsfähiger Mobilität und Infrastruktur" bei. Ein knapp halb so großer Anteil der Aktivitäten konzentrierte sich auf den Bereich "Gestaltung, Vernetzung und Digitalisierung von Wirtschaft und Arbeit". Die übrigen Vorhaben sind dem Bereich der "Sicherung natürlicher Lebensgrundlagen" zuzuordnen.

Im Berichtszeitraum konnte an der Fakultät eine kooperative Promotion erfolgreich abgeschlossen werden.

Mehrere erstellte Gutachten, sechs Veröffentlichungen sowie die Mitwirkung bei verschiedenen Konferenzen und Mitarbeit in zahlreichen technisch-wissenschaftlichen Gremien dokumentieren überzeugend den hohen Stand der Forschungsaktivitäten der Fakultät Elektrotechnik.



Projektübersicht

Projektleiter	Thema	Laufzeit Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr.-Ing. Tim Baldauf	WINFDSOI	04/2022 - 12/2022 GlobalFoundries
Prof. Dr.-Ing. Tim Baldauf	WINFDSOI	03/2020 - 03/2022 GlobalFoundries
Prof. Dr.-Ing. Gudrun Flach	Leading-Edge Spracherkennungstechnologie aus Sachsen (Neural Speech)	04/2019 - 12/2022 EU
Prof. Dr.-Ing. Matthias Franke	ZAFIT Vorhersage von Wartungszyklen für die Produktion von systemkritischen Systemen (VoWarPS ²)	12/2021 - 05/2023 EU
Prof. Dr.-Ing. Matthias Franke	Energetische Kennwerte und Regelstrategien von Abluft- und Fortluft-Wärmepumpen im realen Betrieb (eKraft)	08/2021 - 07/2023 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner	ZAFIT Verbundprojekt ETiK: Energieeffiziente Temperierung in Kirchen - ETiK; Messung und modellgestützte Prozessanalyse des Raumluftzustandes sowie Auswahl, Weiterentwicklung und Anwendung einersparender Heizungskombinationen in Kirchen	04/2019 - 12/2023 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Thomas Schuhmann	Additive Fertigung von Tragstrukturen für ressourceneffiziente elektrische Hochdrehzahl-Asynchronantriebe (ATREA)	11/2021 - 10/2024 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Thomas Schuhmann	Erprobung regenerativer Energieversorgungsstrategien für den Ausbau digitaler Infrastruktur im ländlichen Raum - READI (Verbundprojekt Forzug)	04/2020 - 06/2023 SMWK
Prof. Dr.-Ing. Gerd Valtin	Digitaler Zwilling - Leistungstransformator (power transformer) – Die Basis für eine prognoseorientierte Zustands- und Risikobewertung von Leistungstransformatoren in Elektrischen Energiesystemen	09/2022 - 08/2025 BMBF
Prof. Dr.-Ing. Sven Zeisberg	ZAFIT Sleeping Mesh für eine skalierbare Bluetooth-Low-Energy-Hardwareplattform	12/2020 - 07/2023 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Stephan Zipser	Erprobung von Energiedienstleistungen eines virtuellen Kraftwerkes unter Berücksichtigung intelligenter Ladestrategien (E-Com)	10/2019 - 12/2022 BMWK

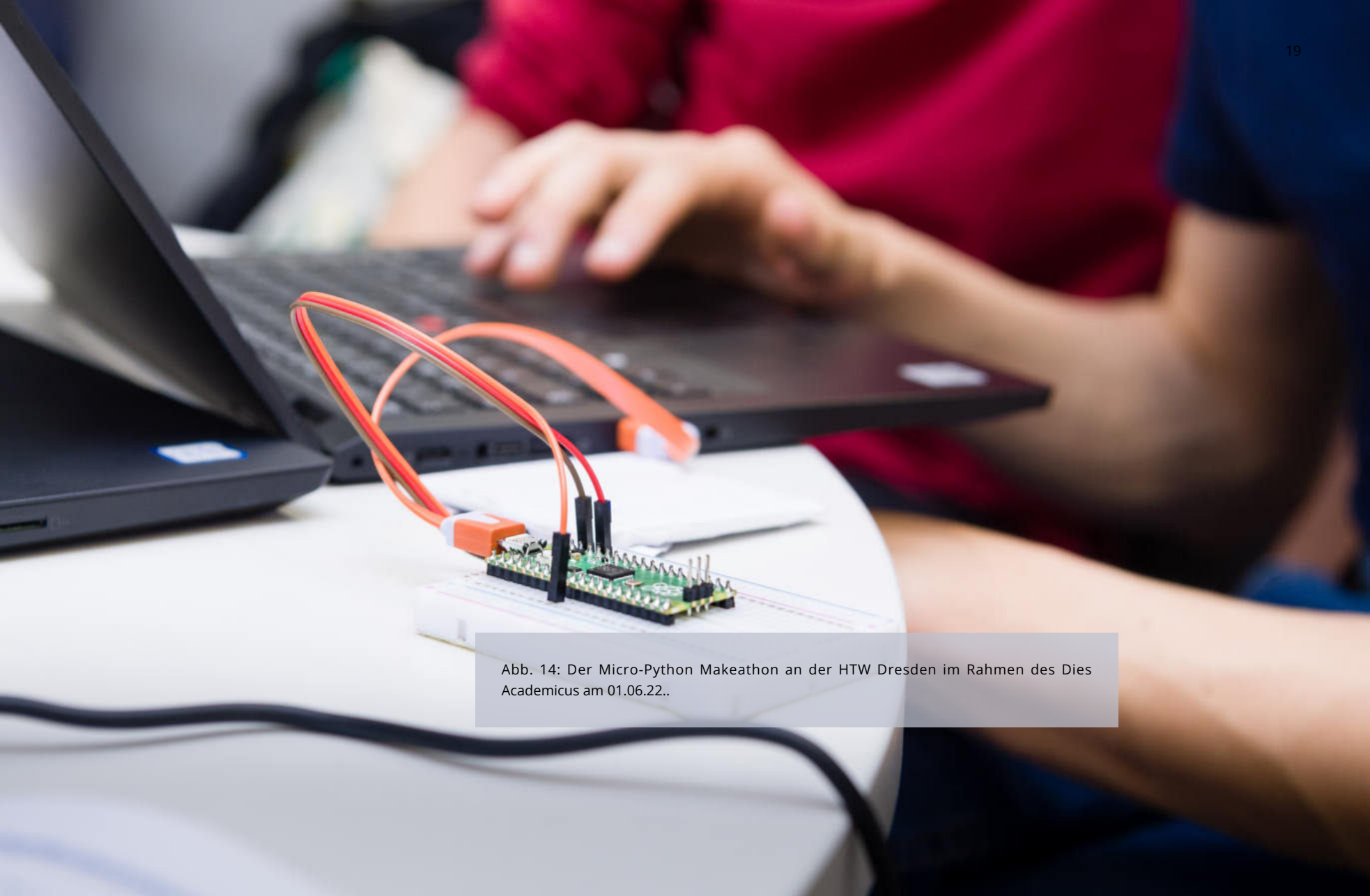


Abb. 14: Der Micro-Python Makeathon an der HTW Dresden im Rahmen des Dies Academicus am 01.06.22..



Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie

Abb. 15: Feierliche Eröffnung der Agri-Photovoltaikanlage auf dem Campus in Pillnitz am 13.10.2022 im Rahmen des interdisziplinären Projektes „Agri-PV mit vertikal aufgestellten bifazialen Modulen auf Standorten für Feldfrüchte“.

Forschung 2022 an der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie

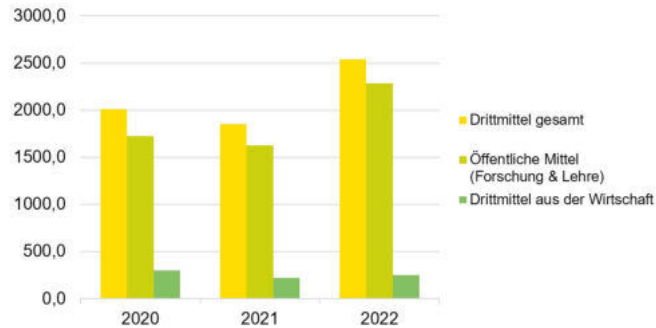


Abb. 16: Drittmiteleinahmen in Tsd. € Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie 2020 - 2022

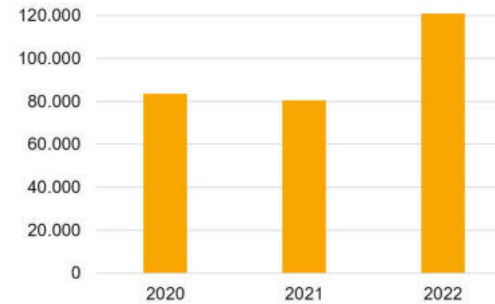
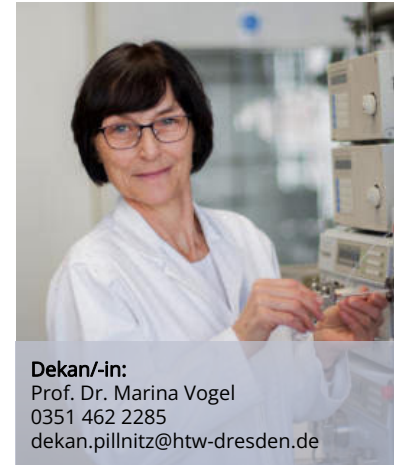


Abb. 17: Drittmittel/Professur in € der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie 2020 - 2022



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

Im Jahre 2022 waren an der Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie mehr als 20 Hochschullehrer und -Lehrerinnen und wissenschaftliche Mitarbeitende in zahlreichen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben aktiv. Zu den 39 Drittmittelprojekten, die in 2022 durchgeführt wurden, zählten SMWK-, BMBF-, DFG- und ESF-Projekte sowie solche unter Förderung des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi), der Bundesanstalt für Wirtschaft und Ernährung (BLE) oder des Bundesamtes für Naturschutz (BfN). Es wurden mehr als 40 wissenschaftliche Beiträge publiziert, davon 26 Publikationen in Fachzeitschriften mit Peer Review, 2 Patente erteilt und 14 Promotionsvorhaben kooperativ betreut.

