

**HTWK**

Hochschule für Technik,  
Wirtschaft und Kultur Leipzig

# report 20 20



Schwerpunkt:

Entwicklung trotz  
weltweiten Stillstands

interdis  
ziplinär  
praxisnah  
forschun  
gsstark int  
ernational  
vernetzt

# editorial



Ein neuer Rektor betritt die Bühne der HTWK Leipzig: Prof. Mark Mietzner

## Liebe Mitglieder der HTWK Leipzig, sehr geehrte Leserinnen und Leser,

hinter uns liegt ein Jahr großer Herausforderungen. Die Corona-Pandemie hat 2020 in der gesamten Gesellschaft Einschränkungen und Veränderungen hervorgerufen, die plötzliches Umdenken erforderlich machten. Auch an der HTWK Leipzig musste die neue Hochschulleitung alte Pfade verlassen und zahlreiche strategische Überlegungen zur Weiterentwicklung unserer Hochschule vorerst zurückstellen. Die Maßgabe unseres Krisenmanagements bildete stattdessen der bestmögliche Schutz der Gesundheit aller Hochschulangehörigen bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung des Lehr- und Forschungsbetriebs in Zeiten vermeintlichen Stillstands.

Das neue Rektorat hat in seiner Arbeit bislang ausschließlich eine HTWK Leipzig abseits eines normalen Hochschulalltags kennengelernt. Allerdings hat unsere Hochschule auch in dieser historisch einmaligen Situation bewiesen, was sie besonders auszeichnet: der Zusammenhalt. Ob im analogen oder im virtuellen Raum – sie zeigte sich als eine innovations- und leistungsstarke Hochschule, die gemeinschaftlich, flexibel und lösungsorientiert agiert. Sie besitzt die nötige Anpassungsfähigkeit und den Ideenreichtum, um sich auch in einer Ausnahmesituation zeitgemäß und zukunftsgerichtet weiterzuentwickeln.

Wir haben in allen Bereichen gezeigt, dass wir gut miteinander arbeiten. In einer herausragenden Teamleistung ist es der HTWK Leipzig gelungen, nahezu ihren gesamten Lehr- und Forschungsbetrieb zu digitalisieren und ihre Drittmittelfähigkeit auf sehr hohem Niveau zu stabilisieren. Für ihr außergewöhnliches Engagement und ihre Flexibilität während der Pandemie möchte ich allen Hochschulangehörigen an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aussprechen.

Ich lade Sie ein, auf den folgenden Seiten über die beeindruckenden Ergebnisse unserer Hochschule aus Forschung, Lehre und Studium zu lesen. Sie werden mir zustimmen, dass unsere Hochschule ein spannender, vielseitiger und höchst lohnender Ort zum Lehren, Lernen, Arbeiten und Forschen ist. Ich bin davon überzeugt, dass unsere Interdisziplinarität sowie unsere Innovationskraft auch zukünftig wichtige Erfolgsfaktoren für die positive Entwicklung dieser Hochschule sein werden.

Ihr

Mark Mietzner, Rektor der HTWK Leipzig

# inhalt



## 06 **chronologie:** **rückblick auf 2019 und 2020**

### **bildung**

- 20 Intro
- 22 IDLL: zum richtigen Zeitpunkt
- 24 Studienerfolgsprojekte in der Rückschau:  
Lehrpraxis im Transfer plus, Lernerfolgsmeldesystem, Startklar und StudiFlex
- 30 Studifit: Ein Neustart kurz vor Schluss
- 32 Digitalisierungsschub in der Hochschulbibliothek

### **kooperation**

- 46 Intro
- 48 Gründungsreif
- 50 ExperiWatt-Wettbewerb
- 52 Prof. Jens Jäkel im Interview
- 54 Förderverein der HTWK Leipzig
- 56 Dissertationspreise 2019 und 2020

### **entwicklung**

- 10 Intro
- 12 Prof. Mark Mietzner
- 14 Prof.in Swantje Rother
- 16 Prof. Ralf Thiele
- 18 Prof.in Barbara Mikus

### **forschung**

- 34 Intro
- 36 Die Zukunft des Bauens mit Carbonbeton
- 38 Digitalisierung für KMUs
- 40 Wasserstoff-Forschung im Maßstab 1:1
- 42 Wissenschaft wirkt in Gesellschaft
- 43 Corona und die Folgen für die Kultur- und Kreativbranche
- 44 Flugroutenaufzeichnung dank Mini-Funktechnik

## **menschen und gesellschaft**

- 58** Intro
- 60** Prof. Ronald Scherzer-Heidenberger im Interview
- 62** Bedrohung in den eigenen vier Wänden
- 64** Interview mit HTWK Alumnus Dr. Reinhard Böhm
- 66** Menschen an der HTWK Leipzig
- 68** Krimi-Improtheater

## **international**

- 70** Intro
- 72** Silke Mühl im Interview
- 74** Expertise aus dem Ausland
- 75** DAAD-Preise 2019 und 2020
- 76** Neue Partnerschaft mit dem indischen Anand-College

## **daten und struktur**

- 79** Finanzbericht 2019/20
- 82** Finanzübersicht 2019/20
- 84** Mittelverteilung und Fakultätsbudgets 2019/20
- 85** Drittmiteinnahmen
- 86** Organigramm der HTWK Leipzig
- 87** Struktur und Gremien: Wer macht was?

## **zahlen**

- 90** Intro
- 92** Studium in Zahlen
- 96** Deutschlandstipendium
- 97** Internationale Studierende



# chronologie

## 2020/19

12/20

- › Zum 24. Mal in Folge wird der Preis des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) verliehen – dieses Mal an Hanna Kravtsova (↗ S. 75)
- › Der Hochschulbetrieb wird aufgrund der Pandemieentwicklung weiter eingeschränkt
- › 10 Jahre Deutschlandstipendium: 75 besonders engagierte und leistungsstarke Studierende der HTWK Leipzig erhalten im Wintersemester 2020/21 das Stipendium durch 39 Fördernde (↗ S. 94)

11/20

*Mehr als 1.800 „Erstis“ immatrikuliert: Studienstart unter besonderen Bedingungen mit weitgehend digitalem Wintersemester*

- › HTWK-Förderverein zeichnet hervorragende Absolventinnen und Absolventen aus (↗ S. 54)
- › Innovationsprojekt für die regionale Wärmewende gestartet: HTWK Leipzig, UFZ und Netzwerk Energie und Umwelt Leipzig planen Innovationscluster
- › Weitere Einschränkung des Hochschulbetriebs aufgrund von Corona

10/20

- › Erfolgreiche – erstmals hybride – Ferienhochschule mit knapp 70 Schülerinnen und Schülern
- › Neue Austauschstudierende unserer internationalen Partnerhochschulen starten ins hybride Wintersemester 2020/2021
- › Förderpreis Angewandte Digitalisierung wird zum 2. Mal vergeben

09/20

- › Der erste HTWK-Honig ist fertig: 75.000 Bienen produzieren neun Kilogramm HTWK-Honig (↗ S. 59)
- › Das Mentoring-Programm „Wissenschaft findet Stadt“ in Kooperation mit der Stadt Leipzig und der Universität Leipzig zeigt Studentinnen zum zweiten Mal mögliche Karrierewege in der Stadtverwaltung auf
- › Gemeinsam forschen für das Bauen der Zukunft: HTWK Leipzig und Firmencluster (↗ S. 36) von S&P Gruppe, MFPA Leipzig und IFBT Leipzig schließen Kooperationsvertrag (Foto ↓)



Dr. Mathias Reuschel (Vorsitzender des Firmenclusters), Sebastian Gemkow (Sächsischer Staatsminister) und Prof. Mark Mietzner (Rektor der HTWK Leipzig) bei der Übergabe der Versuchshalle zur Nutzung an die HTWK Leipzig



Leere Flure, verwaiste Hörsäle: ein Sinnbild für das Studium im Corona-Jahr 2020

08/20

- › Außerplanmäßige Umfrage zur Situation der HTWK-Studierenden in der Corona-Krise ergibt: die Situation ist eine große Herausforderung; der Hochschulalltag fehlt (↗ S. 22)
- › Engagement für sächsische Hochschulen: HTWK-Rektor Prof. Mark Mietzner wird stellvertretender Vorsitzender der sächsischen Landesrektorenkonferenz

07/20

*Einvernehmen mit dem Hochschulrat: Amtierende Kanzlerin Prof.in Swantje Rother soll auch ab 2021 Kanzlerin der HTWK Leipzig bleiben (↗ S. 14)*

- › HTWK Leipzig mit neuem Hochschulrat: Dr. Mathias Reuschel erneut zum Vorsitzenden gewählt

06/20

*Erneuter Drittmittelrekord: HTWK Leipzig warb 2019 mehr als 15 Millionen Euro zusätzliche Mittel für Forschung, neue Lehrmethoden und Internationalisierung ein (↗ S. 85)*

- › Mit Technik gegen Corona: HTWK-Ingenieure entwickeln kostengünstiges Beatmungsgerät „Beat2020“ als Notersatz in der Covid-19-Pandemie\*
- › Lehrberichterstattung komplett digital: interne Akkreditierungsverfahren und Systemakkreditierung zur Qualitätssicherung von Lehre und Studium (↗ S. 18)
- › Die Hochschulbibliothek stellt digitale Sammlungen bereit und organisiert den Bestell- und Abholservice für gedruckte Medien (↗ S. 32)

2020



**Frischer Wind im Geutebrück-Bau: Das neue Rektorat der HTWK Leipzig nimmt die Arbeit auf. V. l. n. r.: Prof. Ralf Thiele, Prorektor für Forschung; Prof.in Swantje Rother, Kanzlerin, Prof. Mark Mietzner, Rektor und Prof.in Barbara Mikus, Prorektorin für Bildung**

**05/20**

- › Die HTWK Leipzig wird erneut als familiengerechte Hochschule zertifiziert
- › Zwei Pilotstudiengänge erfolgreich intern akkreditiert:  
Bachelor und Master Betriebswirtschaft
- › Erste virtuelle „Lange Nacht der Computerspiele“ an der HTWK Leipzig,  
erstmals mit dem Symposium „Science MashUp“

**04/20**

*HTWK erneut unter den besten Hochschulen für angewandte Wissenschaften: Laut „WirtschaftsWoche“ zählen Elektrotechnik, Informatik und Maschinenbau bundesweit zu den Top 10*

- › Schnelle und unbürokratische Unterstützung: Förderverein der HTWK Leipzig startet Corona-Soforthilfe für Studierende (↗ S. 54)
- › Homeoffice@HTWK: Studierende, Lehrende, Mitarbeitende arbeiten zuhause und geben in Kurz-Videos Einblicke, wie das funktioniert\*
- › Semesterstart am 6. April: erstes Digitalsemester aufgrund der Corona-Pandemie beginnt
- › HTWK Leipzig beteiligt sich an neuem Thinktank „Zentrum digitale Arbeit“
- › Coronabedingte Schließung: Die Hochschulbibliothek reagiert mit der Lizenzierung zusätzlicher E-Books und erstellt Online-Tutorials (↗ S. 32)

03/20

- › Mitarbeitende der HTWK Leipzig unterstützen wieder den Schülerwettbewerb „ExperiWatt“ (↗ S. 50)
- › Neue HTWK-Fakultät „Digitale Transformation“ findet ihre Heimat in Plagwitz
- › 1. bundesweiter Lockdown: HTWK Leipzig fährt den Vorort-Betrieb herunter

02/20

- › Rektor Prof. Mark Mietzner überreicht Berufungsurkunden an die ersten sieben Professoren der Stiftungsfakultät Digitale Transformation

01/20

*Die digitale Transformation gestalten: HTWK Leipzig richtet ersten kooperativen Masterstudiengang an der neu gegründeten Stiftungsfakultät Digitale Transformation ein*

- › Interaktive Sendung für Krimifans: HTWK-Studierende produzieren Krimi-Impro-Show „Ansetzen und kippen“ (↗ S. 68)

12/19

- › Neue Kooperation mit dem indischen Anand International College of Engineering (AICE) (↗ S. 76)
- › 1,5 Millionen Euro Fördermittel aus dem BMWi-Programm „EXIST-Potentiale“ eingeworben: HTWK-Gründungsberatung „Startbahn 13“ wird ins Leben gerufen (↗ S. 48)

11/19

*Neues Rektorat : Rektor der HTWK Leipzig, Prof. Mark Mietzner, wird mit Übernahme der Amtskette – der Investitur – offiziell in sein Amt eingeführt. Im Rahmen der Feier werden auch die neue Prorektorin Bildung, Prof.in Barbara Mikus, und der neue Prorektor Forschung, Prof. Ralf Thiele, offiziell bestellt*

10/19

- › Die Hochschule begrüßt 1.810 neu immatrikulierte Studierende
- › Preisverleihungen anlässlich der feierlichen Immatrikulation: Jakob-Leupold-Medaillen für Verdienste um die Hochschule, Dissertationspreis der Stiftung HTWK, DAAD-Preis für den bzw. die beste(n) ausländische(n) Studierende(n) und Förderpreis für Angewandte Digitalisierung werden vergeben
- › Offizielle Eröffnung des im Juli gegründeten Instituts für Digitales Lehren und Lernen (IDLL) (↗ S. 22)

**\*Print kann mehr:** Zu diesem Beitrag liegt ein Multimedia-Beitrag vor. Dieser kann beispielsweise ein Video, ein Modell, eine Linksammlung oder eine Foto-Slideshow sein. Mehr finden Sie hier: [www.htwk-leipzig.de/printkannmehr](http://www.htwk-leipzig.de/printkannmehr)

9  
1  
0  
2

entw  
icklu  
ng en  
twick  
lung



## > Neu gewählt



Im Juni 2019 hat der Erweiterte Senat Prof. Dr. Mark Mietzner zum Rektor der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig gewählt. Seine Amtszeit begann am 01. Oktober 2019 mit der Bestellung durch das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus (SMWKT) und beträgt fünf Jahre. Am 21. November 2019 hatte der Senat der HTWK Leipzig einstimmig Prof.in Barbara Mikus zur neuen Prorektorin Bildung und Prof. Ralf Thiele zum neuen Prorektor Forschung ernannt. — fp

## > Familiengerecht



Die HTWK Leipzig hat vom Kuratorium der *berufundfamilie Service GmbH* die Bestätigung ihres Zertifikats zum Audit familiengerechte Hochschule erhalten. Erstmals wurde die Hochschule im Jahr 2010 mit dem Zertifikat zum audit ausgezeichnet. Nach zwei Re-Auditierungen folgte nun das erfolgreiche Dialogverfahren. — cr

## > Persönlich

Was wurde im Senat beschlossen? Was wurde im letzten Jahr erreicht? Wie soll das digitale Semester in Zeiten der Corona-Krise laufen? Seit November 2019 berichtet Prof. Mark Mietzner, Rektor der HTWK Leipzig, in persönlichen Videobotschaften regelmäßig zu wichtigen Themen der Hochschule. In besonderen Situationen wendet sich die Hochschulleitung auch gemeinsam an die Hochschulangehörigen. „Wir alle sehen uns täglich mit einer großen Zahl an E-Mails und sonstigen Meldungen konfrontiert. Daher möchte ich den Angehörigen der Hochschule wichtige Informationen persönlich mitteilen“, sagt Mietzner. „Die Videos bieten mir auch die Möglichkeit, all jenen meinen Dank auszusprechen, die diese Hochschule jeden Tag mit ihrem Engagement voranbringen.“ — am

# Veränderungen annehmen und aktiv gestalten

Die HTWK Leipzig lebt und lernt durch den Einfluss gesellschaftlicher und technischer Entwicklung. Ebenso gestaltet sie diese maßgeblich mit. Der hieraus resultierenden Verantwortung begegnen die Mitglieder unserer Hochschule, indem sie exzellente Lösungen für die Probleme von morgen entwickeln und konsequent umsetzen. Damit das so bleibt, haben wir für die HTWK Leipzig in 2020 die Weichen für eine sichere Zukunft gestellt.

Das Jahr 2020 hat mit Nachdruck gezeigt, dass wir in turbulenten und herausfordernden Zeiten leben. Auch Hochschulen sind nicht immun gegen externe Einflüsse und die Ungewissheiten, die heute unser soziales, wirtschaftliches und wissenschaftliches Lebens so tiefgreifend beeinflussen. In Krisensituationen werden gerade Hochschulen wirklich auf die Probe gestellt: Sie sind zwar für wissenschaftliche Exzellenz und institutionelle Resilienz bekannt, ihre Strukturen und Entscheidungswege zeichnen sich aber häufig nicht durch Schnelligkeit, Flexibilität oder organisationale Agilität aus. Damit verändern sich Hochschulen oft nicht so schnell, wie es ihr Umfeld erfordert.

Dass dies an der HTWK Leipzig anders ist, konnten wir im vergangenen Jahr erleben. Unsere Hochschule ist sowohl anpassungsfähig an sich schnell ändernde Rahmenbedingungen, als auch flexibel genug, um kontinuierlich neue Möglichkeiten zu erkunden und Prioritäten situationsbedingt zu adjustieren. Das Rektorat hat sich und die Hochschule immer wieder auf neue Rahmenbedingungen einstellen müssen. Hinter uns liegen zahllose Krisenbesprechungen und Videokonferenzen, in denen wir gemeinsam neue Vorschriften zum Umgang mit dem Corona-Virus in Hygienekonzepte für die Hochschule transformiert haben. Das war sicherlich ein Aufgabenbereich, der für die neue

Hochschulleitung weniger Freiraum als gewünscht für hochschulstrategische Überlegungen eröffnete. Dennoch war dieser Fokus essentiell, um den Hochschulbetrieb in der Krisenphase aufrecht zu erhalten.

2020 war ein anstrengendes Jahr und es ist leicht, sich zu wünschen, wir hätten einen ruhigeren Start gehabt. Allerdings haben uns die Weit- und Umsichtigkeit unserer Führungskräfte sowie die Kollegialität aller Hochschulangehörigen geholfen, gemeinsam gute Entscheidungen für unsere Hochschule zu treffen. Die Pandemie hat damit nicht nur uns als neue Hochschulleitung, sondern auch die Hochschule insgesamt eng zusammengeführt. Gemeinsam konnten wir den Lehrbetrieb fortführen und einen vollständigen Stillstand vermeiden – selbst in Phasen des angeordneten Lockdowns und vorübergehender Schließung der Hochschulgebäude.

Aber auch abseits des Krisenmanagements haben wir in zahlreichen Verhandlungen die Rahmenbedingungen für unsere Hochschule und ihre zukünftige strategische Ausrichtung kontinuierlich weiter-

Scannen  
und online  
weiterlesen





entwickelt und verbessert. So hat sich das Rektorat intensiv für eine zukunftsorientierte Zielvereinbarung mit dem SMWK eingesetzt und nachdrücklich und ausdauernd auf die dringend benötigten Ressourcen aus dem Zukunftsvertrag Studium und Lehre hingewiesen.

Die HTWK Leipzig hat durch den Sitz im LRK-Vorstand und in der Vertretung der sächsischen Hochschulen im Senat der deutschen Hochschulrektorenkonferenz auch an eigener politischer Gestaltungskraft gewonnen. Gemeinsam mit anderen sächsischen Hochschulen haben wir uns maßgeblich in die Fortschreibung des Sächsischen Hochschulentwicklungsplans eingebracht und darüber hinaus einen Vorschlag zur Umsetzung eines Sächsischen Promotionskollegs erarbeitet. Promovierende sind ein zentraler Baustein des Wissenschaftssystems und tragen ganz wesentlich zu unserer Forschungsstärke bei, weshalb wir auch in Zukunft für einen direkten Zugang zum Promotionsrecht für Hochschulen für Angewandte Wissenschaften einstehen.

Schon heute zeigt der Drittmittelrekord in 2019 und das fast unvermindert hohe Drittmittelniveau in 2020, dass wir eine anerkannte Säule im Forschungssektor sind. Neben den bedeutenden Forschungsbeiträgen unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind aber auch die herausragenden Leistungen unserer Lehrenden und Studierenden hervorzuheben: Ihre Kreativität und ihr Ideenreichtum sowie ihre Ausdauer und Wider-

standsfähigkeit haben eindrucksvoll gezeigt, dass die HTWK Leipzig den akademischen und institutionellen Herausforderungen der letzten Monate gewachsen ist und neuartige Wege der Zusammenarbeit finden und erfolgreich alternative Formen des Lernen und Lehrens entwickeln kann. Dies bestärkt uns in unserem Ziel, auch in Zukunft eine Spitzenposition unter den leistungsstarken Hochschulen für angewandte Wissenschaften einzunehmen, weiter für Innovation und Exzellenz in Bildung und Forschung zu stehen und ein attraktiver Partner zu bleiben.

**Prof. Mark Mietzner** wurde im Juni 2019 zum neuen Rektor der HTWK Leipzig gewählt und trat – mit erst 40 Jahren – zum Wintersemester 2019/20 das Amt an. 2017 habilitierte er an der Technischen Universität Darmstadt und erhielt die *venia legendi* für Betriebswirtschaftslehre. Bis zu seinem Wechsel an die HTWK Leipzig war er als Dekan und kaufmännischer Leiter für die Weiterbildungsprogramme der Zeppelin Universität in Friedrichshafen tätig. Dort hatte er eine Professur für Bank- und Finanzwirtschaft inne und veröffentlichte zahlreiche Aufsätze in international führenden Fachzeitschriften. Seit 01.08.2020 ist er stellvertretender Vorsitzender der sächsischen Landesrektorenkonferenz und Sprecher der sächsischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW).

# Verwaltung mit Bewegungsdrang

Menschen sind unsere wichtigste Ressource – ob in der Forschung oder der Verwaltung. Wir sind darauf angewiesen zusammenzuarbeiten, um eine Einrichtung wie die HTWK Leipzig zu einem funktionierenden, starken und gesunden Organismus zu machen.



Scannen  
und online  
weiterlesen



In einigen wenigen nüchternen Kennzahlen beschrieben ist die HTWK Leipzig im Jahr 2020 zunächst ist eine von 216 Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Deutschland, und eine von fünf im Freistaat Sachsen. Und sie doch so viel mehr: sie ist Arbeits-, Forschungs- und Lernort für mehr als 6300 Studierende und rund 650 Beschäftigte, hat etwa 30 Millionen Zuschüsse des Freistaats Sachsen erhalten und mehr als 18 Millionen Euro Drittmittel eingeworben.

Dieser dem Wissenschaftsmanagement immanente Umgang mit Kennzahlen und die Ableitung von Handlungsstrategien sollte ab März des vergangenen Jahres in den Hintergrund treten: Das zurückliegende Jahr 2020 wurde mit Beginn der Corona-Pandemie ein ganz Besonderes für unsere Hochschule: Die Situation barg unbekannte Risiken und forderte uns auf unterschiedlichsten Gebieten: es galt Hygienekonzepte zu entwickeln, die Hochschuleinrichtungen und den Hochschulbetrieb möglichst pandemiesicher zu gestalten, einen Krisenstab zu installieren. Es galt aber auch, Ängste abzubauen, viele Gespräche zu führen, pragmatische Lösungen zu finden.

Vor allem aber galt es, der Digitalisierung einen Schub zu verleihen, der in vorpandemischen Zeiten undenkbar gewesen wäre. Die Hochschulleitung hat dafür zusätzliche finanzielle Unterstützung organisiert und die IT-infrastrukturelle Unterstützung etwa durch die Finanzierung und Bereitstellung von Lernplattformen organisiert. Der Verwaltungsbetrieb an der HTWK konnten durch ein herausragendes Engagement aller Beteiligten der HTWK Leipzig sowie ein gutes Krisenmanagement bewältigt werden. Herzlichen Dank dafür! Nicht zuletzt die geringen Infektionszahlen bei den Beschäftigten und Angehörigen der HTWK Leipzig sind Beweis für den hohen Wirkungsgrad der veranlassten Maßnahmen zur Eindämmung der Ansteckungsgefahr.

Mit Blick nach vorn haben wir in Sachen Digitalisierung unser Workflowmanagementsystem im Projekt „DIVE“ an den Start gebracht. Sie alle nutzen dieses Tool für die elektronische Kontaktnachverfolgung. Erste Verwaltungsprozesse sind digitalisiert, weitere vorbereitet zur Umsetzung. Hier wird Fahrt aufgenommen werden und die Verwaltungsmodernisierung weiter vorangetrieben.

Auch wenn einige Projekte, wie etwa die geplante Sanierung des Geutebrück-Baus, zunächst zurückgestellt wurden, sind viele Vorhaben abgeschlossen worden oder auf einem guten Weg: der Umzug der Fakultät Digitale Transformation ist mit der Herrichtung der neuen Räumlichkeiten in der Zschocherschen Straße Ende 2020 vorbereitet, die Nutzbarkeit von VoiceoverIP weiter vorangebracht, die Anbindung dreier Studiengänge an das Dialogorientierte Serviceverfahren abgeschlossen, die weitere Umstellung auf HISinOne als moderner Campus-Software erfolgt oder auch der Entwurf eines Antidiskriminierungsleitfadens erarbeitet.

Lassen Sie mich zuletzt ein persönliches Wort an Sie richten: Mit dem Ende des Jahres 2020 ist auch meine erste Amtszeit als Kanzlerin an der HTWK Leipzig vollendet. Ich möchte diese Gelegenheit nutzen, für Ihre Unterstützung auch in stürmischen Zeiten, für kritische Diskurse, viele Ideen und Anregungen und bereicherndes Miteinander zu danken. Ich freue mich gemeinsam mit Ihnen darauf, auch in den kommenden Jahren Vieles im Sinne unserer Hochschule voranzubringen.

**Prof.in Swantje Rother** trat 2013 ihr Amt als Kanzlerin der HTWK Leipzig an. Die Betriebswirtin leitete zuvor den Studiengang Gesundheitsmanagement an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg. Sie verfügt unter anderem über jahrelange Erfahrung als Geschäftsführende Gesellschafterin einer sozialen Einrichtung und als Dozentin für Qualitätsmanagement. Swantje Rother studierte Betriebswirtschaft an der Freien Universität Berlin und war als wissenschaftliche Mitarbeiterin sieben Jahre am Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre an der Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder) tätig – insbesondere in der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre und Wirtschaftsprüfung. Seit 2005 ist sie zertifizierte Qualitätsmanagerin. Eine zweite Amtszeit als Kanzlerin der HTWK Leipzig tritt sie 2021 an.

# Forschung ist wichtiger denn je

Trotz erschwelter Arbeitsbedingungen durch die Pandemie haben unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Forschung mit großem Erfolg vorangetrieben. Das ist wichtig, denn angewandte Forschung liefert Lösungsansätze für drängende Herausforderungen wie den Klimawandel.

Für 2019 und 2020 gibt es aus der Forschung vielerlei Erfolge zu vermelden. So konnten wir unser Drittmittelaufkommen auf mittlerweile konstant über 15 Millionen Euro im Jahr steigern – ein Zuwachs um mehr als 3 Millionen Euro im Vergleich zu 2018. Diese zusätzlichen Einnahmen finanzieren fast die komplette Forschungstätigkeit an unserer Hochschule, die neue Fakultät Digitale Transformation sowie innovative Ansätze zur Verbesserung der Studienbedingungen und der internationalen Vernetzung.

Ebenso ist die Anzahl der kooperativen Promotionen gestiegen: Rund einhundert junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten bei uns an ihrer Doktorarbeit. Sie werden in wenigen Jahren als Fachkräfte die Innovationsfähigkeit unserer Wirtschaft vorantreiben oder im Rahmen einer weiteren wissenschaftlichen Karriere den Forschungsstandort Deutschland stärken. Um unsere Promovierenden darauf bestmöglich vorzubereiten, haben wir vor fünf Jahren ein eigenes Graduiertenzentrum gegründet. Im vergangenen Jahr haben wir intensiv daran gearbeitet, die Arbeitsbedingungen und die Betreuung der Promovierenden noch einmal deutlich zu verbessern.

Doch ein Rückblick kann – gerade zu Pandemiezeiten – keine reine Erfolgsverkündung sein. Hinter den Erfolgszahlen steckt immer das unermüdliche Engagement unserer Forschenden, stecken viel Leidenschaft und Idealismus und zahlreiche

durchgearbeitete Wochenenden. Dafür möchte ich Ihnen allen herzlich danken. Gerade in den vergangenen zwei Jahren war das Forschen deutlich erschwert. Unsere Professorinnen und Professoren mussten durch die Pandemie den Studien- und Prüfungsablauf innerhalb kürzester Zeit umorganisieren und ihre komplette Lehrtätigkeit digitalisieren. Der Zutritt zu unseren Laboren war zum Infektionsschutz nur noch einzelnen und ausnahmsweise erlaubt. Durch geschlossene Schulen und Kitas waren Beruf und Familie fast gar nicht mehr vereinbar. Unternehmen, Kommunen und soziale Einrichtungen – unersetzliche Partner für unsere angewandte Forschung – waren voll ausgelastet mit Herausforderungen im Jetzt, die Entwicklung von Zukunftstechnologien musste hintenanstehen. Trotz dieser erschwerten Rahmenbedingungen ist es unseren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gelungen, Forschung und Entwicklung – wenn auch mit Einschränkungen und Verzögerungen – fortzuführen. Denn Forschung ist jetzt wichtiger denn je.

Scannen  
und online  
weiterlesen





Die Pandemie hat den Stellenwert der Wissenschaft für die Gesellschaft deutlich gezeigt. Doch es reicht nicht, erst inmitten einer Krise mit Forschung anzufangen. Auch wäre es naiv zu hoffen, dass sich durch die Pandemie andere Probleme wie der Klimawandel von selbst lösen würden. Ich bin überzeugt: Die größte Herausforderung für die Zukunft ist die Begrenzung der Erderwärmung durch einen nachhaltigen Umbau der gesamten Wirtschaft und die schnelle Einführung neuer, ressourcenschonender Technologien und Verfahren. Daran forscht der Großteil unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in enger Kooperation mit künftigen Anwendern aus der Praxis.

Ein Beispiel hierfür ist die Bauforschung. Die Baubranche verbraucht rund 40 Prozent der weltweiten Ressourcen und verursacht rund ein Drittel der weltweiten Treibhausgase. Deshalb entwickeln wir seit Jahren zusammen mit mehr als 100 Partnern Carbonbeton als nachhaltige Alternative zum derzeit dominierenden Baustoff Stahlbeton. Um diese Innovation in die marktreife Anwendung zu überführen, haben wir 2020 eine neue Versuchshalle im Leipziger Osten eingeweiht. Hier werden schon bald vollautomatisierte Fertigungsprozesse für Carbonbeton entwickelt und erprobt. Damit sind wir neben den Universitäten in Dresden und Aachen der dritte Standort des „Carbonbetontechnikums Deutschland“ (↗ S. 36).

Innovationen wie diese erfordern ausreichende und langfristige finanzielle Mittel, verlässliche politische Rahmenbedingungen und das Mitwirken der Wirtschaft. Die öffentlichen Ausgaben zur Pandemiebewältigung dürfen auch nach der Pandemie nicht dazu führen, dass Forschungsmittel gekürzt werden – denn angewandte Forschung ist der Motor dessen, was Sachsen und Deutschland als Innovationsstandort ausmacht. Als Prorektor für Forschung setze ich deshalb alles daran, unser erreichtes Forschungsniveau zu sichern und auszubauen sowie die Rahmenbedingungen dafür zu verbessern.