Die meisten Projekte an der Fakultät sind weiterhin dem Bereich "Sicherung natürlicher Lebensgrundlagen" der HTW Dresden zuzuordnen und dem Ziel verpflichtet, Ressourcen zu erhalten und sinnvoll zu nutzen. Die weit gefächerten Aktivitäten sind angesiedelt in Forschungsgebieten wie z.B. Agrarwirtschaft, Tierfütterung, biologische Diversität, geographische Informationssysteme, Ökosysteme, Landschaftsökologie, Pflanzenökologie, Biopolymermaterialien, chemische Verfahrenstechnik und Chemie bis hin zur Physik. Die ESF-Nachwuchsforschergruppe VEMIWA, die zum Thema Mikroplastik forscht und die Öffentlichkeit für die Verschmutzung der Umwelt mit Kunststoffabfällen sensibilisiert, konnte ihr Projekt im Dezember 2022 erfolgreich abschließen.



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

Projektübersicht

Projektleiter	Thema	Laufzeit Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr. rer. nat. Jörg-Uwe Ackermann	Reinigung industrieller Abwässer mit Mikroalgen und Untersuchung einer Wertstoffproduktion	10/2019 - 09/2022 EU
Prof. Dr. med. vet. Markus Freick	Entzündungs- und Nekrosesyndrom (SINS) in sächsischen Schweinehaltungen – Vorkommen, Auswirkung und Einflussfaktoren (SINS-Sachsen)	07/2020 - 12/2022 SMEKUL
Prof. Dr. med. vet. Markus Freick	Erprobung eines Mauserkonzeptes bei lokalen Zweinutzungs-Rassehühnern einschließlich Untersuchungen zur Endoparasitenlast und Vorbereitung einer Zuchtwertschätzung bei ausgewählten sächsischen Geflügelrassen („Dresdnerhuhn“)	04/2022 - 12/2024 EU, SMEKUL
Prof. Dr. med. vet. Markus Freick	Untersuchungen zur Trägerfrequenz des Gendefektes Polysaccharid-Speichermyopathie (PSSM) beim Rheinisch-Deutschen Kaltblut in Sachsen einschließlich Analyse der Auswirkungen auf Leistungsparameter („PSSM Kaltblutpferd“)	10/2021 - 12/2023 EU
Prof. Dr. med. vet. Markus Freick	ZAFIT Einstreuqualität und Parasitenlast als Einflussfaktoren auf das physiologische Verhalten von Legehennen in sächsischen Geflügelhaltungen	04/2019 - 03/2022 SMEKUL
Prof. Dr. med. vet. Markus Freick	Leistungsprüfung alter, einheimischer Hühnerrassen und Optimierung einer Software zur Zuchtbuchführung in sächsischen Rassegeflügelzuchten („Sachsenhuhn“)	07/2020 - 03/2022 SMEKUL
Prof. Dr.-Ing. Henning Günther	ERASMUS MUNDUS JOINT MASTER DEVELOPMENT "Master Urban Climate and Sustainability 1.5". Collaboration with three european partner universities.	10/2020 - 09/2026 EU
Prof. Dr. rer. pol. Swen Günther	Biokompatibles Verpackungsmaterial aus Gelatinekompositen	04/2021 - 09/2022 SMWA
Dr. rer. nat. Sabine Hänel	Abiotischer Stress beeinflusst das Mikroklima durch Veränderungen von Vegetationseigenschaften (Abiotic stress alters microclimate by changing vegetation traits)	03/2021 - 03/2024 DFG
Prof. Dr. rer. nat. Kathrin Harre	Cluster of the future for innovative vocational training (CLOU)	12/2020 - 11/2024 BMBF
Prof. Dr. rer. nat. Kathrin Harre	BioMeTron - Funktionswerkstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen für kreislauffähige und bioabbaubare mechatronische Produkte - Materialentwicklung, Sensorentwicklung und Demonstration	04/2022 - 03/2023 SMWK
Diplom-Biologe Mike Hölzel	Analyse und Bewertung von Pflegemaßnahmen für ausgewählte FFH-Lebensraumtypen des Grünlandes. Teil I – Literaturreview und Auswertung von Fachdaten	01/2022 - 06/2022 LfULG
Prof. Dr. rer. nat. Matthias Jentsch	Aviäre Lausfliegen als Vektoren und mögliche Sentinelorganismen für Viren und Bakterien mit Zoonosepotential (Forzug)	04/2020 - 06/2023 SMWK

Projektleiter	Thema	Laufzeit Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr. rer. nat. habil. Grit Kalies	Saxony5 - Teilvorhaben "Co-Creation Lab Oberflächentechnik"	01/2018 - 12/2022 BMBF
Dr.-Ing. Mandy Klauck	Phasengleichgewichte flüssiger Mischungen mit Beteiligung von Festkörpern oder Gasphasen	09/2016 - 02/2022 DFG
Dr. rer. agr. Guido Lux	Optimierung der Flächendoppelnutzung durch biologischtechnische Kopplung in Agrophotovoltaik [FORZUG III]	04/2022 - 12/2025 SMWK
Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke	Webbasiertes Nährstoff-Management im ökologischen Landbau (Web-Man)	02/2019 - 03/2023 BLE
Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke	Biologische Nitrifikationshemmung zum Schutz des Grundwassers nach Luzerneumbruch (BioNitrat-Schutz)	02/2019 - 10/2023 SMEKUL
Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke	Entwicklung nitrifikationshemmender und klimaresilienter Anbausysteme mit Futterleguminosen (NiKliFu)	07/2019 - 03/2023 BLE
M.Sc. Thomas Schneider	Saxony5 - Teilvorhaben "Landwirtschaft und Biodiversität"	01/2018 - 12/2022 BMBF
Prof. Dr. agr. Fritz-Gerald Schröder	ZAFIT Entwicklung von effektiven Blattdüngern sowie eines NIR-Messgerätes zur komfortablen Bestimmung der Blatt Nährstoffe und für eine optimale und nachhaltige Pflanzenernährung im Obstbau.	11/2019 - 10/2023 BMWK
Prof. Dr. rer. nat. habil. Christian Siewert	Perspektiven und Grenzen einer nachhaltigen Bewirtschaftung von Obstplantagen durch begleitende Humuszustandsanalysen	01/2020 - 12/2022 EU
Prof. Dr. rer. nat. habil. Christian Siewert	Untersuchungen zur Holzzersetzung im Mineralboden sowie in und auf der Auflage von gekalkten und ungekalkten Waldböden (HolzDeko)	05/2020 - 04/2023 BMEL
Prof. Dr. rer. nat. habil. Ulrich Walz	Bedeutung von Kleinstrukturen und Restflächen in der Agrarlandschaft für die biologische Vielfalt und als Potential für den Biotopverbund [Verbundprojekt Forzug II]	08/2021 - 06/2024 SMWK
Prof. Dr. rer. nat. habil. Ulrich Walz	Fortschreibung von Indikatoren zu Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt	07/2022 - 09/2024 BfN
Prof. Dr. agr. Karl Wild	Agro-PV mit vertikal aufgestellten bifazialen Modulen auf Standorten für Feldfrüchte	11/2021 - 09/2023 SMEKUL
Prof. Dr. agr. Karl Wild	Autonom fahrender Traktor	04/2022 - 06/2022 DFG

Fakultät Informatik/Mathematik

Abb. 18: Pia Bielitz erläutert Gabriel Thomas Mensch-Technik Interaktion mit Hilfe der Emotionserkennung durch den Roboter UR3. Dieser entstand im Projekt "KiWi - KI-Werkstatt" der Fakultät Informatik/Mathematik. (Foto: Robert Ringel)

Forschung 2022 an der Fakultät Informatik/Mathematik

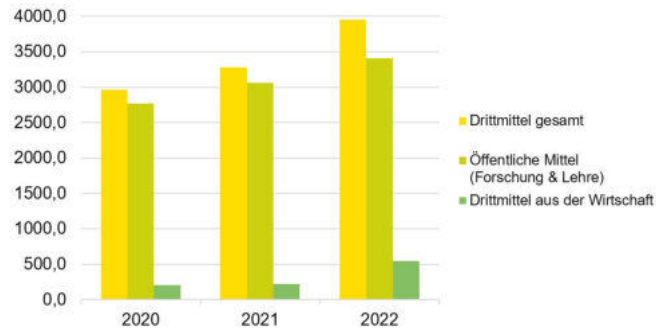


Abb. 19: Drittmittelleinnahmen in Tsd. € Fakultät Informatik/Mathematik 2020 - 2022

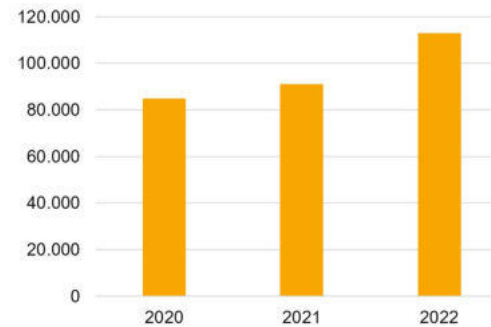


Abb. 20: Drittmittel/Professur in € der Fakultät Informatik/Mathematik 2020 - 2022



An der Fakultät Informatik/Mathematik waren im Jahr 2022 elf Hochschullehrer in 47 Forschungs- und Entwicklungsvorhaben aktiv. Insgesamt konnten 41 Veröffentlichungen in Form von Print-Publikationen bzw. Fachvorträgen und -postern verzeichnet werden. Zudem liefen 15 kooperative Promotionsvorhaben. Themen der Informatik und der Mathematik lassen sich vielfältig einsetzen. Hieraus ergeben sich ein großes Spektrum an Forschungsaktivitäten der Fakultät.