**Prof. Ralf Thiele** wurde 2019 zum Prorektor für Forschung der HTWK Leipzig gewählt. In dieser Funktion ist er für alle Fragen rund um Forschung und Transfer zuständig, leitet das Graduiertenzentrum GradZ und die Gründungsberatung Startbahn 13 der Hochschule. Thiele studierte und promovierte an der Technischen Hochschule Leipzig. Nach zehn Jahren in der Industrie forscht und lehrt er seit 2007 als Professor für Bodenmechanik, Grundbau, Fels- und Tunnelbau an der HTWK Leipzig. 2011 gründete Thiele die interdisziplinäre Nachwuchsforschungsgruppe G<sup>2</sup> Gruppe Geotechnik, die seitdem in enger Kooperation mit regionalen und überregionalen Praxispartnern zur Baugrundverbesserung forscht und Bauprojekte begleitet.

# Messbare Qualität in Studium und Lehre



**Prof.in Barbara Mikus** ist Professorin für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Industriebetriebslehre. Sie promovierte und habilitierte an der Georg-August-Universität Göttingen. Seit 2004 wirkt sie an der Fakultät Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen der HTWK Leipzig. In dieser Zeit hat sie sich u. a. als Dekanin und Studiendekanin in der akademischen Selbstverwaltung engagiert. Sie ist zudem kooperiertes Mitglied der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig und Aufsichtsratsmitglied der Berufsakademie Sachsen.

Scannen  
und online  
weiterlesen



## Studienqualität: Wie wurde sie durch Corona beeinflusst, welche Meilensteine hat das Qualitätsmanagementsystem erreicht?

Im Jahr 2020 standen insbesondere zwei Themen im Fokus des Prorektorats Bildung: Die Corona-Pandemie mit ihren Auswirkungen auf Studium und Lehre sowie die Systemakkreditierung.

Um die Qualität unserer Studiengänge eigenverantwortlich zu sichern, ist die Zertifizierung unseres internen Qualitätsmanagements vonnöten. Diese bedingt einen erfolgreichen Abschluss des „Verfahrens zur Systemakkreditierung“. Auf diesem Weg haben wir 2020 wichtige Meilensteine erreicht, wie die Erarbeitung umfassender Antragsdokumente, die Bildung einer zuständigen Rektoratskommission, die Verabschiedung relevanter Ordnungen im Senat sowie zwei (virtuelle) Begehungen durch Gutachterinnen und Gutachter. Deren Feedback war sehr positiv. Dies stimmt uns zuversichtlich, zukünftig das Recht zu erhalten, unsere Studiengänge selbst zu akkreditieren.\*

Im Zuge der Weiterentwicklung unseres Qualitätsmanagements ist im Mai 2020 die Lehrberichterstattung komplett auf einen digitalen Prozess umgestellt worden: Hochschulweit einheitlich für alle Studiengänge mit ausgewählten qualitätsrelevanten Kennzahlen. Ziele und Maßnahmen für die künftige Entwicklung werden ebenfalls hinterlegt. Klare Kennzahldefinitionen und die stichtagsbezogene, weitgehend automatisierte Datenerfassung sorgen für Transparenz, sichern die Vergleichbarkeit der Werte und begrenzen den Aufwand (↗ S. 26). Ein einfacher Freigabeprozess sorgt für die Weitergabe der Berichte an die Fakultäts- und die Hochschulleitung. Die digitale Lehrberichterstattung ist ein sehr gelungenes Beispiel, wie kennzahlengestütztes Monitoring und die Digitalisierung der Hochschule ineinandergreifen.

All diese Schritte wurden von der Corona-Pandemie überschattet, die Studierende und Lehrende vor ganz außergewöhnliche Herausforderungen gestellt hat. An dieser Stelle ist den Studierenden, die ihr Studium erfolgreich fortgesetzt haben, großer Respekt zu zollen. Den Lehrenden gilt ein be-

sonderer Dank dafür, dass auch in diesem schwierigen Jahr nahezu alle Lehrveranstaltungen und Prüfungen angeboten und damit die Voraussetzungen für den Studienerfolg geschaffen werden konnten. In diesem Zusammenhang konnte ein etabliertes Instrument der Qualitätsentwicklung genutzt werden – die Befragungen der Studierenden durch die Stabsstelle Qualitätsmanagement. So wurde im Sommer 2020 eine außerplanmäßige Umfrage durchgeführt, um Erkenntnisse über die besondere Studiensituation im Corona-Semester zu gewinnen und damit eine Grundlage für Verbesserungsmaßnahmen zu schaffen. Ein Ergebnis überraschte nicht: Den meisten Studierenden fiel der Umgang mit der außergewöhnlichen Lehr-Lernsituation und die Bewältigung des Lernstoffes schwer. Auch ist die psychische Belastung stark gestiegen. Jeder vierte Studierende rechnet mit einer Verzögerung des Studiums. Positiv anzumerken ist, dass sich mit der Corona-Krise nicht nur die technischen und digitalen Kompetenzen der Studierenden mehrheitlich verbessert haben. Es zeigte sich auch, dass etwa zwei Drittel der Befragten durch die Distanzlehre gelernt haben, die Lernzeit selbständiger einzuteilen sowie zielorientierter zu arbeiten. Die Bewertung der einzelnen Lehrveranstaltungen war überwiegend gut. Dennoch ist der Wunsch nach Präsenzlehre groß.

Bedarfsgerechte Unterstützung für Lehrende in technischer und didaktischer Hinsicht gab es vom Institut für Digitales Lehren und Lernen (IDLL) der HTWK Leipzig (↗ S. 22). Eine vom IDLL durchgeführte Befragung der Lehrenden ergab unter anderem, dass der Zeitaufwand für die Vorbereitung digitaler Lehrveranstaltungen etwa doppelt so hoch ist wie bei Präsenzlehre. Das Feedback und der direkte Kontakt zu Studierenden fehle; so wisse man nicht, ob diese am Ball bleiben.

Es bleibt zu hoffen, dass Studium und Lehre möglichst weitgehend zur Normalität zurückkehren können. Manche Erfahrungen aus der Corona-Zeit bieten dann durchaus auch Verbesserungspotentiale, beispielsweise in Form hybrider Lehre, also der Verknüpfung von Präsenz- und digitaler Lehre, um deren jeweilige Vorteile zu nutzen.

\*Das Verfahren wurde inzwischen positiv abgeschlossen.

# bildung bildung bildung bildung



# Eindrücke aus der digitalen Lehre



„Das Feedback zeigte mir, dass ich unter den gegebenen Umständen eine probate Form der Distanzlehre gefunden habe, denn die Prüfungsergebnisse waren überdurchschnittlich gut. Am Anfang war es sehr interessant, wenn auch zeitintensiv. Im weiteren Verlauf der Distanzlehre nahm bei den Studierenden die Motivation ab, es fehlte ihnen und auch mir der persönliche Austausch. Man sitzt vor einem Computer und schaut in das kleine Kameraloch, ohne eine Reaktion zu spüren. Gut ist, dass ich meine Erfahrungen aus der Distanzlehre zukünftig als Grundlage für alternative didaktische Ansätze nutzen kann.“

**Randolf Dieckmann, Professor für Controlling und Unternehmensführung in der Medienwirtschaft**

„Gute Lehre ist keine Frage des Formats. Wohlwollen und Bemühen braucht es im für alle ungewohnten digitalen Format auf der Seite der Lehrenden und der Studierenden gleichermaßen.“

**Astrid Sonntag, Professorin für Psychologie**

„Ich habe vor allem Online-Tutorials erstellt, damit die Studierenden die programmiertechnischen Inhalte und Aufgaben selbstständig und im individuellen Tempo von Zuhause aus durcharbeiten können. Eine besondere Herausforderung war, dass ich mich um anspruchsvollere Programmierprobleme der Studierenden nicht vor Ort im Computer-Pool kümmern konnte, sondern sie online lösen musste.“

**Robert Müller, Professor für Multimedia-Datenbanken**

„Ich glaube in der Zwischenzeit, dass die klassischen Vorlesungen als Video zum jederzeitigen Download zu höheren Lernerfolgen führen. Das gilt insbesondere für die 7:30 Uhr Vorlesungen. Übungen in Präsenz sind jedoch nicht zu ersetzen – nur vor Ort, Face-to-Face, können die sehr individuellen Verständnisprobleme bemerkt und die nötigen Hinweise gegeben werden.“

**Harald Simons, Professor für Volkswirtschaftslehre**

„Die größte Herausforderung bestand für mich in der Übertragung der bisherigen Präsenzpraktika in ein aus Sicht der Wissensvermittlung adäquates Online-Format. Die Baustofflehre stellt ein sehr praktisch orientiertes Studienfach dar, welches durch zahlreiche Versuche geprägt ist. Ich bin einen zweistufigen Weg gegangen, bei dem zum einen für jedes unserer über 50 Baustoffprotokolle ein separates Lehrvideo gedreht wurde und bei dem zum zweiten der im Video aufbereitete Lerninhalt in Online-Seminaren ausführlich besprochen wurde. Das Feedback der Studierenden war durchweg sehr positiv und mitunter auch sehr konstruktiv. Die intensive Arbeit hat sich gelohnt, da mit den Lehrvideos ein neues Format geschaffen wurde, das wir auch zukünftig anbieten und sukzessiv unseren Qualitätsansprüchen anpassen werden.“

**Christian Wagner, Professor für Baustofflehre**



# Das neue Institut zum richtigen Zeitpunkt

Im Juli 2019 wurde an der HTWK Leipzig das Institut für Digitales Lehren und Lernen (IDLL) gegründet. Niemand ahnte, wie zentral die Rolle des jungen Instituts wenige Monate später werden sollte.

Die Bedeutung, die dem neuen Institut für Digitales Lehren und Lernen (IDLL) an der HTWK Leipzig beigemessen wird, lässt sich an der Eröffnungsveranstaltung am 30. Oktober 2019 ablesen. Es ist das erste seiner Art in Sachsen. Und so kommen die Gäste aus verschiedenen sächsischen Hochschulen, Unternehmen sowie der gesamten Hochschule. Der Rektor der HTWK Leipzig, Prof. Mark Mietzner, betont in seiner Begrüßung den Beitrag des Instituts für die weitere Profilierung der Hochschule in Richtung Angewandte Digitalisierung.

Ziel des Instituts ist es, Lehrende durch geeignete Formate der Vermittlung innovativer Lehrformen zu unterstützen und Studierende durch Einsatz adäquater Lehr- und Lernszenarien sowie digitaler Medien zu aktivieren. Erreicht werden soll dies durch die Qualifikation aller Beteiligten im Bereich digitaler Medien. Zudem laufen mehrere Forschungsprojekte im Themenfeld digitale Lehre am IDLL.

Die Mitglieder kommen aus der fakultätsübergreifenden Lehre und Forschung, aus der Hochschulbibliothek, dem E-Learning-Team der HTWK, dem hochschuldidaktischen Verbundprojekt für Lehrende „Lehrpraxis im Transfer plus“ (LiT+, jetzt Hochschuldidaktik+) sowie vom Studienerfolgsprojekt „StudiFit – Lernen fürs Leben“. Bereits vor Institutsgründung fielen die späteren Mitglieder mit innovativen Veranstaltungen auf, die Weiterbildung und Netzwerktreffen für Lehrende im lockeren Format einer Mittagspause lieferten: „Lunch &

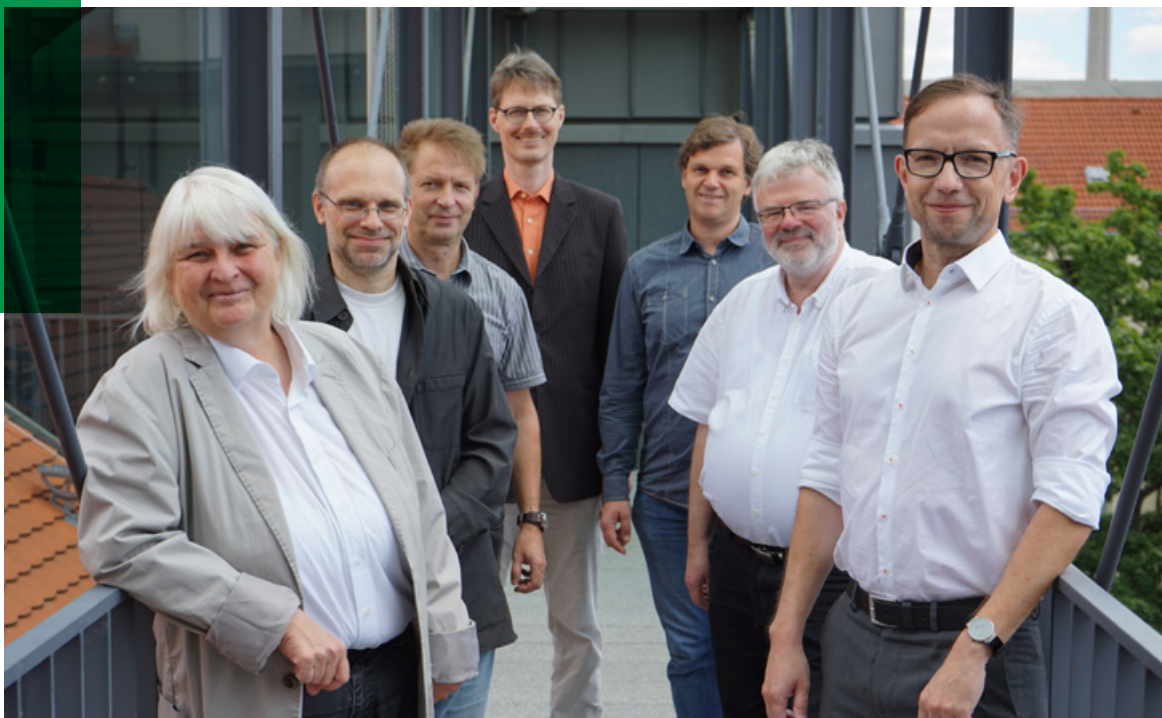
Learn“ und „Lunch & Listen“ zogen seit 2018 zwei Mal im Jahr zahlreiche Lehrende an. Die begleitende Evaluation belegte den hohen Zuspruch und Bedarf gleichermaßen.

## **Eine Generalprobe für das Online-Semester**

Im März 2020, als das Semester durch die Entwicklung der Corona-Pandemie nicht wie geplant starten kann, gewinnt das IDLL weiter an Bedeutung. Binnen zehn Tagen wird das virtuelle „Lunch & Learn“ auf die Beine gestellt. Es wird zugleich ein erfolgreicher Stresstest für die zur Verfügung stehenden Online-Tools der Hochschule sein. In vier „virtuellen Klassenzimmern“ werden Videokonferenz-Plattformen und Aufzeichnungs-Software für Screencasts vorgestellt und Fragen zum erfolgreichen Einsatz der technischen Mittel diskutiert. Ein Gastvortrag liefert Didaktik-Tipps, wie in der Digitalen Lehre Vermittlung, Aktivierung und Betreuung effizient umgesetzt werden können. Rund 200 Gäste nehmen an der Konferenz teil.

Um das Wissen langfristig zur Verfügung zu stellen, baut das IDLL seine Website zum Informationsportal mit zahlreichen Anleitungen und nützlichen Tipps aus.

Das IDLL-Team, selbst im Home-Office, hat währenddessen Dutzende von Tools und Plattformen ausprobiert und getestet, um fundierte Empfehlungen für die Lehrenden und die Hochschule aussprechen zu können. Anleitungen wurden geschrieben oder als Screencast aufgenommen, von



Sieben der neun Gründungsmitglieder (v. l.): Prof.in Gabriele Hooffacker, Prof. Karsten Weicker, Prof. Uwe Kulisch, Prof. Ulrich Nikolaus, Prof. Jochen Merker, Prof. Klaus Hering, Prof. Mathias Rudolph. Nicht im Bild: Prof. Lutz Engisch und Prof. Martin Grützmüller

„Erste Schritte mit Camtasia“ über „Einstieg in Big-BlueButton“ bis hin zu „So leiten Sie Ihr Büro-Telefon ins Home-Office um“.

### Learning by Doing

Auch in den folgenden Semestern bleibt das IDLL ein wichtiger Anlaufpunkt zur Gestaltung der digitalen Lehre für die rund 250 Lehrenden an der HTWK Leipzig. „Es hat ein bisschen gedauert, bis unsere Angebote genutzt und gefunden wurden – dann war aber ganz schön viel los!“, erinnert sich Gabriele Hooffacker, Gründungsmitglied des IDLL und Professorin für Medienadäquate Inhalteaufbereitung.

Vieles muss sich erst einspielen. Gemeinsam mit den Studierenden loten Lehrende die Möglichkeiten digitaler Kanäle aus. Erst in der Praxis erlebt man, wieso beispielsweise Chatfunktionen dabei helfen Hemmung abzubauen oder digitale Diskussionen zu ordnen. Das IDLL berät zu geeigneten Formaten für bestimmte Lernziele und empfiehlt den gezielten Einbau von Feedbackmöglichkeiten. „Bewährt hat sich, die Präsenzlehre nicht 1:1 online abzubilden, sondern onlinetypische Formate in einem Mix aus synchronen und asynchronen,

*„Online-Lehre ist sehr viel anstrengender für beide Seiten: Lehrende und Lernende. Umso wichtiger sind kürzere Lehreinheiten, Pausen und aktivierende Elemente“.*

**Prof.in Gabriele Hooffacker, HTWK Leipzig**

also hybriden Formaten einzusetzen“, berichtet Gabriele Hooffacker. „Online-Lehre ist sehr viel anstrengender für beide Seiten: Lehrende und Lernende. Umso wichtiger sind kürzere Lehreinheiten, Pausen und aktivierende Elemente“.

Auch in den folgenden Jahren werden viele Lehrveranstaltungen im digitalen Raum stattfinden. Das IDLL begleitet diesen Prozess mit Online-Veranstaltungen und digitalen Austausch-Formaten für Lehrende. — am, gh

Mehr zur  
Digital- und  
Distanzlehre





# **Rückblick auf vier Studienerfolgsprojekte mit großem Potential**

Im Jahr 2020 endeten einige Projekte im Bereich Studium und Lehre. Hintergrund war, dass diese aus verschiedenen Förderlinien des sogenannten „Bund-Länder-Hochschulpaktes 2020“ gefördert wurden, der Ende des Jahres auslief. Zeit, ein kurzes Resümee zu ziehen.

# 1

## LiT+: Lehrpraxis im Transfer plus

Die Organisation hochschuldidaktischer Fortbildungen gehörte bereits vor LiT+ zum Angebot der Hochschule. Auch das Fortbildungsprogramm des Hochschuldidaktischen Zentrums Sachsen (HDS) konnte von Lehrenden genutzt werden. Was jedoch fehlte, war eine Ansprechperson vor Ort – jemand, der sich „kümmert“. Dieser Jemand war mit Projektbeginn des Projekts LiT+ Franziska Amlung, die Lehrende in hochschuldidaktischen Fragen berät, unterstützt und Anregungen zur Weiterentwicklung der eigenen Lehre gibt.

LiT+ wurde als Verbundprojekt aller sächsischen Hochschulen und Universitäten gefördert, koordiniert wurde die Arbeit im HDS. Wesentliche Projektziele waren die Lehrqualität zu fördern, hochschulinterne und -übergreifende Weiterbildungen anzubieten, den Zugang zu Qualifizierungsangeboten sachsenweit zu öffnen sowie hochschulübergreifende Lehr-Lern-Projekte zu unterstützen. So konnten Lehrende ihre hochschuldidaktischen Kompetenzen auf- und ausbauen, sich kollegial vernetzen, sie wurden aber auch darin bestärkt, innovative Lehrideen umzusetzen. Die hochschuldidaktische Beratung und Begleitung richtete sich sowohl an Einzelpersonen als auch an Gruppen. In der Projektlaufzeit wurden 235 Angebote realisiert, an denen knapp 1.500 Personen teilnahmen. Neben individuellen Beratungen und Workshops wurden



Franziska Amlung, Koordinatorin LiT+

auch neue Formate eingeführt, z. B. die „Teaching Analysis Polls“ und die „Digitale Plauschpause“.

Zudem wurden die Studiengangsverantwortlichen bei einer stärkeren Kompetenzorientierung der Curricula unterstützt, wie sie im Rahmen der Akkreditierungsverfahren vielfach empfohlen wird. Kurzum: Eine stärkere Sensibilisierung für die Themen Lehre und Hochschuldidaktik wurde erreicht. — rh, bm

*„Die Studierenden müssen sich untereinander über die Qualität der Lehre verständigen. Diese Rückkopplung ist für mich als Lehrende sehr hilf- und aufschlussreich gewesen.“*

**Anke Fleckenstein, Lehrbeauftragte für Englisch und Interkulturelle Kommunikation an der HTWK Leipzig, bei einer Befragung zum Nutzen von TAP (Teaching Analysis Polls)**

**Das Verbundvorhaben „Lehrpraxis im Transfer plus; Teilvorhaben HTWK Leipzig“** wurde vom 01.01.2017 bis 31.12.2020 aus dem Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre (Qualitätspakt Lehre) finanziert.

**Erfahrungs-  
bericht lesen**



## 2

## LerSys: Lernerfolgsmeldesystem

Zur Steigerung des Studienerfolgs hat sich die HTWK Leipzig das Ziel gesetzt, Studienabbrüchen durch individuelle und effiziente Lernerfolgsmeldung entgegenzuwirken. Studierende sollen durch abgestimmte, flexible Angebote zielgerichtet unterstützt und gefördert werden. Dieses Ziel wurde mit dem Studienerfolgsprojekt LerSys (EDV-basiertes Lernerfolgsmeldesystem für Lehrende und Studierende) in den Jahren 2016 – 2020 verfolgt.

Kern des Projektes bildete zum einen die individuelle Lernerfolgsmeldung an die Studierenden. Mittels statistischer Analysen in einem Prognose-tool werden erfolgskritische und besonders erfolgreiche Studienverläufe anhand bestimmter Prädiktoren erkannt. So können Studierende frühzeitig unterstützt werden und bei vorhandener Studienmotivation kann positiv auf den Studienerfolg eingewirkt werden. Einige Studierende nehmen Beratungsangebote wahr, viele können Rückstände im Studienfortschritt auch nachvollziehbar begründen und nehmen die „Systemwarnung“ gern zum Anlass für mehr Engagement in den Folgesemestern. Den Studierenden steht zudem eine grafisch aufbereitete Übersicht ihrer Leistung zum Studienfortschritt zur Verfügung, was zur Selbstreflexion anregen kann. Die Teilnahme am LerSys-Monitoring ist für die Studierenden freiwillig.

*„Die digitale Lehrberichterstattung ist für mich ein sehr gelungenes Beispiel, wie kenndatengestütztes Monitoring und die Digitalisierung der Hochschule perfekt ineinandergreifen.“*

**Prof.in Barbara Mikus, Prorektorin Bildung**

Zum anderen profitieren Studiengangsverantwortliche von den Ergebnissen des Projektes. Lehrende sind angesichts der frühen Signalwirkung sehr interessiert an empirischen Analysen zu Hintergründen, Entwicklungen und Bedingungsfaktoren für den Studienerfolg in ihrem Studiengang. Für alle Bachelorstudiengänge wurde daher zu Beginn des

Projektes eine spezifische Analyse erstellt. Erfahrungen konnten so mit Fakten abgeglichen werden, intuitiv eingeleitete Maßnahmen erhielten eine nachträgliche Legitimation.

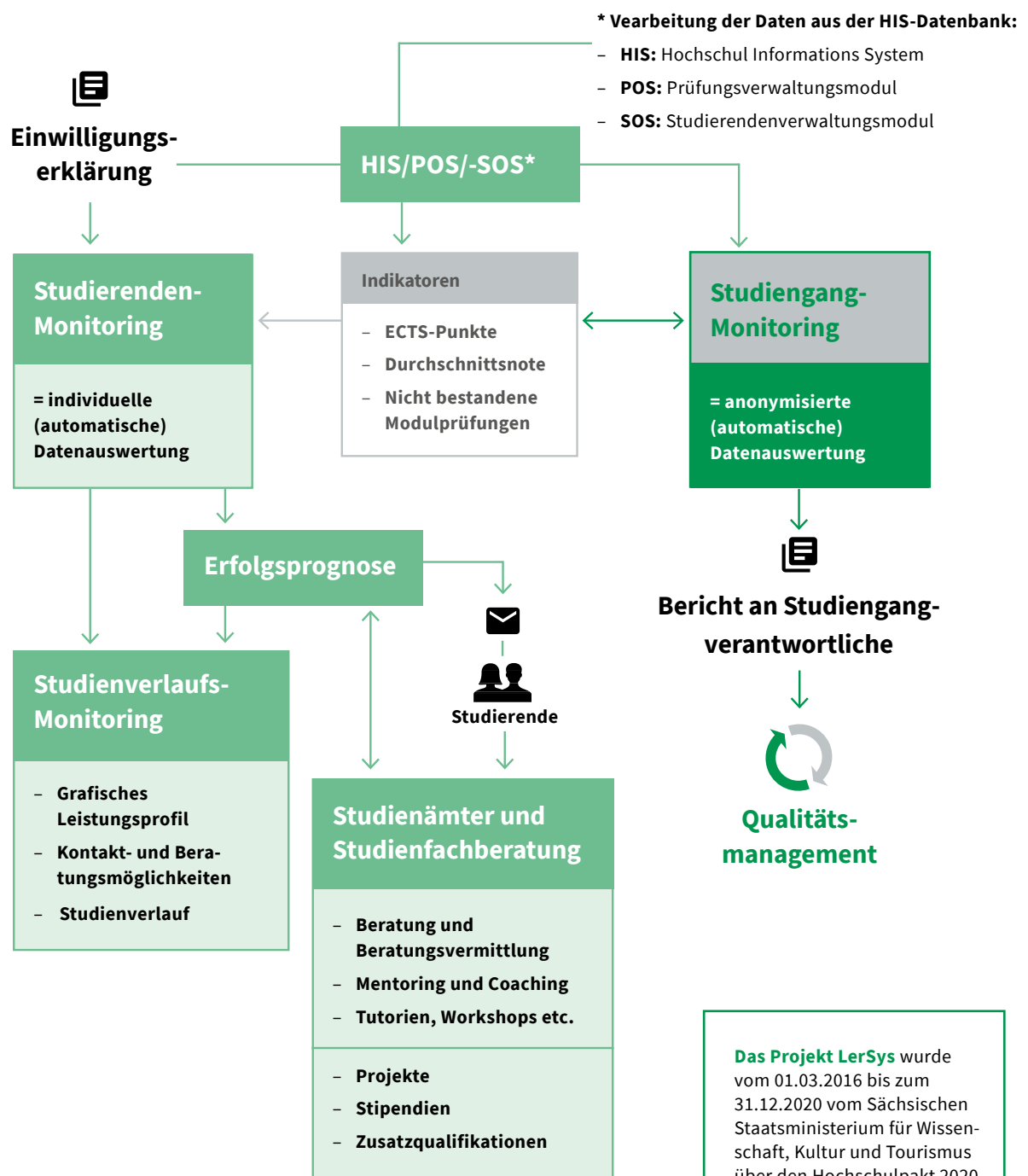
Erfolgreiche Studienverläufe sind ein Indiz für die Studierbarkeit des Studiengangs. Häufen sich kritische Studienverläufe oder weichen von bisherigen Quoten ab, kann dies ein Zeichen für systemische Risikofaktoren oder strukturelle Probleme sein, die es zu vermeiden gilt. Als ein Indikator für Studien-erfolg ging daher die im Projekt errechnete Quote erfolgskritischer Studienverläufe in den Bachelorstudiengängen als Kennzahl in den Lehrbericht ein.

Und damit kommen wir zu einem weiteren Projektergebnis: Das Team arbeitete gemeinsam mit dem Prorektorat Bildung, dem Dezernat Studienangelegenheiten und dem Hochschulcontrolling an der Digitalen Lehrberichterstattung. Damit bekommen Studiengangsverantwortliche die Kennwerte zur Beurteilung des Studiengangs nun zu vergleichbaren Stichtagen und automatisiert zur Verfügung gestellt. Das Kennzahlenset wurde standardisiert, die Datenabfrage optimiert und das Berichtswesen mit der Unterstützung der externen LerSys-IT vollständig digitalisiert. Nach nur fünf Monaten Entwicklungszeit konnte im April 2020 der erste

Lehrbericht in digitaler Form bearbeitet werden. Um die Kennzahlen gut aufbereitet anzubieten und mit weiteren Daten anzureichern, wurde eine Dashboard-Ansicht in das Lehrberichtstool integriert, das die wichtigsten steuerungsrelevanten Daten auf Studiengangsebene visualisiert und so ein kontinuierliches Studiengangsmonitoring ermöglicht. Eine Erweiterung um eine Ablage für die Befragungsergebnisse des QM ist für 2021 geplant.

Im Projekt „Digitale Studienbegleitung“ können die Errungenschaften weitergeführt werden. Der Fokus in diesem Projekt liegt jedoch auf dem Ausbau der individuellen Rückmeldung: Studierende sollen mittels digitalem Matchingtool passende Angebote der Hochschule offeriert bekommen, die das erfolgreiche Studieren fördern. In diesem Zusammenhang bilden das von LerSys etablierte Prognosetool sowie das Self-Monitoring wichtige Anknüpfungsstellen. — rh, bm

# LerSys



## 3

## Startklar

Ebenfalls im Jahr 2020 endete das Projekt Startklar, dessen Aufgabe insbesondere darin bestand, die Studiengangprofile in der Außendarstellung medienpädagogisch neu zu konzipieren. Studieninteressierten soll nunmehr an Hand von anschaulichen Filmen, Beschreibungen, Beispielaufgaben etc. ein umfassendes Bild von unseren Studiengängen vermittelt werden. Neu ist dabei, dass auch auf die besonderen Anforderungen des jeweiligen Faches hingewiesen wird und auf diese Weise Anregungen gegeben werden, über die Passung und Eignung für das jeweilige Studium zu reflektieren. Auch dies vor dem Hintergrund, einen späteren Studienabbruch zu vermeiden. — rh, bm



Nadine Feller, Projektmitarbeiterin, beim Interview mit Prof. Holger Müller (Marketing)

**Das Projekt Startklar** wurde vom 01.10.2016 bis 28.02.2019 bzw. 01.01.2019 bis 29.02.2020 aus der Richtlinie ESF Hochschule und Forschung 2014-2020 gefördert.

## 4

## StudiFlex: Prototypisches flexibles Pilotstudienmodell

StudiFlex ordnete sich wie alle Studienerfolgsprojekte der HTWK Leipzig in ein größtenteils projektorganisiertes Programm zur Weiterentwicklung von Studium und Lehre ein. Die Projektidee knüpfte daran an, dass die Bedürfnisse, Lebens-, Bildungs- und Studienbedingungen der Studierenden sehr divers sind. Oft verhindert schlicht die mangelnde Passung dieser Faktoren mit einem klassischen Vollzeitstudium den Studienerfolg. StudiFlex verfolgte das Ziel, insbesondere auf die Erhöhung der Flexibilität abzielende Lösungen für eine immer heterogenere Studierendenschaft zu erarbeiten.