Als Beispiele der Vielfalt eignen sich die folgenden Projekte: *Automatisiertes Unterwassermonitoring mit Mini-U-Booten* (**Prof. Block-Berlitz**) zur Sondierung und Dokumentation mit Hilfe von Kameras und Sonarsensoren; *3D-ADAM - Data Mining für die digitale KI-gestützte Identifikation und Prognose (strahlen)-therapeutischer Effekte* (**Prof. Voß-Böhme**); *Learning Analytics Cockpit* (**Prof. Kammer**), Aufbereitung und Visualisierung von Lernprozessen und Lernerfolgen in OPAL.

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



Projektübersicht

Projektleiter	Thema	Laufzeit Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr. rer. nat. Sebastian Aland	Viscoelastic dynamics of the cell cortex (Viskoelastische Dynamik des Zellkortex)	01/2020 - 12/2022 DFG
Prof. Dr. rer. nat. Sebastian Aland	Efficient simulations of dynamic wetting of flexible substrates (kurz: wetting)	09/2019 - 08/2022 DFG
Prof. Dr. rer. nat. Sebastian Aland	Neue Mechanismen für flüssigkeitsabweisende Oberflächen	12/2019 - 11/2022 EU
Prof. Dr. rer. nat. Sebastian Aland	A phase-field model for biological cells in flow	04/2017 - 03/2023 DFG
Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Anke	ID-Ideal (Umsetzungsphase) - Management sicherer digitaler Identitäten, Teilvorhaben: Entwicklung und Implementierung des ID-Ideal Trust Framework (ID-Ideal)	06/2021 - 04/2024 BMWK
Prof. PD Dr. rer. nat. Marco Block-Berlitz	Automatisiertes Unterwassermonitoring mit Mini-U-Booten	01/2020 - 12/2022 SMWK
Prof. PD Dr.-Ing. habil. Hans-Joachim Böhme	Ambient Assisted Living: Care4All - Initial - Alle einbeziehen - ein neues Mensch-Technik-Interaktionskonzept zur Pflege von Menschen mit Demenz	04/2017 - 09/2022 EU
Prof. PD Dr.-Ing. habil. Hans-Joachim Böhme	AAL Living Lab der HTW Dresden – Kompetenz in Transfer, Forschung und Dienstleistung [FORZUG III]	04/2022 - 12/2022 SMWK
Prof. Dr.-Ing. Georg Freitag	ISS - Integrierte Sinneserweiterung in Schutzbekleidung	01/2020 - 09/2022 EU
Prof. Dr.-Ing. Georg Freitag	Navibration: Entwicklung eines neuartigen (Fahrrad-)Navigationssystems mit vibro-taktilen Feedback in Form eines innovativen Stirnbands mit eingestrickten elektronischen Komponenten zur Steuerung von Vibrationsdauer und -intensität	01/2022 - 06/2024 BMWK
Prof. Dr. rer. nat. Beate Jung	Professorinnenprogramm III: Förderung der Regelprofessur im Fach "Mathematik/Operations Research" (PP_HTWDD)	10/2021 - 06/2026 BMBF
Prof. Dr.-Ing. Dietrich Kammer	HUBBLE - HUMAN Behaviour-Based-explainable machine LEarning, Teilvorhaben: Auswahl, Bewertung und Entwicklung von Visualisierungsverfahren und -Algorithmen aus Sicht des Anwenders und des Interface-Entwurfs	12/2019 - 02/2022 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Dietrich Kammer	ZELASTO – Interaktion mit komplexen Daten mittels Zoomable User Interfaces auf Elastischen Oberflächen	10/2019 - 06/2022 EU
Prof. Dr.-Ing. Dietrich Kammer	SYNC-ID - Synchronisierte Interaktionen über Distanzen [Verbundprojekt Forzug II]	07/2021 - 06/2024 SMWK

Projektleiter	Thema	Laufzeit Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Oertel	Systeme zur Erfassung, Verarbeitung und Visualisierung von Bilddaten in wissenschaftlichen Großgeräten (SEVVBWG)	01/2020 - 12/2022 HZDR
Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Oertel	Saxony5 - Teilvorhaben "Co-Creation Lab Künstliche Intelligenz"	01/2021 - 12/2022 BMBF
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	Capabilities-bAsed and Self-Organizing Manufacturing Management (CASO)	07/2019 - 10/2022 BMBF
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	ArrowheadTools Werkzeuge für das Engineering von Digitalisierungslösungen	05/2019 - 07/2022 BMBF
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	REACT-Forschungsgruppe „Wandlungsfähige Produktionsumgebungen“ (WaPro)	01/2022 - 12/2022 EU
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	KI-Nachwuchs@FH 2021: KI-Werkstatt: für den Nachwuchs in den angewandten Wissenschaften zum Transfer in die Wirtschaft (KIWi)	08/2021 - 01/2023 BMBF
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	Smarte Robotik für zeitflexible, immersive und ortsunabhängige Teamarbeit in Handwerk und Industrie (smarTHI)	10/2021 - 03/2022 BMBF
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	Federated Services auf Basis von OPC UA und GAIA-X in der Produktion (Fed-X-Pro); Teilprojekt: IT-OT-Systemintegration und Demonstratoren	10/2022 - 09/2024 BMBF
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	StartUpLab@FH 2018: StartUpLab für Infrastrukturen, Prozesse und Produkte für die Arbeitswelt der Zukunft (LabX)	08/2021 - 07/2025 BMBF
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	Saxony5 - Teilvorhaben "Co-Creation Lab Fabrik der Zukunft"	01/2018 - 12/2022 BMBF
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	RFID Sensorik für Predictive Maintenance Szenarien (RISE4PM), Teilthema: Softwaresysteme und Testumgebung für die RFID-Sensortag-Plattform	02/2020 - 01/2022 EU
Prof. Dr.-Ing. Maik Thiele	Active-Learning in Machine-Learning-Projekten: Evaluation und Handlungsempfehlungen [FORZUG III]	04/2022 - 12/2025 SMWK
Prof. Dr. rer. nat. Anja Voß-Böhme	DataMedAssist - Innovative Data-Science Methoden für die Systemmedizin: Assistenz bei der Analyse multizellulärer Gewebeorganisation	01/2020 - 12/2022 EU
Prof. Dr. rer. nat. Anja Voß-Böhme	Dimensionsreduktion in Simulationsmodellen für die KI-getriebene Analyse von 3D-Sphäroiden zur Optimierung von Strahlentherapie in der Tumorbehandlung [Verbundprojekt Forzug II]	07/2021 - 12/2024 SMWK
Prof. Dr. rer. nat. Anja Voß-Böhme	3D-ADAM - Data Mining für die digitale KI-gestützte Identifikation und Prognose (strahlen-)therapeutischer Effekte	09/2022 - 08/2025 BMBF
Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker	 bellum et artes	08/2020 - 12/2022 Leibniz-Institut GWZO

Projektleiter	Thema	Laufzeit Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker	IDOVIR - Infrastruktur zur Dokumentation Virtueller Rekonstruktionen	01/2022 - 12/2023 DFG
Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker	ZAFT Taktiler und Auditiver Zugang zu Gemälden und Skulpturen	03/2020 - 12/2022 Staatliche Kunstsammlungen Dresden
Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker	MotionSynth: digitale Synthese menschlicher Bewegungen	01/2020 - 12/2022 EU
Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker	ZAFT Latz-Projekt: Janus-Pendulen	10/2022 - 12/2022 Staatliche Kunstsammlungen Dresden
Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann	Smartmait - Technologie zur digitalen Unterstützung von Meetings	02/2022 - 01/2023 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann	ZAFT Weiterentwicklung des HitCARD-Chipkartensystems in der Musikhochschule Dresden	01/2005 - 03/2022 Hochschule für Musik Carl Maria von Weber Dresden

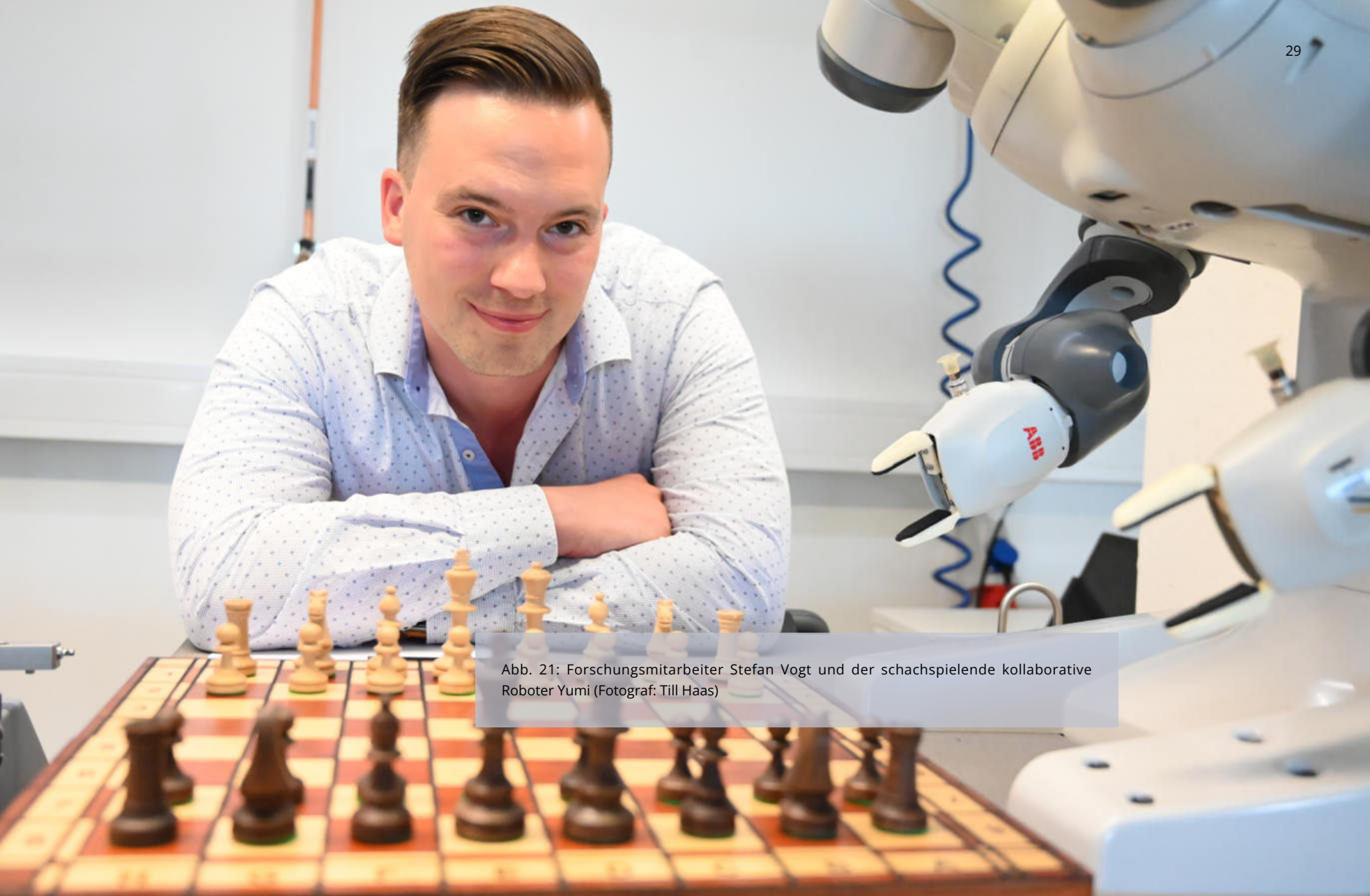
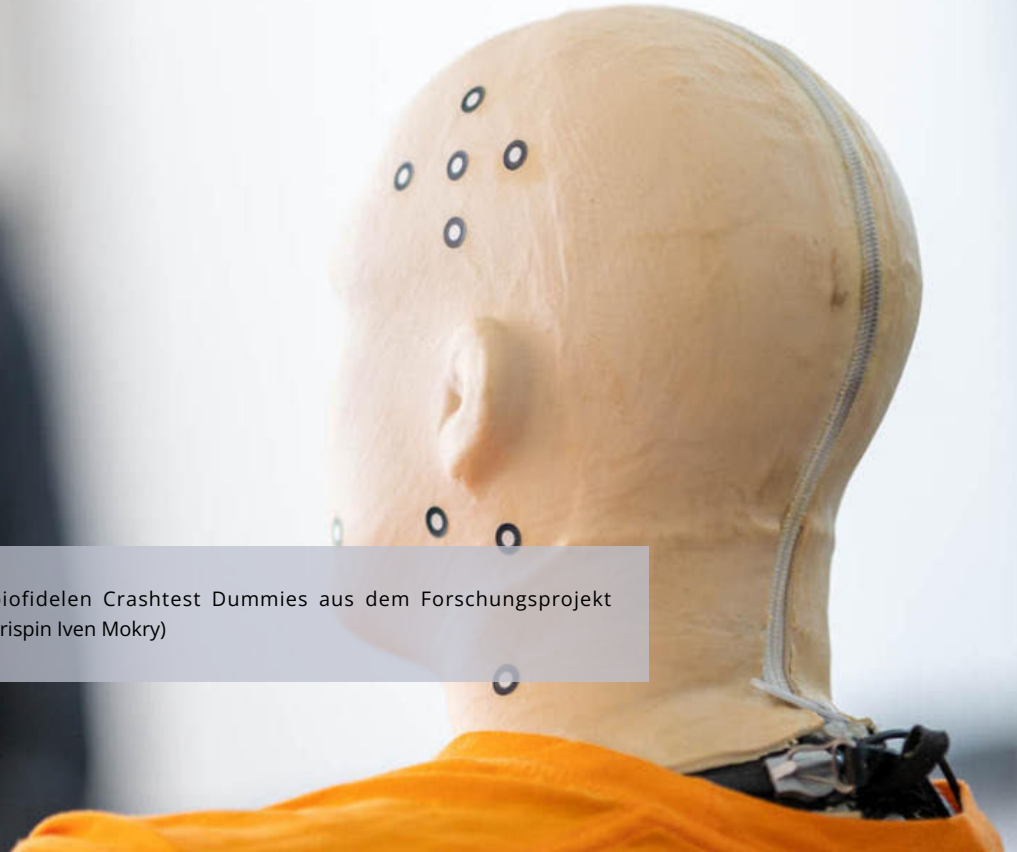


Abb. 21: Forschungsmitarbeiter Stefan Vogt und der schachspielende kollaborative Roboter Yumi (Fotograf: Till Haas)

Fakultät Maschinenbau

Abb. 22: Modell des biofidelen Crashtest Dummies aus dem Forschungsprojekt "BioMyoDummy" (Foto: Crispin Iven Mokry)



Forschung 2022 an der Fakultät Maschinenbau

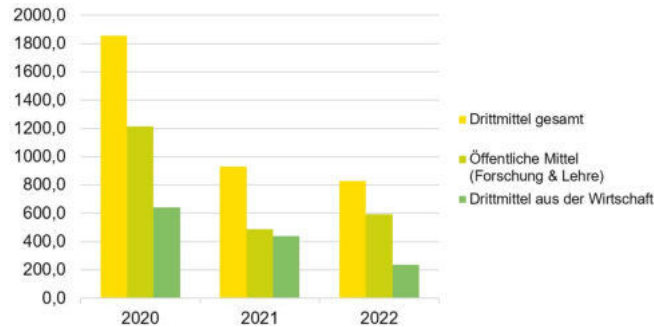


Abb. 23: Drittmiteleinahmen in Tsd. € Fakultät Maschinenbau 2020 - 2022

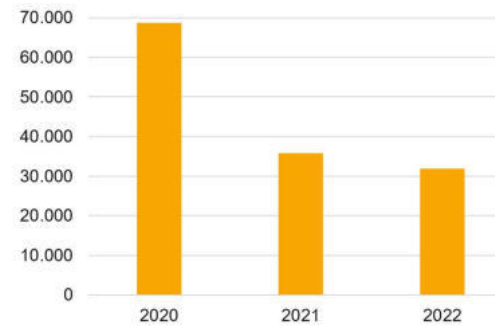
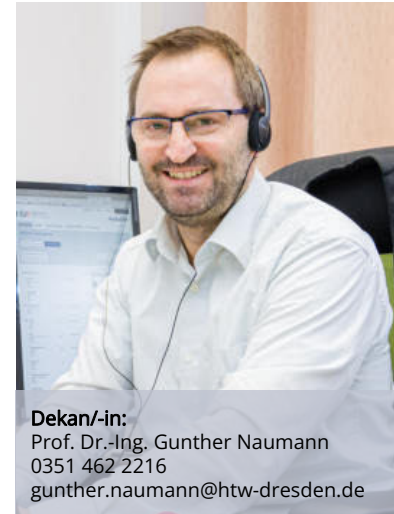


Abb. 24: Drittmittel/Professur in € der Fakultät Maschinenbau 2020 - 2022

Die Fakultät Maschinenbau hat 2022 insgesamt 11 größere Drittmittelprojekte auf den Weg gebracht, um innovative Lösungen für anspruchsvolle technische Herausforderungen zu finden. An den Projekten waren insgesamt 16 Hochschullehrer*innen beteiligt.