### Handlungsfelder

In der kombinierten Auswertung von Lehrendenbefragungen und Studienverlaufsanalysen in Pilotstudiengängen traten erwartungsgemäß studiengangsspezifisch unterschiedliche Bedingungen und Bedürfnisse zutage. In der Folge ergaben sich für das Projektteam unterschiedliche Handlungsfelder, vor allem:

- › Evaluationen (Bedarfsermittlung)
- › Begleitung und Beratung in der Curriculumsentwicklung (z. B. Profilbildungen)
- › Konzepte flexibler Studienmodelle (strukturelle Flexibilisierung)
- › Data Literacy als Zukunftskompetenz (inhaltliche Flexibilisierung)
- › Digitalisierung von Lerninhalten (zeitlich-räumliche Flexibilisierung)
- › Zusatzkurse in der vorlesungsfreien Zeit (zeitliche und inhaltliche Flexibilisierung)

Die Umsetzung der identifizierten Handlungsschwerpunkte erfolgte zunächst studiengangsspezifisch und im engen Austausch mit den Akteuren der Pilotstudiengänge, jedoch wurde bei allen Überlegungen und Konzepten die Transferierbarkeit auf weitere Studiengänge berücksichtigt. Als Projektvision für eine flexible Studiengangsentwicklung wurde ein nachhaltiges Konzept aus langfristig wirksamen strukturellen Lösungen (unterschied-

liche Studienmodelle, verschiedene Tempi, Pausenrobustheit) kombiniert mit flankierenden kurzfristig wirksamen Angeboten formuliert.

### Aktion Data Week

Ende 2019 riefen die StudiFlex-Mitarbeiterinnen die sogenannte „Data Week“ ins Leben. Eine ganze Woche lang spielten Daten die Hauptrolle im Rahmen der Zusatzkurse, welche durch das Studienerfolgsprojekt-Team organisiert wurden. Die Erkenntnisse, welche die Data Week im Blick auf Lehren und Lernen in diesem Themenfeld lieferte, flossen in die Konzeption einer curricularen Verstärkung der Vermittlung von Datenkompetenz an der HTWK Leipzig ein. Eine Einführung in algorithmisches Denken, den Umgang mit digitalen Daten und der Erwerb grundlegender Programmierkenntnisse in der Programmiersprache Python waren in der Data Week ebenso Thema wie Wissen zu statistischen Zusammenhängen oder praktische Übungen unter der Überschrift „Data Mining“. Auch für die Beschäftigung mit Themen wie Datensicherheit, Datenschutz und Datenethik konnte die Woche genügend Raum bieten. — rh, bm

*„Zusammengefasst bot mir die DataWeek einen kleinen Einblick in ein großes Themengebiet und einige meiner Fragen wurden geklärt, wie ich z. B. mit meinen Daten vernünftig umgehe und wie ich Python für mein Studium nutzen kann.“*

### Aussage eines studentischen Teilnehmers

**Das Projekt StudiFlex** wurde vom 1.03.2016 bis 31.12.2020 vom Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus über den Hochschulpakt 2020 gefördert.

# Ein Neustart kurz vor Schluss

Das Projekt „Studifit – Studieren lernen fürs Leben“ wurde nach fast einem Jahrzehnt Ende des Jahres 2020 in den Ruhestand verabschiedet. Doch statt routiniertem Alltag erwartet(e) das Team eine herausfordernde und turbulente Endphase.

Starthilfe und Begleitung für Studierende, Unterstützung für Lehrende und Orientierung für Studieninteressierte – seit dem Jahr 2011 entwickelte das Projekt „Studifit – Studieren lernen fürs Leben“ viele erfolgreiche Angebote, um die Studienbedingungen an der Hochschule zu verbessern und den Studienerfolg zu steigern.

2019 lief noch alles nach Plan, beispielsweise wurden in Abstimmung mit dem Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Zentrum der Hochschule die Schulungen für die Tutorinnen und Tutoren, die vor Semesterstart Vorkurse für Studienanfängerinnen und -anfänger halten, neu konzipiert. Das digital gestützte Lernen und Lehren wurde optimiert, bei den Fachberaterinnen gab es einen deutlichen Anstieg an Beratungsanfragen und im Bereich Studienorientierung entstanden neue Formate. Das Jahr 2020 stellte dann alle vor ungeahnte Rahmenbedingungen. Statt planmäßiger Weiterentwicklung der etablierten Angebote stand plötzlich ein Neustart an.

Die Corona-Pandemie veränderte nicht nur die tägliche Zusammenarbeit innerhalb des Studifit-Teams, auch die Arbeit mit Akteurinnen und Akteuren an der HTWK Leipzig, den Schulen sowie mit

dem Netzwerk musste von Grund auf neu strukturiert werden. Es mussten neue Herangehensweisen und digitale Tools in Zeiten fehlender Präsenzlehre gefunden werden.

Katja Hornoff, E-Learning-Beauftragte bei Studifit, war von jetzt auf gleich gefragter denn je. Studierende und Lehrende brauchten gleichermaßen Rat bei der Praktizierung digitaler Lehrveranstaltungen. „Das Telefon steht kaum noch still. Das E-Mail-Postfach quillt über“, sagt Hornoff. „Aber ich freue mich, dass das Thema E-Learning nun verstärkt Interesse und Aufmerksamkeit bei allen Beteiligten findet. In meiner Arbeit zeigt sich vor allem, dass es nicht nur darum geht, ausreichend Technik bereitzustellen, sondern vielmehr darum, individuelle Beratung und Unterstützung zu digitalen Lehr-Lernszenarien anzubieten.“ Schließlich muss auch der Lehrstoff im digitalen Raum anders vermittelt werden als in Präsenz.

Auch Claudia Bothe von der Studienorientierung musste sich und ihre Arbeit neu ordnen. Bis Ende Februar besuchte sie noch Schulklassen, Elternabende und Messen; Mitte März war dann abrupt Schluss. Das erste Webinar für Schülerinnen und Schüler fand im Mai statt. „Wir wollten so bald wie möglich wieder Kontakt zu den Studieninteressierten aufnehmen und zeigen, dass wir auch

*Studifit  
in Zahlen:*

72

Vorkurse in Mathe, Physik und Chemie mit jährlich 585 zur Verfügung stehenden Plätzen

332

studentische „Ersti-Coaches“

> 1.200

Fachberatungen für Studierende



Studifit-Mitarbeiterin Claudia Bothe bei einem schulischen Projekttag

trotz Hygienevorschriften weiter da sind für Fragen rund ums Studium an der HTWK.“ Es ist sicher eine ungewöhnliche Weise, jungen Leuten das Studium und die Hochschule näher zu bringen. Doch birgt es am Ende auch eine Chance? Bothe meint: „Viele individuelle Detailfragen können auch digital geklärt werden, und wir haben etliche Teilnehmende aus ganz Deutschland erreicht, die z. B. zum Tag der offenen Tür nicht extra aus München angereist wären.“

Die Fachberaterinnen standen vor neuen Herausforderungen, denn Beratungen konnten nicht mehr an der Hochschule stattfinden. Die geplanten Tutorien mussten sehr schnell umgestaltet und umdisponiert werden und die Tutorinnen und Tutoren hinsichtlich technischer Gegebenheiten und didaktischer Umsetzungen gebrieft werden.

Die Evaluationsergebnisse zu Projektende zeigen, dass die von Studifit angebotenen Formate den Bedarfen der heterogenen Zielgruppe entsprachen. Die Mehrheit der Studierenden war mit den Angeboten sehr zufrieden und schätzte diese als eine

sinnvolle Unterstützung für ein erfolgreiches Studium. Eine Verstetigung der Projektergebnisse ist in unterschiedlichen Bereichen der Hochschule erfolgt. So fand der interne Wissenstransfer aufgabenspezifisch u. a. an das Mathematisch-Naturwissenschaftliche Zentrum, die Fakultäten und einzelnen Studiengänge, das Dezernat Studienangelegenheiten sowie das Zentrum für Peer Education und Mentoring statt. Etablierte Formate stehen den Studierenden damit auch in der Zukunft zur Verfügung.  
— al, cb, am



Das Verbundvorhaben „Studifit – Studieren lernen fürs Leben – Optimierung der Studienbedingungen an der HTWK Leipzig“ wurde vom 01.09.2011 bis 31.12.2020 aus dem Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre (Qualitätspakt Lehre) finanziert.

ca. 50

Schulen haben Studienorientierungs-Angebote genutzt

> 4.000

Schülerinnen und Schüler, 130 Lehrkräfte und ca. 1.100 Eltern sowie 75 akademisch Beratende nahmen teil

ca. 250

Studierende als Peer-Teacher für 300 Tutorien mit über 5.400 Teilnehmenden

6

entwickelte „Lernwerkstätten“, die Studierenden beim Erwerb praktischer Kenntnisse helfen

# Schub für die Digitalisierung in der Hochschulbibliothek

Trotz des eingeschränkten Betriebs sicherte die Bibliothek die Medienversorgung der Hochschulangehörigen auch mit einem breiten digitalen Angebot.



Als das Arbeiten vor Ort coronabedingt nicht möglich war, hat die Bibliothek ihr Online-Angebot erweitert.

**10 Jahre Neubaujubiläum** wurden am 24. Oktober 2019 in der Bibliothek gefeiert. Mit dem Neubau waren die Voraussetzungen für eine zentrale Hochschulbibliothek geschaffen worden, in der vier vorherige Standorte vereint sind. Zum Jubiläum bot eine Fotoausstellung Rück- und Einblicke in die Entstehung des Gebäudes, es gab einen Büchertausch und die Kreativaktion „Mein Lieblingsplatz in der Bibliothek“.

Das Coronavirus hat den Hochschulbetrieb rasant verändert und auch den Bibliotheksbetrieb beeinflusst. Plötzlich war im Frühjahr 2020 das Haus geschlossen, Schulungen und andere Veranstaltungen fielen aus und das Ausleihen von Büchern war zunächst unmöglich.

Dennoch wurden die Studierenden mit Literatur und Informationen versorgt. Manch einem wurde erst jetzt bewusst, welch umfangreiches digitales Angebot die Bibliothek zur Verfügung stellt.

### **75.000 E-Books, 25.000 E-Journals, 180 lizenzierte Datenbanken**

Während der Corona-Zeit kamen viele zusätzliche Angebote hinzu. Zunächst jedoch gewährten einige Mitarbeitende Einblicke ins heimische Büro – in Schrift und Foto auf der Bibliothekswebseite und als Teil der HTWK-Videoreihe. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nutzten die veränderten Arbeitsbedingungen, um bestehende Pläne für ein Angebot mit Online-Kursen in die Tat umzusetzen. So entstanden in den folgenden Wochen und Monaten verschiedene digitale Lernangebote.

Zum einen sind das rund 30 Videos, von denen keines länger als 3 Minuten ist. Die Infohäppchen erklären verschiedene Aspekte der Bibliotheksnutzung, von den Funktionen des Katalogs über die VPN-Einrichtung bis zum Finden von gedruckten und digitalen Büchern.

Sehr viel ausführlicher geht es in den Online-Kursen zur Sache. Sie orientieren sich an den Präsenzkursen, die die Bibliothek normalerweise fortlaufend anbietet. So werden auch im digitalen Angebot Themen wie Recherche und Literaturverwaltung mit dem Programm „Citavi“ behandelt. Es gibt umfassende und kleinteilige(re) Kurse, sodass sich alle Interessierten das individuell zeitlich und inhaltlich Passende herausuchen können.

Zu Beginn des Wintersemesters wurde der erste E-Mail-Newsletter verschickt, dem inzwischen weitere folgten. In frischem Design präsentiert die Bibliothek aktuelle Nachrichten und Hinweise zu Veranstaltungen und stellt neue Medienangebote vor. Zudem werden Fachbegriffe erklärt, denen man beim Nutzen der Bibliothek begegnet.



Die Bibliothek ist ein beliebter Ort zum konzentrierten Arbeiten.

Etwa zur selben Zeit startete das virtuelle Beratungsangebot. Seitdem erhalten alle Interessierten per Videokonferenz Antworten auf individuellen Fragen – ganz gleich, ob es dabei um Recherche, die Verwaltung benötigter Literatur oder das Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten geht.

Das Angebot ist eine offene Sprechstunde, die auch den gegenseitigen Austausch ermöglicht. In den angegebenen Zeiträumen kann das virtuelle Klassenzimmer über die Lernplattform OPAL jederzeit betreten werden.

### **Open Access: Dokumentenserver Qucosa**

Zudem unterstützt die Hochschulbibliothek weltweites wissenschaftliches Publizieren: Eine Veröffentlichung wissenschaftlicher Dokumente auf Qucosa, dem Open-Access-Publikationsserver der HTWK Leipzig, macht diese als Volltexte weltweit verfügbar und durch eine konstante WWW-Adresse zitierfähig. Durch die Aufnahme in den Bibliothekskatalog und Verzeichnisse sind Recherchemöglichkeiten gegeben. HTWK-Angehörige können Abschlussarbeiten, Preprints, Vorträge und mehr publizieren – ein PDF-Dokument bildet die Basis.

— kg

Hochschul-  
bibliothek  
besuchen



# fors chung g for schu ng



Aktuelles aus  
der Forschung  
online lesen



# Rückblick

- 12/20 › Dr. Ulrike Igel erhält Dissertationspreis 2020 der Stiftung HTWK (↗ S. 57)
- 11/20 › Best Presentation Award geht an Dennis Meßerer vom Institut für Betonbau (IfB)  
 › Pandemie-Bekämpfung: HTWK-Mathematiker und Leipziger Gymnasiast an internationaler Publikation zu COVID-19 im mathematischen Modell beteiligt  
 › Monitoringbericht zu Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Kultur- und Kreativbranche entsteht in Zusammenarbeit mit Prof. Rüdiger Wink (↗ S. 43)
- 10/20 › Projektstart für Digitalisierungszentrum Zeit: Mit wissenschaftlicher Begleitung der HTWK Leipzig will die Stadt Zeit den Strukturwandel bewältigen
- 07/20 › Schutz vor Starkregen: Wasserbau-Ingenieure der HTWK Leipzig erarbeiten die wissenschaftliche Grundlage einer digitalen Gefahrenkarte für Leipzig (↗ S. 42)
- 06/20 › Grundsteinlegung für das weltweit erste Haus aus Carbonbeton: Das Institut für Betonbau der HTWK Leipzig ist an der wissenschaftlichen Bearbeitung des Modellvorhabens beteiligt
- 05/20 › Prof. Ralf Thiele in „AG Forschung“ der Mitgliedergruppe der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) in der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) gewählt  
 › Forschungsgruppe FLEX der HTWK Leipzig entwickelt im Verbundprojekt TimberPlan+ ein neues Planungssystem für landwirtschaftliche Gebäude  
 › HTWK Leipzig legt im Auftrag des Leipziger Wirtschaftsdezernats ein erstes Gutachten zu Potentialen der Games-Branche in Sachsen vor
- 04/20 › Errichtung dreier Forschungsmodule für verschiedene raumklimatische Untersuchungen
- 03/20 › 17. Konferenz für Angewandte Automatisierungstechnik in Lehre und Entwicklung (AALE): 150 Fachleute für Automatisierungstechnik treffen sich an der HTWK Leipzig (↗ S. 52)  
 › 1,2 Mio. Euro Fördermittel der SAB bereiten dem Gründerteam der „Exohand“ den Weg zur Marktreife  
 › Funktechnik zur Aufzeichnung von Wanderungsbewegungen von Tieren entwickelt (↗ S. 44)
- 01/20 › Interdisziplinäre Nachwuchsforschungsgruppe SmartKMU entwickelt Simulationswerkzeuge für KMUs (↗ S. 38)  
 › Das Spin-off IEXB der HTWK Leipzig macht sich mit Belastungsversuchen an Bauwerken selbstständig
- 11/19 › Energietechnik-Student Eduard Betko erhält „Best Paper Award“ der Fachtagung „Vernetzt Planen und Produzieren“ in Chemnitz
- 10/19 › Dr. Max Vollmering erhält Dissertationspreis 2019 der Stiftung HTWK (↗ S. 56)  
 › HTWK-Forschungsgruppe präsentiert drei Exponate mit „digitaler DNA“ auf Designers' Open  
 › „Stethoskop für abgenutzte Straßenbahn-Getriebe“: HTWK-Nachwuchsforscher Maik Wolf für Beitrag auf internationaler Schwingungstechnik-Konferenz ausgezeichnet  
 › HTWK Leipzig beteiligt sich am Think Tank „Zentrum digitale Arbeit“

2020

2019

# Gemeinsam auf die Zukunft bauen

Wie müssen Baustoffe beschaffen sein, damit Gebäude langlebiger, ressourcenschonender und ästhetischer werden? Die HTWK Leipzig arbeitet an nachhaltigen und ganzheitlichen Lösungen für die Bauwerke der nächsten Generation.