Ein bedeutendes Projekt ist das „HeatResilientCityII“, welches sich auf die Entwicklung von städtischen Infrastrukturen konzentriert, um diese widerstandsfähig gegenüber Hitzeperioden zu machen. Basierend auf den Ergebnissen des ersten „HeatResilientCity“-Projekts werden in der Folgephase Verletzbarkeitsanalysen und Anpassungskonzepte für Mehrfamilienhäuser entwickelt. Ein weiteres Projekt namens „BioMyoDummy“ beinhaltet die Entwicklung eines biofidelen Crashtest-Dummys mit Muskelaktivität zur Erzielung realitätsnaher Kollisionsabläufe. Es ist geplant die Biofidel-Dummys mit passiven und aktiven Muskeln zu versehen, wobei im ersten Schritt die Halswirbelsäule und die Wirbelsäule mit Muskeln ausgestattet werden sollen, da es dort häufig zu kritischen Verletzungen kommt. Im Rahmen des Verbundvorhabens TransHyDE_FP4-Projekts untersuchen Forscher an der Fakultät Maschinenbau weitere Optimierungsmöglichkeiten im Transport und der Anwendung von flüssigem Wasserstoff. Ziel ist es, die Speicherung und den Transfer von LH2 (Flüssiger Wasserstoff) hocheffizient zu gestalten.

Auch einige größere Investitionen in die Forschungsinfrastruktur wurden im Jahr 2022 realisiert, beispielsweise die Fertigstellung des Fahrzeugrollenprüfstandes. Im Bereich Energietechnik/Physik wurde ein Thermographiesystem VarioCam angeschafft.



Dekan/-in:
Prof. Dr.-Ing. Gunther Naumann
0351 462 2216
gunther.naumann@htw-dresden.de



Beauftragte/-r für Forschung:
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Engert
0351 462 2383
dirk.engert@htw-dresden.de

Projektübersicht

Projektleiter	Thema	Laufzeit Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr.-Ing. Jens Bolsius	HeatResilientCityII - Hitzeanpassung urbaner Gebäude- und Siedlungsstrukturen – Verletzbarkeitsanalysen und Anpassungskonzepte für Mehrfamilienhäuser	02/2021 - 07/2023 BMBF
Prof. Dr.-Ing. Lars Hannawald	Entwicklung eines biofidelen Crashtest-Dummys mit Muskelaktivität zur Erzielung realitätsnaher Kollisionsabläufe (BioMyoDummy)	05/2021 - 10/2023 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Thomas Himmer	Translation innovativer zellulärer Biophysik in die personalisierte Medizin: Entwickeln und Etablieren von Mikrosystem-Komponenten und Prägeeinheiten für zellbasierte Assays (MiZiA)	07/2019 - 03/2022 EU
Prof. Dr.-Ing. Rhena Krawietz	Validierung, Weiterentwicklung und Optimierung eines neuartigen Multifrequenzabsorbers [FORZUG III]	04/2022 - 12/2022 SMWK
Prof. Dr.-Ing. Lutz Lachmann	"Fit4IBU" Entwicklung eines Retrofit-Verfahrens sowie der Komponenten zur Umsetzung der inkrementellen Blechumformung (IBU) auf konventionellen Fräsmaschinen	02/2021 - 01/2023 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Jens Morgenstern	Verbundvorhaben TransHyDE_FP4: Transport und Anwendung von flüssigem Wasserstoff - Teilvorhaben HTW Dresden im HyLiq-Konsortium - hocheffiziente Speicherung und Transfer von LH2	04/2021 - 03/2025 BMBF
Prof. Dr.-Ing. Heiko Werdin	ClimaLiftControl - System zur Regulierung von extrem hohen und niedrigen Temperaturen in Aufzugschächten	09/2022 - 08/2024 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Heiko Werdin	EVAL – Entwicklung von Verfahren zur Analyse und Betriebsoptimierung raumluftechnischer Anlagen	07/2021 - 06/2024 SMWK
Prof. Dr.-Ing. Martin Wittmer	HyDuty - Prozess- und Technologieentwicklung für die Fertigung einer innovativen Kofferaufbaubodengruppe in Integralbauweise – Teilprojekt: Überprüfung der Lastannahmen und Validierungsversuche	06/2021 - 12/2023 BMWK



Abb. 25: Der Nutzfahrzeugtag der Fakultät Maschinenbau findet bereits seit 13 Jahren jährlich mit dem Ziel statt, Studierenden, Unternehmen sowie Forschungs- und Bildungseinrichtungen die Vielfalt der Branche vorzustellen.



Fakultät Geoinformation

Abb. 26: Befliegungen und Vermessungsarbeiten in der Zentralasiatischen Steppe, hier Mongolei Khara Balgas, die Uigurische Hauptstadt (744–840 n. Chr.) (Foto: Martin Oczipka)

Forschung 2022 an der Fakultät Geoinformation

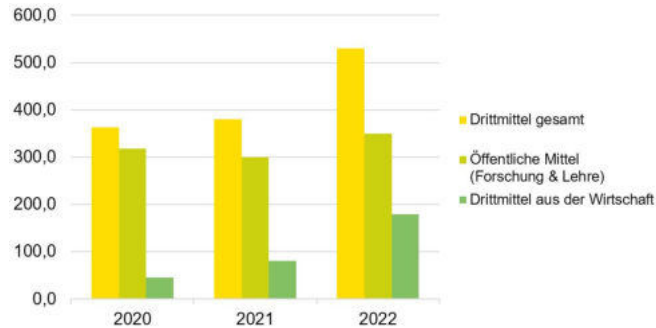


Abb. 27: Drittmittelleinnahmen in Tsd. € Fakultät Geoinformation 2020 - 2022

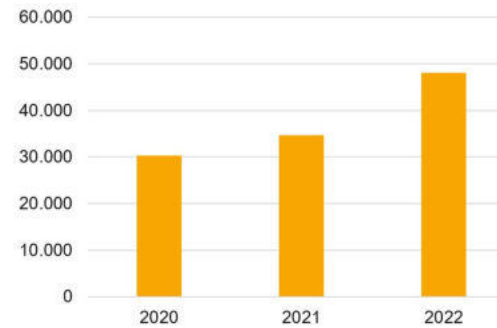


Abb. 28: Drittmittel/Professur in € der Fakultät Geoinformation 2020 - 2022

An der Fakultät Geoinformation waren die Hochschullehrerinnen und -lehrer im Jahr 2022 in 15 Forschungs- und Entwicklungsvorhaben aktiv. Insgesamt konnten 11 Veröffentlichungen verzeichnet werden. Schwerpunkte der Projekte lagen in den Bereichen Building Information Modeling (BIM), Umweltmonitoring, Ingenieurgeodäsie, Informatik, Archäologie, Mathematik und Geoinformationssysteme (GIS). Im hochaktuellen Thema BIM wird derzeit im BMWi-Projekt „TerrainTwin“, einer kooperativen Promotion und in zwei Industrieforschungsprojekten zu geodätischen Aspekten des modellbasierten Planens und Bauens geforscht. Das Projekt „ÖkoNeu“ verfolgt gemeinsam mit dem Umwelt- und Naturschutzamt Berlin-Neukölln das Ziel der Entwicklung eines Umweltmonitoringsystems für Gewässer 2. Ordnung. Im „SmartSite“-Projekt soll der Grundstein für eine effiziente digitale Baustelle gelegt werden, um eine höhere Automatisierung bei der Planung von Bauvorhaben zu erreichen. Im Bereich der Archäologie werden geodätische und photogrammetrische Arbeiten nebst Exkursion in der Mongolei (Lost Cities, Future East), dem Vorderen Orient und in der Region Nasca/Peru umgesetzt. Des Weiteren forschen mehrere GIS-Projekte im Bereich „Digital humanities“. Im Webprojekt IN DUBIO PRO GEO werden geodätische Berechnungen realisiert. Eine Dokumentation der Lithops und die Fortführung einer touristischen Karte für Namibia sind Schwerpunkte im Bereich der Kartographie. In der Ingenieurgeodäsie stehen neben dem Monitoring von Bauwerken vor allem Anwendungen des terrestrischen Laserscannings im Vordergrund. So realisiert die Fakultät Geoinformation gemeinsam mit der Fakultät Bauingenieurwesen in einem vom SMWK geförderten Großprojekt eine hochpräzise digitale Oberflächenerfassung von Betonteilen im Genauigkeitsbereich weniger Mikrometer.



Dekan/-in:
Prof. Dr. rer. nat. Stephan Kopf
0351 462 2145
stephan.kopf@htw-dresden.de



Beauftragte/-r 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	ZAFT Terrain Twin / Formale Methoden und IT-Infrastrukturen für digitale Geländemodelle (twin4bim)	08/2020 - 07/2022 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Christian Clemen	Semi-Autonome Bauwerksinspektion mit Videogrammetrie und digitalen Bauwerkmodellen (VideoBIM) [Verbundprojekt Forzug II]	07/2021 - 12/2022 SMWK
Prof. Dr.-Ing. Christian Clemen	ZAFT Forschungsprojekt - DZSF - Infrastrukturdatenhaltung mit BIM und GIS, Beschreibung möglicher Dateilevel (MVD)	01/2022 - 03/2023 Eisenbahn-Bundesamt
Prof. Dr.-Ing. Christian Clemen	ZAFT Harmonisierung der Fachobjekte	04/2022 - 02/2023 Eisenbahn-Bundesamt
Prof. Dr. rer. nat. Stephan Joachim Kopf	Twin4Bim - SmartSite / KI-gestützte OnSite-Analyse und Optimierung von Sensorkonfigurationen auf der digitalen Baustelle	09/2022 - 02/2025 BMWK
Prof. Dr. rer. nat. Martin Oczipka	Entwicklung eines fernerkundlich und GIS-basierten Umweltmonitoringsystems zur Erfassung und Bewertung stadtkologisch relevanter Flächen im Bezirk NEUKölln von Berlin (ÖkoNeu)	11/2019 - 12/2023 Stadt Berlin
Prof. Dr. rer. nat. Martin Oczipka	3D-Dokumentationen, Echtzeit-Monitoring und Fernerkundung aus der Luft [FORZUG III]	04/2022 - 12/2022 SMWK
Prof. Dr.-Ing. Danilo Schneider	ZAFT Entwicklung von Algorithmen für die Modellierung und Qualitätsanalyse von Freiformflächen in Punktwolken zur Erzeugung von BIM-konformen Modellen	10/2021 - 04/2024 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Frank Schwarzbach	LIS 2.0 - Die böhmisch-sächsische Literaturlandschaft als Lern- und Spielplattform	04/2021 - 12/2022 EU
Prof. Dr.-Ing. Robin Ullrich	AQuaS (Automatisierte Qualitätssicherung von Schienenfahrzeugen)	01/2020 - 04/2022 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Heiko Werdin	ClimaLiftControl - System zur Regulierung von extrem hohen und niedrigen Temperaturen in Aufzugschächten	09/2022 - 08/2024 BMWK



Abb. 29: Prof. Christian Clemen (3.v.l.) und Enrico Romanschek (3.v.r.) der Fakultät Geoinformation organisierten ein Symposium im Rahmen der International Conference on Computing in Civil and Building Engineering (ICCCBE) in Kapstadt im Oktober 2022

A person is seated in a room with large projection screens. The screens display a complex control room interface with numerous buttons, sliders, and monitors. The person's hands are visible, interacting with the interface. The room is dimly lit, with the primary light source being the projection screens. The overall atmosphere is that of a high-tech simulation environment.

Fakultät Wirtschaftswissenschaften

Abb. 30: Im Projekt "Raumatmosphäre MIR" wird ein Interaktionsraum für Forschung und Lehre entwickelt. Damit können realitätsnahe Simulationen von Arbeitsumgebungen und die Erzeugung einer entsprechenden Atmosphäre erreicht werden. (Foto: Dietrich Kammer)

Forschung 2022 an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften

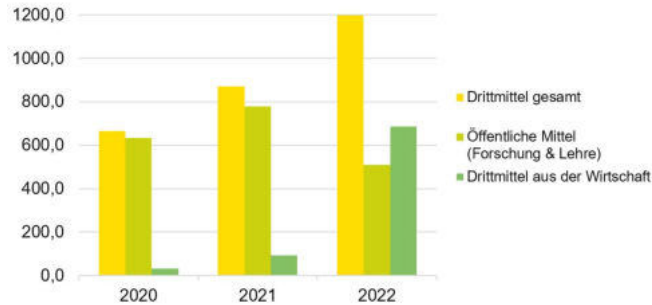


Abb. 31: Drittmittelleinnahmen in Tsd. € Fakultät Wirtschaftswissenschaften 2020 - 2022

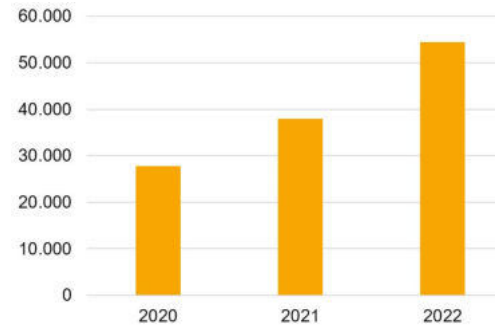


Abb. 32: Drittmittel/Professur in € der Fakultät Wirtschaftswissenschaften 2020 - 2022



Dekan/-in:
Prof. Dr. rer. pol. Ralph Sonntag
0351 462 3327
ralph.sonntag@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. In verschiedenen öffentlich geförderten und Industrieprojekten kooperiert die HFR-Gruppe mit diversen grundlagenorientierten Forschungseinrichtungen sowie mittelständischen Unternehmen. Die **Gründungsschmiede** ist ein Inkubator für junge Unternehmensgründungen und unterstützt Startups, die sich aus der Hochschule ausgründen wollen. Neben der Methoden-Entwicklung für Innovation und Transfer für den Mittelstand, ist ein weiterer Schwerpunkt die Schulung und Unterstützung von Gründern und KMU im Nahen und Mittleren Osten Asiens. Im Rahmen des **Zentrums für Mittelstand** werden Kooperationsaktivitäten mit KMU gebündelt, vertieft und sukzessive erweitert. Hier werden in interdisziplinärer Kooperation mit anderen Fakultäten Lösungen für aktuelle technisch-organisatorische Herausforderungen im Bereich Industrie 4.0 erarbeitet.



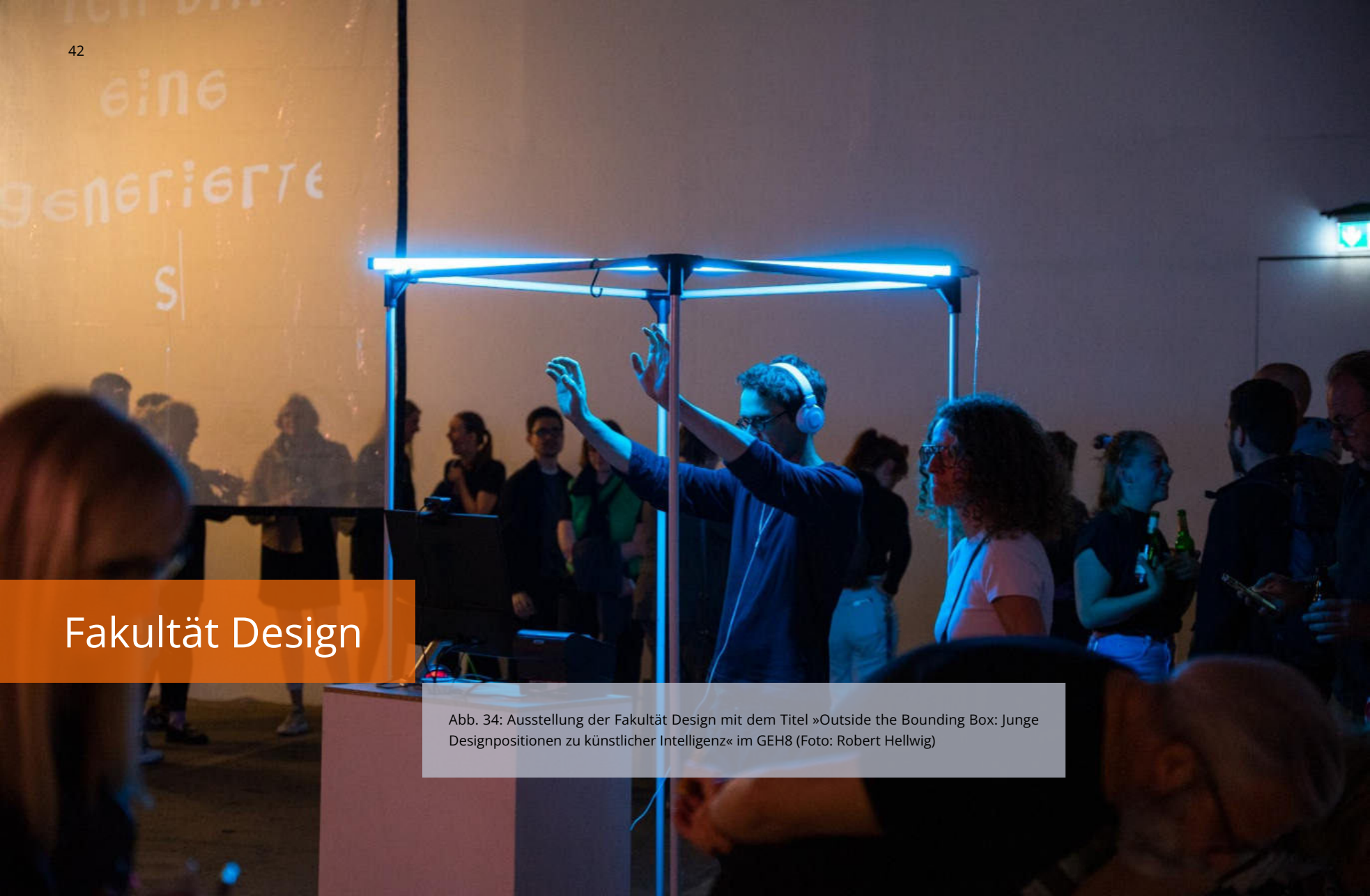
Beauftragte/-r für Forschung:
Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil.
Rüdiger von der Weth
0351 462 2444
weth@htw-dresden.de