Das Bauen der Zukunft steht im Mittelpunkt einer Kooperation, die die HTWK Leipzig und der Firmencluster aus S&P Gruppe, MFPA Leipzig und IFBT Leipzig am 21. September 2020 im Beisein zahlreicher Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft beschlossen haben. Im Zuge der Unterzeichnung des Kooperationsvertrages wurde auch eine im Sommer 2020 fertiggestellte Versuchshalle auf dem Gelände der MFPA an die HTWK Leipzig zur Nutzung übergeben. Ziel ist es, in dieser Halle eine Art Modellfabrik zur vollautomatisierten Fertigung von Bauteilen aus Carbonbeton aufzubauen. Neueste Forschungsergebnisse sollen im sogenannten „Carbonbetontechnikum“ gemeinsam mit innovativen Firmen, Ingenieurbüros und Prüfanstalten an einem Standort weiterentwickelt werden.

## Gelebte Digitalisierung

In einer Zeit, in der Fachkräfte Mangelware, Märkte hart umkämpft und Rohstoffabhängigkeiten groß sind, hilft Digitalisierung dabei, Handarbeitsschritte in maschinelle Prozesse zu überführen. So gelangt man sukzessive zu dem, was man unter Industrie 4.0 versteht – nämlich zu einer hoch optimierten und digital gesteuerten Produktionskette, die mit moderner Informations- und

Kommunikationstechnik verflochten ist. In der Versuchshalle werden diese Prozesse im Maßstab eins zu eins veranschaulicht.

## Forschung in exzellenter Partnerschaft

Die Forschung im Bereich Massivbau zielt auf nachhaltige, sparsame und kosteneffiziente Produktionsmöglichkeiten ab. Dies wird einen weltweiten Umbruch im Bauwesen einläuten, den die HTWK



Mit Abstand: Feier zur Kooperationsunterzeichnung und Einblick in die neue Versuchshalle, die zukünftig dem Institut für Betonbau (IfB) der HTWK Leipzig für Forschungszwecke zur Verfügung steht

Projektkoordinator und HTWK-Alumnus Matthias Tietze (links) und Projektleiter Michael Frenzel von der TU Dresden (rechts) bei der Grundsteinlegung des weltweit ersten Hauses aus Carbonbeton



Leipzig aktiv mitgestaltet. Dafür ist das Institut für Betonbau (IfB) an der Fakultät Bauwesen der HTWK Leipzig an dem von der Technischen Universität Dresden geführten Zusammenschluss „C<sup>3</sup> – Carbon Concrete Composite“ beteiligt, dem noch 160 weitere Partnerinnen und Partner aus Wissenschaft und Praxis angehören. Es ist eines von insgesamt zehn erfolgreichen Konsortien, die das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des „Zwanzig20“-Programms von 2014 bis 2020 mit insgesamt 500 Mio. Euro fördert.

### Warum Carbonbeton?

Mit Blick auf eine wachsende Weltbevölkerung und den klimatischen Wandel muss ressourcen- und energieschonend produziert, aber auch schnell gebaut werden. Genau hier setzt die Forschung mit neuen Denkmodellen und Lösungsansätzen an. Carbonbeton könnte eine Antwort für das Bauen der Zukunft sein. Noch ist Stahlbeton der am häufigsten verwendete Verbundwerkstoff Deutschlands. Dabei wird Beton zur Verstärkung des Tragverhaltens mit Stahl bewehrt. Das alkalische Milieu des Betons schützt den Stahl vor Korrosion. Eine Bewehrung mit Carbon hingegen muss nicht mit einer dicken Betonschicht vor Rost geschützt werden. Die gesamte Konstruktion wird damit bis zu 80 Prozent dünner. Der Verbundwerkstoff punktet neben der geringen Aufbaustärke und weniger Materialeinsatz vor allem mit Langlebigkeit, was ihn deutlich nachhaltiger macht. „Selbst kleine Verbesserungen an einem Baustoff können schon riesige Auswirkungen auf die Langlebigkeit und Nachhaltigkeit haben“, erklärt Prof. Klaus Holschemacher, Leiter des IfB. „Wenn wir

jetzt auch noch weiter vorn in der Produktionskette eingreifen und Rohstoffe in der Produktion durch nachhaltige Alternativen ersetzen, kann man in Zukunft sogar dahin kommen, dass Beton klimaneutral hergestellt wird.“

### Forschungsstark seit eh und je

Das IfB mit den Forschungssträngen „Massivbau“ und „Nachhaltiges Bauen“ arbeitet auf Hochtouren daran, den Wandel im Bauwesen voranzutreiben. Im IfB setzen sich etwa 20 Drittmittelbeschäftigte und Doktorandinnen und Doktoranden in sieben Forschungsprojekten mit den Fragen facettenreichen Betonbaus auseinander. 2020 war das drittmittelstärkste Jahr des Instituts – 1,6 Mio. Euro wurden eingeworben, um an ökonomisch und ökologisch vorteilhaften Alternativen zu traditionellen Konstruktionen aus Stahlbeton zu forschen.

Wie konkrete Lösungen in der Zukunft aussehen können, lässt das Projekt „Cube“ erahnen. Das weltweit erste Gebäude aus Carbonbeton bündelt die Ergebnisse des C<sup>3</sup>-Projekts. Die Projektleitung obliegt der TU Dresden; die HTWK Leipzig ist mit dem IfB beteiligt. Der Grundstein für das Gebäude ist bereits gelegt. Nun wird die Eröffnung des „Cubes“ mit Spannung erwartet. — fp, kh, ah

Mehr zur  
Forschung  
am IfB



Standort  
des Cube



# Alle sprechen über Digitalisierung ...

... aber wie kann eine digitale Transformation in den sächsischen Betrieben gelingen? 85 Prozent aller kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) betrachten digitalisierte Prozesse als Voraussetzung für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit und für die Sicherung von Arbeitsplätzen. Zwei Nachwuchsforschungsgruppen an der HTWK Leipzig erarbeiten Hilfestellungen zur erfolgreichen Digitalisierung von Unternehmensprozessen.



Europäische Union



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.

Beide Nachwuchsforschungsgruppen werden aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert.

Nachwuchsforschungsgruppen  
der HTWK Leipzig



# 1

## DigiTransSachs

Im Projekt „DigiTransSachs“ entwickeln fünf Absolventinnen und Absolventen der HTWK Leipzig in einer interdisziplinären Nachwuchsforschungsgruppe Lösungsansätze für die digitale Transformation kleiner und mittlerer Betriebe. Alle Mitglieder der Forschungsgruppe streben eine Promotion an und werden an den beteiligten Fakultäten sowie im Graduiertenzentrum der HTWK Leipzig betreut. Fünf Professoren aus den Bereichen Bauwesen, Elektrotechnik und Wirtschaftswissenschaften begleiten das Projekt.

Ziel ist es, sächsische Unternehmen und Unternehmensprozesse mithilfe digitaler Methoden weiterzuentwickeln und zu optimieren. Basierend auf kooperativer Zusammenarbeit und wissenschaftlichen Grundlagen soll der aktuelle Stand der Digitalisierung in den Unternehmen analysiert und Innovationen darauf aufbauend gemeinsam erdacht werden. Unternehmen profitieren von dem Forschungsvorhaben, da bisherige Prozesse und Strukturen aus einer neutralen Perspektive heraus betrachtet und bewertet werden. So können vorhandene Potentiale aufgespürt werden, um Impulse für neue Konzepte zu liefern. Elementar ist dabei eine ganzheitliche Betrachtung des Unternehmens sowohl auf technischer als auch auf organisatorischer und individueller Ebene.

Um an den Erkenntnissen der Forschungsgruppe zu partizipieren, haben die Forschenden zahlreiche Beiträge für Konferenzen und Journals veröffentlicht. Aufgrund der Pandemie verlagerte sich der Arbeitsschwerpunkt, denn Workshops sind in diesem Umfeld nur im direkten Austausch sinnvoll. Der Fokus sollte auf der Prozessaufnahme und -analyse vor Ort liegen – was leider aufgrund der Kontaktbeschränkungen nicht wie geplant möglich war. Trotzdem wurden 2020 in umfangreichem Maße Online-Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern aus der Wirtschaft geführt, um dem Projekt entscheidende Impulse zu geben. — *hm, mg*

### Projektinfo DigiTransSachs

**Fördersumme:** 1,2 Mio. €

**Projektdauer:** 08/2018–03/2022

**Projektleitung:**

Prof. Holger Müller, Professur für  
BWL (Supply Chain Management)

# 2

## SmartKMU

Speziell in der verarbeitenden Industrie mit ihren häufig sehr komplexen Fertigungsprozessen ergeben sich enorme Potentiale für die Digitalisierung. Statt wie bisher zahlreiche aufwändige Versuch-Irrtum-Experimente durchzuführen, könnten mit digitalisierten Prozessen virtuelle Vorhersagen getroffen werden, um beispielsweise Entwicklungszeiten deutlich zu verkürzen.

An der Fragestellung, wie genau die dafür nötigen digitalisierten Prozessketten in das Tagesgeschäft von KMU integriert werden können, forscht die interdisziplinäre fünfköpfige Nachwuchsforschungsgruppe „SmartKMU“. Unterstützt wird sie dabei von vier Professoren aus den Fakultäten für Ingenieurwissenschaften, Bauwesen, Informatik und Medien sowie dem Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Zentrum.

Der Ansatz von „SmartKMU“ ist es, die für digitale Prozessketten notwendigen Material- und Prozessmodelle zunächst in ihrer vollen Komplexität zu erfassen, um sich im Anschluss in Begleitung von validierenden Experimenten unter Anwendung smarter mathematischer Methoden auf die wesentlichen Prozesskenngrößen zu reduzieren. Die Gruppe wendet Methoden der Künstlichen Intelligenz in Form von Neuronalen Netzen an. Die so entstehenden abstrahierten digitalen Zwillinge können sodann Prozessvariationen auf dem „Arbeitsplatz-PC“ der Ingenieurin oder des Ingenieurs vorhersagen. Eine aufwendige digitale Infrastruktur ist dann nicht mehr notwendig.

Generell ist der Bedarf an Simulationswerkzeugen im Ingenieurwesen groß. Ein in dieser Hinsicht nur unzureichend erschlossener Bereich ist das Bedrucken und Prägen von Papier und Karton innerhalb der Druck- und Verpackungsindustrie. Dieses Anwendungsgebiet dient dem SmartKMU-Team zugleich als Beispiel für die beschriebene Methodenentwicklung und deren Effizienz. Die von SmartKMU entwickelten Simulationsmodelle werden fortlaufend mit dem um die Gruppe entstandenen industriellen Netzwerk besprochen und verfeinert. Zudem veröffentlicht das Team essentielle Forschungsbestandteile in internationalen Publikationen. — *sts, fw*

### Projektinfo SmartKMU

**Fördersumme:** 1,3 Mio. €

**Projektdauer:** 01/2020–12/2022

**Projektleitung:**

Prof. Stephan Schönfelder, Professur  
Simulation energetischer und technischer Systeme; Dr. Florian Wallburg

# Ein Schritt in Richtung Energiewende

Wasserstoff ist ein wichtiger Baustein der Energiewende, weil er regenerativ erzeugte Energie zwischenspeichern kann. Wie er gefahrlos zu Endkundinnen und Endkunden transportiert werden kann, demonstriert die HTWK Leipzig mit Partnerinnen und Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft im Wasserstoffdorf in Bitterfeld-Wolfen.



Forschung im Wasserstoffdorf: Robin Pischko (links), wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fakultät Ingenieurwissenschaften, und Prof. Robert Huhn, Professor für Gas- und Wärmenetze

Im Juni 2020 verabschiedete die Bundesregierung ihre nationale Wasserstoffstrategie und betont damit den Anspruch, sich in der Wasserstoffforschung eine globale Führungsrolle sichern zu wollen. Bis 2050 will sie die Energieversorgung umstellen; weg von Atomenergie und Kohleverstromung. Deshalb investiert die Regierung mehrere Milliarden Euro in innovative Energietechnologien und eine starke Energieforschung – beides Themen, in denen sich auch die HTWK Leipzig forschungsstark beteiligt.

Um herauszufinden, wie Wasserstoff unter realen Bedingungen verteilt werden kann und ob dazu bereits bestehende Systeme genutzt werden können, wurde das „H2-Netz“-Projekt im Rahmen des „HYPOS“-Konsortiums gestartet. Hier kooperiert die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Gas (Mitnetz Gas) mit der HTWK Leipzig, dem Forschungsunternehmen DBI Gas- und Umwelttechnik, dem Kunststoffhersteller Rehau sowie der Prüforganisation Tüv Süd.

„Grüner Wasserstoff könnte dazu beitragen, die Strom- und Wärmeversorgung künftig bei weiterhin hoher Versorgungssicherheit klimaneutraler, umweltfreundlicher und langfristig kostengünstiger zu gestalten“, erklärt Robert Huhn, Professor für Gas- und Wärmenetze an der HTWK Leipzig, der auch das „H2-Netz“-Projekt leitet.

*„Grüner Wasserstoff könnte dazu beitragen, die Strom- und Wärmeversorgung künftig bei weiterhin hoher Versorgungssicherheit klimaneutraler, umweltfreundlicher und langfristig kostengünstiger zu gestalten.“*

**Prof. Robert Huhn, HTWK Leipzig**

### **Forschung im Maßstab 1:1**

Das Versuchsgelände, das dafür im Mai 2019 in Bitterfeld-Wolfen in Betrieb genommen wurde, ist als eigenes, kleines Verteilnetz von der Gaspipeline bis zu Endverbraucherinnen und Endverbrauchern aufgebaut. Über etwa 12.000 Quadratmeter verteilen sich Versuchsstrecken, Leitungen und Messanlagen. Im sogenannten „Wasserstoffdorf“ werden Feldversuche in realem Maßstab durchgeführt, um mittels Testszenarien Handlungsempfehlungen ab-

leiten zu können. Ein Beispiel: Sollte sich etwa zeigen, dass Wasserstoff mit denselben Materialien wie für Erdgasleitungen transportiert werden kann, könnten Energieunternehmen auf die bestehende Gasinfrastruktur aufbauen. Das würde die Umstellung auf Wasserstoff deutlich attraktiver machen. Deshalb testen die Forschenden hier verschiedene Materialien für den Gastransport.

### **Geruch für mehr Sicherheit**

Fragen rund um die Sicherheit sind ebenso relevant, da Wasserstoff nur dann breite gesellschaftliche Zustimmung finden wird, wenn er sich als sicherer Energieträger beweist. Die Forschenden testen beispielsweise die Permeation, also inwieweit Wasserstoff Materialien durchdringt und dadurch austritt. „Wasserstoff ist das kleinste Molekül der Welt. Trotzdem dauert es dank der verwendeten Materialien mehr als ein Jahr, bis das Molekül durchkommt und nachweisbar ist“, so Christopher Knorr von der DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH. Undicht war bislang kein Rohr. Würde der äußerst flüchtige Stoff dennoch irgendwo ausströmen, würde das die zusätzlich eingebaute Gaswarntechnik mit zwei Sensoren registrieren. Dann würde sich die Anlage automatisch abschalten. Zudem könnten Anwesende ausströmenden Wasserstoff riechen, weil das sonst geruchlose Gas mit einem sogenannten Odoriermittel versetzt wird.

### **Forschung für die Energiewende**

Laut Zwischenergebnissen kann Wasserstoff effizient und sicher verteilt und die bestehende Gasnetzinfrastruktur zum großen Teil genutzt werden. Grüne Gase wie Wasserstoff werden deshalb beim Ausstieg aus der Kernenergie und der Kohle zu einem bedeutenden Energieträger im Energiesystem der Zukunft. „Deshalb ist es wichtig, durch angewandte Forschung und Reallabore die Technologien zur Erzeugung, Verteilung, Speicherung und Anwendung von Wasserstoff weiterzuentwickeln und damit marktreif zu machen. Das hilft bei der flächendeckenden Einführung der Wasserstofftechnologien und damit auch beim schrittweisen Ausstieg aus den fossilen Energiequellen“, erklärt HTWK-Professor Robert Huhn abschließend. Durch die aktuelle Wasserstoffstrategie der Bundesregierung komme hierbei endlich mehr Schwung in den Transformationsprozess. — fb

# Wissenschaft wirkt in Gesellschaft

Wetterereignisse häufen sich und stellen damit unmittelbare Gefahren dar. Um schon vor dem Hausbau herauszufinden, ob das Wunschgrundstück durch Starkregen bedroht sein könnte, kann man nun eine digitale Starkregen-Gefahrenkarte der Stadt Leipzig nutzen. Die Grundlage für diese lieferten Wasserbau-Ingenieure der HTWK Leipzig.

Wer hier im Leipziger Süden studiert, wohnt oder arbeitet, hat es eventuell schon selbst erlebt: Nach starken Niederschlägen sammelt sich das Regenwasser zentimeterhoch am unteren Ende der Richard-Lehmann-Straße kurz vor dem Auwald. Starkregen und damit einhergehende Schäden für Mensch und Umwelt werden zunehmend zu einem Problem. Was Klimaforschende bereits seit Jahren voraussagen und auch gefühlte Wahrheit ist, lässt sich messen: „6,7 Mrd. Euro Schäden an Wohngebäuden verursachen Starkregen 2002–2017 in Deutschland“ – Sachsen war mit am stärksten betroffenen (GDV Naturgefahrenreport 2020, S. 45).

Im Institut für Wasserbau und Siedlungswasserwirtschaft (IWS) an der HTWK Leipzig und insbesondere im Projekt „KAWI-L – Kommunale Anpassungsstrategien für wassersensible Infrastrukturen in Leipzig“ wird intensiv an dieser Thematik geforscht. Die Forscherinnen und Forscher des IWS sind in der Lage, beispielsweise mittels Simulation Vorhersagemodelle zu erstellen. Hieraus leiten sie Szenarien ab, die auf einer Karte darstellbar sind. Gefahren, die bei verschiedenen Starkregenereignissen auftreten könnten, werden lokalisierbar, die Gefahrenstellen also sichtbar. „Stadtentwässerung und Überflutungsberechnungen von Gewässern gehören zu den Kernkompetenzen unseres Instituts. Die Entwicklung der Überflutungskarten liegt genau in der Schnittstelle und so konnten wir unsere langjährigen Erfahrungen und das Knowhow für die

Modellsimulation und Kartendarstellung einfließen lassen“, so Prof. Hubertus Milke, wissenschaftlicher Direktor des IWS.

Da das Problem überschwemmter Gebiete in unserem „Klein-Venedig“ bekannt ist, hat die Stadt Leipzig gemeinsam mit den Leipziger Wasserwerken unter wissenschaftlicher Begleitung des IWS jene Überlegungen in die Praxis überführt. Gemeinsam erstellten sie eine Gefahrenkarte, die nun z.B. Bauwilligen und Planungsbüros zur Verfügung steht. Grundlage für die Berechnungen ist ein digitales Geländemodell der Stadt mit Informationen über Höhen und Oberflächenbefestigung. Michael Jana, Leiter des Leipziger Verkehrs- und Tiefbauamtes, fasst den Nutzen der Anwendung in einem Satz zusammen: „Die Karte soll helfen, das Risiko einzuschätzen und Schutzmaßnahmen in Betracht zu ziehen“.

Ergebnisse wie jene aus dem „KAWI-L“-Projekt in praktische und für eine breite Zielgruppe nutzbare Lösung zu überführen, stützt den Wissenstransfergedanken der HTWK Leipzig. So greift die Wissenschaft ein gesellschaftlich relevantes Thema auf und erarbeitet Anwendungen, von denen auch die breite Öffentlichkeit profitieren kann. — pr, ah

Zur Leipziger  
Starkregen-  
gefahrenkarte



# Kann die Kultur- und Kreativbranche Corona trotzen?

Seit 2009 veröffentlicht die Bundesregierung jährlich den Monitoringbericht für die Kultur- und Kreativwirtschaft. Damit soll die aktuelle wirtschaftliche Entwicklung der Branche transparent gemacht werden. Die Daten der Studie stammen von öffentlich zugänglichen Quellen wie dem Statistischen Bundesamt sowie der Bundesagentur für Arbeit.

2020 erschien der Bericht mit besonderem Blick auf die Corona-Pandemie. Dafür war der HTWK-Volkswirtschaftler Prof. Rüdiger Wink Co-Autor. Erstmals untersuchte er im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) – gemeinsam mit der Goldmedia GmbH und der Hamburg Media School (HMS) – die wirtschaftlichen Kennzahlen der Kultur- und Kreativbranche. Es stellte sich heraus, dass die Pandemie insbesondere den Darstellenden Künsten und der Filmwirtschaft hart zugesetzt hat. Auch der Kunstmarkt und die Musikwirtschaft haben mit Umsatzverlusten zu kämpfen. Gründe hierfür sind bekanntermaßen neben einer deutlichen Begrenzung von Kapazitäten auch das weitgehende Verbot von Großveranstaltungen bis hin zu kompletten Schließungen.

## Kleine Hoffnung Digitalisierung

Doch selbst in besonders schwer getroffenen Teilmärkten gibt es positive Tendenzen: Beispielsweise ist das Audio-Streaming in der Musikwirtschaft weiterhin ein Wirtschaftsmotor. Als widerstandsfähig kann der zusammengefasste Software- und Games-Markt bezeichnet werden: Streaming, Podcasts und Games funktionieren auch und gerade im Lockdown. Der pandemiebedingte Digitalisierungsschub erhöhte hier die Nachfrage: Seit Beginn der Pandemie im Frühjahr 2020 spielen laut einer Befragung mehr Menschen Games als bisher – jede(r) zweite Nutzer bzw. Nutzerin durchschnittlich sieben Stunden pro Woche.



Prof. Rüdiger Wink: Co-Autor des Monitoringberichts Kultur- und Kreativwirtschaft 2020

## Was folgt daraus?

Wink zufolge müsse man nun daran arbeiten, kurzfristige Rettungsprogramme besser auf die Besonderheiten der Unternehmen und Solo-Selbstständigen in der Kreativwirtschaft anzupassen. Förderprogramme sollten verstärkt die nicht-technischen Innovationen aus der Kreativwirtschaft in den Fokus nehmen – von hier kämen wichtige Impulse für andere Branchen. Die Palette erstreckt sich von der Entwicklung neuer interaktiver Spiele zur Gesundheitsvorsorge über die Gestaltung von Personenleitsystemen wie auf Flughäfen bis hin zu erneuerbaren Energiegemeinschaften.

„Angesichts der starken Abhängigkeit vieler Bereiche von physischer Nähe war es leider zu erwarten, dass die Kreativwirtschaft von der Situation besonders stark betroffen ist. Es ist auf jeden Fall für alle Beteiligten der Branche und der Politik eine Herausforderung, dass aus diesem Einbruch kein dauerhafter Trend mit strukturellem Wegfall ganzer Teilbereiche entsteht“, so Wink. — fb, fp



# Tierische Informanten

Über die Raumstation ISS wollen Biologinnen und Biologen die Wanderrouten von Tieren erforschen. Die Funktechnik entwickelt ein HTWK-Professor

Zahlreiche Vögel überwintern in wärmeren, südlicheren Gefilden als Deutschland und kehren erst im Frühjahr zurück. Doch viele der Tiere verschwinden auf der großen Wanderung. Andere bringen Krankheitserreger mit.

Forscherinnen und Forscher des Max-Planck-Instituts für Verhaltensbiologie in Radolfzell/Konstanz wollen daher die Flugrouten von Vögeln besser verstehen und deshalb Amseln und andere wandernde Tierarten mit speziellen Funksensoren ausstatten. Jedes Mal, wenn die Raumstation ISS die Tiere überfliegt, fragt sie dann verschiedene Messwerte ab. So können Tierwanderungen rund um den Globus beobachtet werden. Dass die Daten die weite Strecke zwischen Erde und Weltall verlustfrei bewältigen, ist das Verdienst von Marco Krondorf. Der Nachrichtentechnik-Professor an der HTWK Leipzig hat die Algorithmen zur Datenübertragung entwickelt.

## Plötzlich ein Zeichen

Mitte März 2020 wies er die erfolgreiche Kommunikation zwischen Funksensoren und ISS in seinem heimischen Garten in Dresden nach. Jahrelang hat Krondorf auf diesen Moment hingearbeitet. Gemeinsam mit einem Forscherkollegen hatte er 2010 die Firma Inradios gegründet. 2013 kontaktierte Prof. Martin Wikelski vom Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie die beiden Ingenieure und erzählte ihnen von seiner Idee: Mithilfe eines Satelliten im Weltraum sollen die Wanderungsbewegungen von Tieren erforscht werden. Seitdem entwickelt und produziert Inradios die sogenannten „Tags“, die Funksensoren für das Forschungsprojekt ICARUS (kurz für: International Cooperation for Animal Research Using Space).



**Amsel auf Sendung:** Der Sender wird so befestigt, dass er den Vogel nicht behindert.

Die Initiative ist ein Gemeinschaftsprojekt der Max-Planck-Gesellschaft und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt sowie der russischen Raumfahrtagentur Roskosmos.

Die fünf Gramm schweren Mini-Computer sollen Position, Beschleunigung, Temperatur, Magnetfeld und Luftdruck aufzeichnen und diese Daten an die ISS senden. Dabei war die große Herausforderung, ein ausreichend starkes Signal zu erzeugen, damit es im Weltall empfangen werden kann.

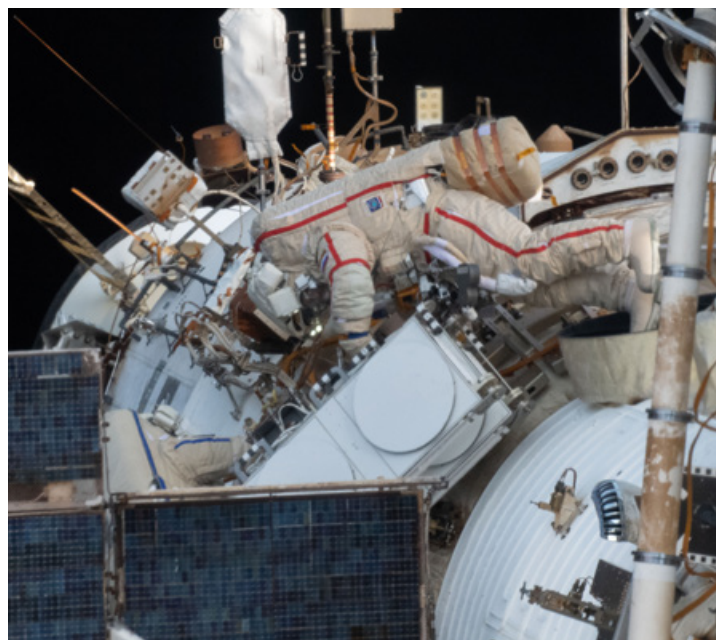
„Denn das Hintergrundrauschen dort oben ist tausendfach stärker als ein konventionell erzeugtes Funksignal. Deshalb haben wir Verfahrensweisen aus dem Mobilfunk, der Radartechnik und der Satellitenkommunikation kombiniert und Algorithmen entwickelt, die auf der Raumstation aus dem Rauschen die richtigen Informationen herausfiltern“, erzählt Krondorf.

### Montage der ICARUS-Antenne auf der ISS

Im Sommer 2018 installierten zwei russische Kosmonauten in siebenstündiger Arbeit die ICARUS-Antenne an der Außenhaut der ISS. Eineinhalb Jahre später wurde die Antenne auf der Raumstation eingeschaltet. Bis zum Sommer sollen noch einige technische Tests stattfinden, bevor schließlich die ersten Amseln vom Max-Planck-Institut (MPI) für Verhaltensbiologie mit Tags ausgestattet werden. Ihre Flugrouten ins Winterquartier werden dann bereits aufgezeichnet. „Erst mithilfe der ICARUS-Technologie können wir die Informationen unserer tierischen ‚Spürhunde‘ nutzen, um ein neues Zeitalter der Erdbeobachtung einzuleiten. Gleichzeitig werden wilde Tiere damit als Informanten für uns Menschen so wichtig, dass wir sie immer besser schützen wollen“, sagt MPI-Prof. Wikelski, der Leiter des ICARUS Projektes.

### Ziel: Die Schwarmintelligenz der Tiere nutzen

Perspektivisch sollen nicht nur die Wanderungen von Amseln erforscht werden. Auch Fledermäuse, Fische und große Tiere sollen vom Weltraum aus beobachtet werden. Denn oft fliehen Tiere vor Erdbeben und anderen Naturkatastrophen, bevor der Mensch die drohende Gefahr bemerkt. Die Daten aus dem ICARUS-Projekt könnten so die Schwarmintelligenz der Tiere für den Menschen nutzbar machen und für den Katastrophenschutz eingesetzt werden. Es entsteht eine Bewegungskarte, auf der die Wanderungen vieler tausend Tiere weltweit nachvollziehbar sind – und dies rund um die Uhr.



Roscosmos Kosmonaut bei der Installation der ICARUS-Antenne während der ISS-Expedition 56

Auch die Epidemiologie ist an der Technik interessiert: Mithilfe von ICARUS könnte die Ausbreitung von Seuchen durch tierische Träger besser überwacht werden. „Im nächsten Schritt wollen wir die Tags noch kleiner und leichter machen. Aktuell wiegen sie fünf Gramm. Aber für kleinere Tiere als Amseln ist das zu schwer. Mit sehr kleinen Tags könnten wir vielleicht sogar die Ausbreitung von Heuschreckenplagen aus dem All beobachten“, sagt Krondorf. — rs

**Prof. Marco Krondorf** wurde im März 2020 an die HTWK Leipzig auf die Professur Nachrichtentechnik an die Fakultät Ingenieurwissenschaften berufen. Er ist zudem am Institut für Elektronik und Biomedizinische Informationstechnik an der HTWK Leipzig tätig.