Projektübersicht

Projektleiter	Thema	Laufzeit Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr. rer. pol. Ronny Baierl	AC/DC: Analog Coaching vs. Digitalized Coaching – Digitalisierte Interaktionsprozesse im deutschen Mittelstand	04/2020 - 12/2022 SMWK
Prof. Dr. rer. pol. Swen Günther	Transferindikatorik (Transfer_i)	07/2019 - 03/2022 BMBF
Prof. Dr. rer. pol. Swen Günther	TRIZ Reverse – Erarbeitung und Validierung einer software-basierten Lösung zur Patentanalyse/-verwertung [FORZUG III]	04/2022 - 12/2022 SMWK
Prof. Dr. rer. pol. Anne-Katrin Haubold	Digitalisierung in Disziplinen Partizipativ Umsetzen: Competencies Connected (D2C2)	08/2021 - 07/2024 Stiftung Innovation in der Hochschullehre
Prof. Dr. rer. pol. Anne-Katrin Haubold	Saxony5 - Teilvorhaben "Transfer über Köpfe"	01/2018 - 12/2022 BMBF
Prof. Dr. rer. pol. Dirk Reichelt	REACT-Forschungsgruppe „Wandlungsfähige Produktionsumgebungen“ (WaPro)	01/2022 - 12/2022 EU
Prof. Dr. rer. pol. Ralph Sonntag	STREAM	01/2021 - 12/2023 EU
Prof. Dr.phil. et rer.nat.habil Rüdiger von der Weth	ZAFIT Entwicklung eines Qualifizierungsmoduls für Präventionsberater und -beraterinnen zu neuen Herausforderungen im Bereich Arbeiten 4.0 („Planspiel Arbeit 4.0“)	05/2018 - 08/2022 Institut für Arbeit und Gesundheit der DGUV
Prof. Dr.phil. et rer.nat.habil Rüdiger von der Weth	Raumatmosphäre MIR - Mobile Interaction Room [FORZUG III]	04/2022 - 12/2022 SMWK
Dr.-Ing. Katrin Wieczorek	COREM – Controlling Maintenance via RemoteEine Methode zur Identifikation passender Remote-Strategien für die Instandhaltung in intelligenten Fertigungssystemen	04/2020 - 12/2022 SMWK



Abb. 33: weitere Eindrücke aus dem Projekt "Raumatmosphäre MIR" (Foto: Dietrich Kammer)



Fakultät Design

Abb. 34: Ausstellung der Fakultät Design mit dem Titel »Outside the Bounding Box: Junge Designpositionen zu künstlicher Intelligenz« im GEH8 (Foto: Robert Hellwig)

Forschung 2022 an der Fakultät Design

Die Fakultät Design verfolgt drei sich komplementär ergänzende Zugänge zur Wissensproduktion: Die **akademische Forschung**, ausgerichtet auf Studien, Fachvorträge und andere textliche Beiträge zum wissenschaftlichen Diskurs; die **künstlerische Forschung**, ausgerichtet auf den experimentellen, kritischen, spielerischen oder provokativen Zugang zu gesellschaftlichen und ästhetischen Fragestellungen, häufig in Form von Ausstellungen; sowie die **angewandte Forschung und Entwicklung**, ausgerichtet auf die enge Zusammenarbeit mit externen Kooperationspartnern und die Gestaltung neuer Produkte, Prototypen und Demonstratoren mit starkem Anwendungsbezug.

Prof. Peter Laabs Skoliose ist eine weit verbreitete krankheitsbedingte Deformation der Wirbelsäule, die insbesondere Kinder und – wenn sie unbehandelt bleibt – auch Erwachsene in ihrem täglichen Leben stark beeinträchtigt. Das interdisziplinäre Forschungsteam MBrace untersucht in dem M-ERA.NET Forschungsprojekt „Multi-Matrix-Verbundwerkstoffe für modische, maßgeschneiderte und entwicklungsfähige Orthesen (MBrace)“ Ansätze, um die Skoliose-Korsett-Therapie für Kinder angenehmer zu gestalten.

Prof. Diana Simon forschte als assoziierte Partnerin an einem Projekt zur Entwicklung von Zukunftsszenarien für neue Benutzerschnittstellen im Bereich real-digitaler Produkte. Als visionäre Designerin arbeitete sie eng mit dem Haptics Team des Meta Reality Lab zusammen, um zukünftige Technologien voranzutreiben und digitale Werkzeuge zu entwickeln.

Prof. Sebastian Schmieg und **Prof. Dr. Florian A. Schmidt** erkundeten in einer Reihe von Projekten die gesellschaftlichen und gestalterischen Implikationen des maschinellen Lernens. So begleiteten sie die studentische Ausstellung »Outside the Bounding Box: Junge Designpositionen zu künstlicher Intelligenz«, die im Juni 2022 in Dresden stattfand. Und sie entwickelten zusammen mit Studierenden das Format des »Prompt Battle«, bei dem Kandidat*innen über Text-zu-Bild-Generatoren gegeneinander antreten. Das Prompt Battle bringt komplexe Fragen zur Ethik und Ästhetik bildgebender KI-Werkzeuge spielerisch in den öffentlichen Diskurs. Premiere im Oktober 2022 im Festspielhaus Hellerau. Gastspiele auf diversen Medienkunstfestivals folgten.

Prof. Joanna Dauner hat das sächsische Verbundprojekt „Disziplinen partizipativ umsetzen :: Competencies Connected (D2C2)“ bei der Planung und Durchführung der Auftaktveranstaltung für Kunst und Gestaltung: „Gemeinsam über die Zukunft der Kunst- und Gestaltungslehre reden und aktiv werden“ unterstützt. Es wurden internationale Referent*innen zu der hochschulübergreifenden Veranstaltung mit Vorträgen und einer Podiumsdiskussion eingeladen.



Dekan/-in:
Prof. Dipl.-Des. Marcus Keichel
0351 462 2626
marcus.keichel@htw-dresden.de



Beauftragte-r für Forschung:
Prof. M.A. Joanna Maria Dauner
0351 462 2280
joanna.dauner@htw-dresden.de



Institut für Angewandte Elektronik

Abb. 35: Versuchsstand einer Schaltung an der Fakultät Elektrotechnik

Forschung 2022 am Institut für Angewandte Elektronik

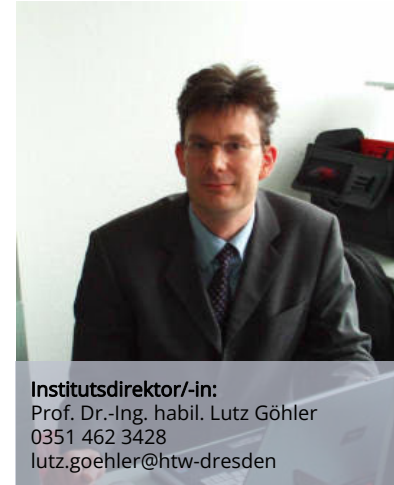
Das Forschungsinstitut für Angewandte Elektronik (IAE) an der HTW Dresden wurde im Oktober 2019 gegründet. Ziel des Instituts ist die Bündelung des Know-hows der beteiligten Professoren zur Bearbeitung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten auf den Gebieten Analog-, Digital- und Leistungselektronik, *Energy Harvesting*, Signalverarbeitung und Eingebettete Systeme. Das Institut sieht es als seine Aufgabe, Firmen bei der Neu- und Weiterentwicklung ihrer Produkte und Entwurfsmethodiken sowie der Fehleranalyse zu unterstützen.

Forschungsgebiete:

Energy Harvesting | Ressourcen- und energieschonende elektrische Systeme | Leistungselektronische Bauelemente und Schaltungen | Simulationstechnik | Automobilelektronik | Elektronische Messtechnik, Messautomatisierung | Kommunikationstechnik | Optische Nachrichtentechnik | Signalverarbeitung | High-Level Synthese für FPGAs | Verifikation digitaler Schaltungen

Projekte

- 2023: Projektstart „*Skalierbare Nachhaltige Autonome Elektroenergieerzeugungssysteme*“, (Forschungsprojekt mit kooperativer Promotion)
- 2023: Projektstart „*Elektronisches Radar-Sensorsystem zur Vital- und Lebewesenerkennung im Inneren von Fahrzeugen (UltraVital)*“, Verbundprojekt
- seit 2022: Hard- und Softwareprojekte mit mehreren Unternehmen auf dem Gebiet der Leistungselektronik und Softwareentwicklung
- seit 2021: gutachterliche Tätigkeit für die „*Bundesagentur für Sprunginnovationen*“
- seit 2019: Hard- und Softwareprojekte mit mehreren Industrieunternehmen, u.a. zum Thema *High Level-Synthese, Debugging*



Institutsdirektor/-in:
 Prof. Dr.-Ing. habil. Lutz Göhler
 0351 462 3428
 lutz.goehler@htw-dresden

Mitglieder

Prof. Dr.-Ing. habil. Lutz Göhler
 Prof. Dr.-Ing. Jens Schönherr
 Prof. Dr.-Ing. Matthias Henker



Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.

Abb. 36: Ziel des Projektes CBRN-UAS-PROBE ist die Entwicklung von Konzepten und Lösungsansätzen zur fernsteuerbaren Probennahme von CBRN-Gefahrstoffen mit unbemannten Flugsystemen (Foto: Oritest-Saxonia GmbH)

Forschung 2022 am Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.

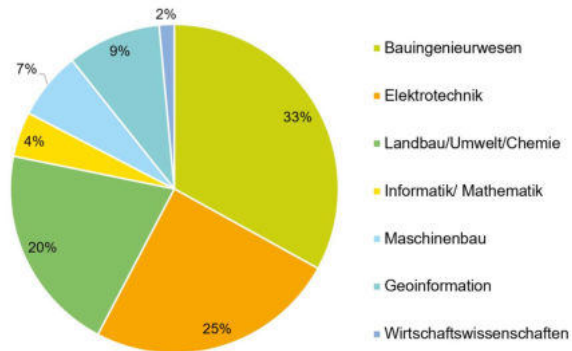


Abb. 37: Verteilung der Drittmittelannahmen 2022 des ZAFT auf die Fakultäten

Auch im Jahr 2022 bildeten die satzungsgemäßen Aufgaben Forschung, Transfer und Weiterbildung die Schwerpunkte der Tätigkeit des ZAFT. Insgesamt wurden am ZAFT 67 Projekte bearbeitet und Gesamteinnahmen von 2,813 Mio. Euro erzielt. Dabei kooperierte das ZAFT mit Forschenden aller Fakultäten der HTW Dresden. Diese Projekte sind bei den jeweiligen Fakultäten ausgewiesen. Die Projektübersicht zeigt direkt am ZAFT bearbeitete Projekte (z. Bsp. im Senior Scientist Center). Durch die zeitweise ausgesetzte Antragstellung im Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) und den stark verzögerten Anlauf der Technologieförderung in Sachsen konnte nicht an das Spitzenergebnis des Vorjahres angeknüpft werden. Das war auch nicht durch eine gute Auftragslage bei der Auftragsforschung zu kompensieren. Trotz der aufwändigen Hygienemaßnahmen infolge der COVID-19-Pandemie wurden wie im vorangegangenen Jahr drei Weiterbildungsveranstaltungen mit folgenden Themen durchgeführt: Building Information Modeling (BIM), Bauwerksprüfungen an Brücken und Prüfungen im Asphaltstraßenbau. Im Rahmen der am 01. September 2021 gestarteten Umsetzungsphase des BMBF-WIRI-Vorhabens „Diversitätsmanagement und neue Prozessqualität für nachhaltige Landwirtschaft und regionale Wertschöpfung (DMPL)“ konnten die Prioritätsprojekte „Strategiemanagement im DMPL“ und „Strip Till One Pass“ am ZAFT gestartet werden.



Projektübersicht

Projektleiter	Thema	Laufzeit Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer	ZAFT Entwicklung von Verfahren und Ausrüstung für die vollautomatische und effiziente Messung und Auswertung von Prüfkörpern im schweren Korrosionsschutz mittels Impulsthermografie	08/2021 - 07/2023 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Torsten Berg	ZAFT Manipulation der Fahrzeugbremse	01/2020 - 03/2022 FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH
Prof. Dr.-Ing. Thomas Bösche	ZAFT Sonderprogramm Plattenbrücken - Einfeldbrücken mit 10 bis 15 m Spannweite	11/2021 - 06/2023 LS Brandenburg
Prof. Dr.-Ing. Christian Clemen	ZAFT Forschungsprojekt - DZSF - Infrastrukturdatenhaltung mit BIM und GIS, Beschreibung möglicher Dateilevel (MVD)	01/2022 - 03/2023 Eisenbahn-Bundesamt
Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	ZAFT InStab	10/2022 - 12/2024 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Matthias Franke	ZAFT Erarbeitung eines Konzepts zur modellprädiktiven Regelung der Klimatisierung in Brennstoffzellen-Triebzügen	06/2021 - 09/2022 Hörmann Vehicle Engineering GmbH
Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek	ZAFT Charakterisierung und Identifizierung von Ausbreitungsmustern von Niederschlagswasser und Schadstoffen in Gleisanlagen	01/2021 - 06/2023 Eisenbahn-Bundesamt
Prof. Dr. agr. Michael Klunker	ZAFT Fütterung von organischem Kalzium an Legehennen (FOKAL)	08/2020 - 07/2022 LfULG
Prof. Dr. sc. techn. Detlef Kochan	ZAFT Entwicklung sowie funktions- und beanspruchungsgerechte Auslegung einer topologieoptimierten Schalenkonstruktion sowie ganzheitliche technologisch-ökonomische Relevanzbewertung system- und prozessimmanenter Wechselwirkungen	12/2020 - 02/2023 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner	ZAFT Verbundprojekt ETiK: Energieeffiziente Temperierung in Kirchen - ETiK; Messung und modellgestützte Prozessanalyse des Raumluftzustandes sowie Auswahl, Weiterentwicklung und Anwendung energiesparender Heizungskombinationen in Kirchen	04/2019 - 12/2023 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner	ZAFT Energieeffiziente Temperierung in Kirchen – ETiK Messung und modellgestützte Prozessanalyse des Raumluftzustandes sowie Auswahl, Weiterentwicklung und Anwendung energiesparender Heizungskombinationen in Kirchen	04/2019 - 12/2023 BMWK
Prof. Dr.-Ing. Ralf-Dieter Rogler	ZAFT Ultrakondensatorbasiertes und niederspannungs-netzversorgtes Hochleistungsprüfsystem zur Prüfung elektrischer Betriebsmittel und Anlagen	07/2021 - 08/2023 BMWK

Projektleiter	Thema	Laufzeit Auftrag- bzw. Fördermittelgeber
Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel	ZAFT KMU-innovativ Verbundprojekt: Gefahrstoff-Probenahme mit unbemannten Flugsystemen (CBRN-UAS-PROBE) - Teilvorhaben: Konzeption und Entwicklung von Bedien- und Steueralgorithmien für die Probenahmemodule	05/2021 - 04/2024 BMBF
Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel	ZAFT Grundlegende Entwicklung für die Detektion flüchtiger organischer Stoffe mittels MEMS basiertem Ionenmobilitätsspektrometer (DoSIs)	09/2019 - 05/2022 SMWK
Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel	ZAFT Entwicklung und Integration eines http-basierten Webservers und Implementierung eines XML-Webservice in STEP-IMS Software für GTD-M	10/2021 - 05/2022 STEP Sensortechnik und Elektronik Pockau GmbH
Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke	ZAFT Lavendelanbau in der Oberlausitz - Untersuchungen der Öl- und Honigqualität und Bewirtschaftung	08/2020 - 12/2022 Agrargenossenschaft See eG
Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke	ZAFT WIR! - DMPL - Strip-Till-One-Pass- Verbundvorhaben; TP2: Entwicklung eines Konzepts und Begleituntersuchungen für die betriebsindividuelle Anwendung von Strip Till One Pass	12/2022 - 11/2025 BMBF
Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke	ZAFT Strategiemangement für das DMPL-Verbundvorhaben (Diversitätsmanagement und neue Prozessqualität für nachhaltige Landwirtschaft und regionale Wertschöpfung)	01/2022 - 12/2024 BMBF
Prof. Dr.-Ing. Danilo Schneider	ZAFT Entwicklung von Algorithmen für die Modellierung und Qualitätsanalyse von Freiformflächen in Punktwolken zur Erzeugung von BIM-konformen Modellen	10/2021 - 04/2024 BMWK
Prof. Dr. rer. nat. Toralf Trautmann	ZAFT Fahrerassistenzsysteme für die automatische Geschwindigkeitsreduzierung bei schlechten Bedingungen	09/2020 - 02/2022 Fraunhofer IVI
Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker	ZAFT Latz-Projekt: Janus-Pendulen	10/2022 - 12/2022 Staatliche Kunstsammlungen Dresden
Prof. Dr.-Ing. Ulrike Weisemann	ZAFT Entwicklung von Anwendungsbedingungen für den Einbau von Asphalttragschichten im Eisenbahnwegebau	08/2021 - 11/2022 Deutsche Bahn

Impressum

Kontakt:

Prorektor für Forschung und Transfer

Prof. Dr.-Ing. Gunther Göbel

prorektorf@htw-dresden.de

Impressum:

Herausgeber

The logo for HTW Dresden, featuring the letters 'HTW' in a bold, black, sans-serif font, followed by a stylized 'D' that is white with a black outline and a small black square at its top-right corner.

Hochschule für Technik und
Wirtschaft Dresden
University of Applied Sciences

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

PF 120701, D-01008 Dresden

www.htw-dresden.de

Redaktion: Sophie Tietze

Layout/Satz: Qualitätsmanagement

Bildnachweis

Peter Sebb und Roland Stenzel / HTW Dresden;
Beschäftigte der HTW Dresden soweit nicht anders
angegeben

Redaktionsschluss: 01.08.2023

"Umdenken, Umherdenken, Umdrehen. Haken finden...Neues wagen."

Mit dem Graphic Recording werden Impulse und Wortmeldungen einer Veranstaltung festgehalten. Das Graphic Recording auf unserem Titelbild dokumentiert die Jahresfeier von *Saxony*⁵. Der Transferverbund der sächsischen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften konnte im Jahr 2022 viel feiern: zum fünfjährigen Bestehen kamen über 100 Projektbeteiligte und Partner*innen aus Wirtschaft und Gesellschaft. Außerdem erhielt der Verbund eine weitere Förderzusage. Mehr dazu erfahren Sie im Innenteil.