# koop erati on ko oper ation



## ➤ **Leipzig wirkt**

Am 15. und 16. Mai 2020 veranstaltete die HTWK Leipzig gemeinsam mit Partnerinnen und Partnern den virtuellen Hackathon „Leipzig wirkt“. Dieser hatte das Ziel, durch die Corona-Pandemie bedingte, reale Herausforderungen zu lösen. Die Teilnehmenden arbeiteten zwei Tage lang intensiv, um optimale Lösungen für vorgegebene Problemstellungen in Form von Challenges zu entwickeln. Hierbei wurden sie tatkräftig von erfahrenen Coaches begleitet, um zielgerichtet Ergebnisse zu schaffen.

## ➤ **Erstes Gutachten zu Potentialen der Games-Branche in Sachsen vorgelegt**

Der Schwerpunkt der sächsischen Games-Szene liegt in Leipzig. Das ergab eine systematische Befragung von Beschäftigten der Games-Branche in Sachsen. Die Befragung ist Teil eines Gutachtens, das Prof.in Gabriele Hooffacker von der HTWK Leipzig und der Kommunikationswissenschaftler Dr. Benjamin Bigl erstellten. Mehr als einhundert Personen nahmen an der Befragung teil.

## ➤ **Students for future fordern „Science not Silence“**

Ende November 2019 informierten zahlreiche Veranstaltungen zur Klimastreikwoche an der HTWK Leipzig über klimarelevante Themen. Studierende riefen gemeinsam zu mehr Bewusstsein für den Klimawandel auf. Das Programm der Public Climate School, das vom 25. bis 29. November an der Hochschule präsentiert wurde, reichte von Vorträgen und Workshops über Filmvorführungen bis hin zu einer Kleidertauschbörse.

# Gründungsreif

Mit Hilfe einer Förderung des BMWi wird seit 2020 intensiv an der Etablierung echter Gründungskultur innerhalb der HTWK Leipzig gefeilt – das dafür angestellte Beraterinnenteam feiert trotz Corona erste Erfolge.

Seit April 2020 können Gründungswillige an der HTWK Leipzig von der „Startbahn 13“ profitieren. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) fördert das Projekt im Rahmen der Maßnahme „EXIST-Potentiale“ mit 1,5 Millionen Euro. Studierende, Alumni, Lehrende und Mitarbeitende erhalten Unterstützung von vier Betriebswirtinnen, die zum Teil selbst Gründungserfahrung mitbringen. Ziel ist es, schrittweise eine Gründungskultur zu etablieren, die sich dann auch nachhaltig in der Hochschule verankern lässt.

## Projektstart in der Pandemie

Auch auf einer Startbahn ist das Abheben manchmal holpriger als geplant: Die Corona-Pandemie hat dazu geführt, dass die Eröffnungsfeier für das Projekt bisher nicht stattfinden konnte. Die meisten Veranstaltungen, Workshops und Coachings mussten von vornherein in den digitalen Raum verlegt werden. Eine Beratung vor Ort war nicht möglich. Aber das Team hat Mittel und Wege gefunden, um sich in der Hochschule zu etablieren und das Projekt an Hochschulstrukturen an- und einzubinden. Neben der eigenen Identitätsfindung wurden bereits ein Beirat und ein Arbeitskreis aufgebaut. Schon jetzt wirkt das Projekt mit einer Beteiligung am Studium Generale bis in das Studium hinein. Im Modul „Think.Make.Start.“ lernen Studierende mit innovativen Methoden der Ideenentwicklung und -präsentation im Zusammenhang mit Unternehmertum umzugehen, die letztendlich auch im Studium angewendet werden können. So kommen

sie früh mit dem Thema Ausgründung in Berührung und lernen einen alternativen Karriereweg kennen.

## Themenstark und bedarfsgerecht

Die Themenbreite, die Gründungsinteressierten über das Projekt angeboten wird, ist groß. Sie reicht von der Finanzplanung über die Antragstellung für Fördermittel bis hin zu Workshops, die sich auf spezielle Arten der Selbstständigkeit beziehen. Drei zertifizierte Gründungsconsultants und eine Marketing- und Eventmanagerin verfolgen dabei eine Vision: „Wir möchten dazu befähigen, Innovationen und Gründungsideen unternehmerisch zu verwirklichen.“ Und das haben sie bereits mit Erfolg getan: von Anfang an wurden Coachings für Gründungsinteressierte angeboten – schon im Juli 2020 bekam das „RotxBlau“-Team ein EXIST-Grün-

*„Wir möchten dazu befähigen, Innovationen und Gründungsideen unternehmerisch zu verwirklichen.“*

**Projektvision der Startbahn 13**

Mehr Infos zu  
Startbahn 13





Das Team von Startbahn 13 (v. l.): Carolin Lorenz, Stephanie Börner, Alexandra Huber und Yvonne Hahn

derstipendium. Insgesamt haben bereits fünf Ausgründungen im Jahr 2020 stattgefunden, die von der Startbahn13 mit unterstützt wurden.

### Verwertung von Forschungsergebnissen

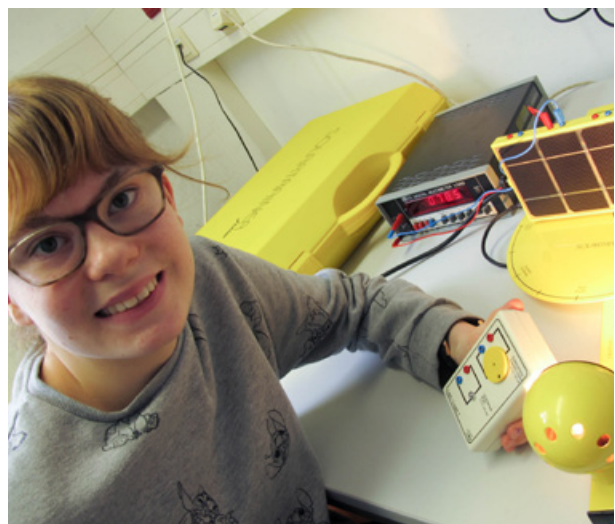
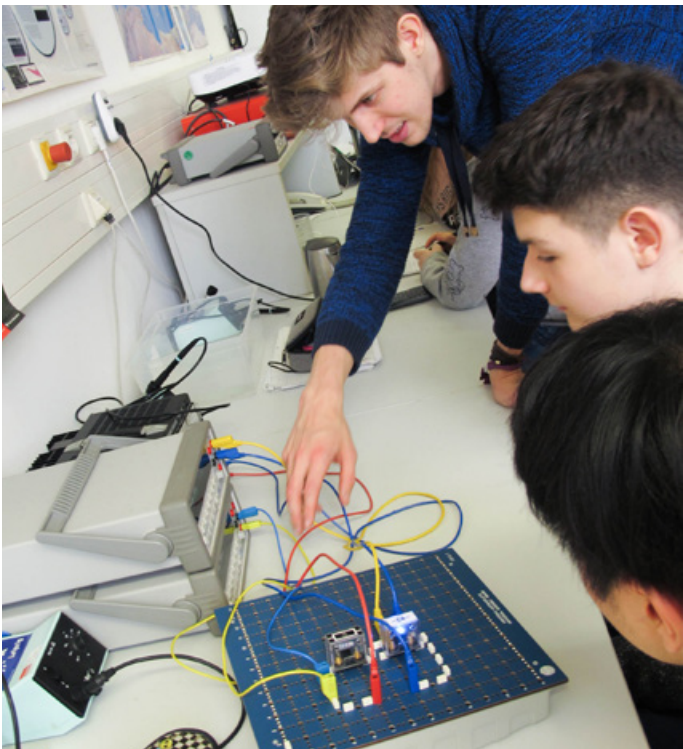
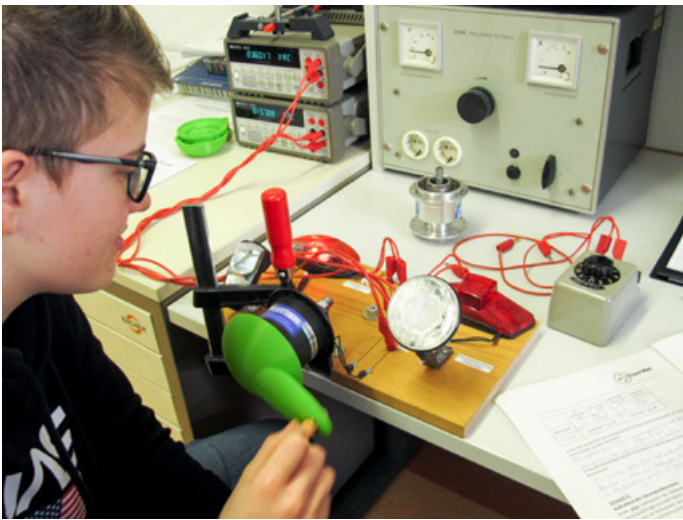
Ein ganz besonderes Augenmerk liegt auf dem Transfer von Forschungsergebnissen hin zu wirtschaftlich tragbaren Geschäftsmodellen – dafür ist Einzelberatung gefragt, welche bei der Startbahn 13 Kern bedarfsgerechten Coachings ist. Schließlich ist die Gründungsinitiative auch am Prorektorat Forschung angesiedelt. „Unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler forschen an neuen Ideen und neuen Technologien, die zur Lösung konkreter praktischer Problemstellungen beitragen. Natürlich ist es ihnen ein zentrales Anliegen, dass ihre Ergebnisse schließlich angewendet werden. Selbst ein Unternehmen gründen, ist einer der direktesten Wege des Transfers von Wissen in die Praxis. Allerdings braucht es zum Gründen nicht nur eine gute Idee und eine gewisse Risikobereitschaft, sondern auf dem Weg zu einem verkaufsfähigen Produkt auch umfassende Unterstützung, die wir deutlich ausbauen wollen“, so Prof. Ralf Thiele, Prorektor für Forschung an der HTWK Leipzig.

### Wie es weitergeht

Zum Alltagsgeschäft der Gründungsberatung gehören insbesondere Workshops und Veranstaltungen zur Netzbildung rund um das Thema Gründung, die natürlich auch vor Ort stattfinden sollen. Außerdem wird am Ausbau eines Kreativraums und verschiedener Werkstätten gearbeitet. Gründende sollen in Zukunft bessere Möglichkeiten zum Austausch und zur Weiterentwicklung ihrer Konzepte und Ideen vorfinden – also Räume zum gemeinsamen Arbeiten abseits des eigenen Schreibtischs. Ende 2021 soll das Projekt abhängig vom Pandemiegeschehen feierlich eröffnet werden. — s13

**Startbahn 13:** Alexandra Huber, Yvonne Hahn, Stephanie Börner und Carolin Lorenz bilden das Beratungsteam rund um die Initiative Startbahn 13. Im Gebäude des Forschungszentrums der HTWK Leipzig in der Eilenburger Straße 13 befinden sich die Büros der hochschul-eigenen Gründungsberatung.

# Interessenförderung beginnt schon in der Schulzeit



Die Begeisterung Jugendlicher für ein Studium ist ein wichtiges Thema in der Öffentlichkeitsarbeit der HTWK Leipzig. Wissenschaftlicher und fachlich starker Nachwuchs wird gesucht und gebraucht. „ExperiWatt“ war eine der wenigen Veranstaltungen, die 2020 dazu noch vor Ort stattfinden konnten.

160 Neuntklässler aus Leipzig und Umgebung nahmen 2020 am ersten „ExperiWatt“-Wettbewerb teil. Nachdem im Oktober 2019 nach 15 Jahren erst das Aus für den Wettbewerb verkündet wurde, schlossen sich schließlich doch einige der bisherigen Kooperationspartner für einen Neustart zusammen. An interessierten Schülerinnen und Schülern mangelte es nie. Gemeinsam mit den Verantwortlichen des Mitmach-Museums INSPIRATA und des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung wurde aus „ExperiNat“ damit „ExperiWatt“. Später schloss sich die GaraGe an; das Landesamt für Schule und Bildung, Stadt Leipzig sowie Verband der Ingenieure unterstützen finanziell und beim Koordinieren. Die HTWK Leipzig ist sowohl Mitorganisatorin als auch Veranstaltungsort.

Mit dem Wettbewerb soll eigenständiges Arbeiten und Experimentieren, Forscherdrang und Auseinandersetzung mit dem aktuellen Thema Energie gestärkt werden. „Wir möchten damit auch die Berufswahl der Mädchen und Jungen fördern und tiefere Einblicke in die verschiedenen Fachbereiche, auch bei uns an der Hochschule, ermöglichen“, sagt Claudia Bothe von der HTWK Leipzig. Außerschulische Veranstaltungen zur MINT-Begeisterung fördern individuell und bieten Schülerinnen und Schülern eine Gelegenheit, sich selbst auszuprobieren.

2020 drehte sich alles um folgende Fragestellungen: „FitForFuture – Muskelkraft, Solarenergie oder Kohlekraft? Welche Formen der elektrischen Energieerzeugung wollen wir für unsere Zukunft?“ Das klang auch für eine 15-jährige Teilnehmerin so

interessant, dass sie unbedingt dabei sein wollte. Die TU Bergakademie Freiberg hatte sie sich schon angeschaut. Nun wollte sie die HTWK Leipzig kennenlernen. Für die Delitzscher Gymnasiastin wäre ein Studium im Bereich Architektur eine Option, vielleicht aber auch eins im Bauingenieurwesen. Der Wettbewerb ermöglicht nun einen Einblick in verschiedene Experimente. So erkundete sie beispielsweise mit anderen Schülerinnen und Schülern im Wiener-Bau der HTWK Leipzig, wie viel Energie benötigt wird, um Wasser von 20 auf 90 Grad Celsius zu erhitzen.

Natürlich gehört auch Theorie dazu – und so stellten die Schülerinnen und Schüler ebenso die zugehörigen Rechnungen auf. Der Tag endete mit einem kleinen gemeinsamen Test. Die besten Gruppen wurden in einer Abschlussveranstaltung prämiert – natürlich mit einem Teampreis, um das Zusammengehörigkeitsgefühl zu stärken. Es ist den Jugendlichen anzumerken, wie viel Spaß Ihnen das Format bereitet hat. Ein Teilnehmer gab an, dass er sich vorstellen könne, später an der HTWK Leipzig Maschinenbau zu studieren.

2020 fand der aus eigener Kraft geplante Wettbewerb in kleinerem Rahmen statt als sonst – an weniger Tagen mit weniger Standorten – aber mit viel Engagement und Spaß am Experimentieren! – al



# „Der Mensch muss im Fokus der Entwicklungen stehen“

Maschinen nehmen Menschen in immer mehr Lebensbereichen die Arbeit ab. Wie wird sich diese Aufgabenteilung künftig gestalten? Ein Gespräch mit Prof. Jens Jäkel, Experte für Automatisierungstechnik an der HTWK Leipzig.



**Prof. Jens Jäkel** ist seit 2005 Professor für Systemtheorie und Mechatronik an der HTWK Leipzig und seit 2011 Dekan der Fakultät Ingenieurwissenschaften. Seit seinem Studium an der TH Leipzig beschäftigt er sich mit Themen der Automatisierung. Schwerpunkt seiner aktuellen Forschung ist die Nutzung von Methoden der Künstliche Intelligenz in der Automatisierung, z.B. für die sichere Mensch-Roboter-Interaktion oder die Steuerung von Bewegungsunterstützungssystemen. Er ist Sprecher des Fachausschusses „Virtuelle Inbetriebnahme“ der VDI/VDE-Gesellschaft für Mess- und Automatisierungstechnik und Mitglied im Beirat des VFAALE e.V. sowie des atp magazins.

**Die Themen Automatisierung, Robotik und Virtuelle Realität klingen für Laien häufig noch immer nach Science Fiction. Wie automatisiert ist unser Leben bereits und wo sind aktuell die Grenzen des Machbaren?**

Automatisierung, einschließlich der Robotik in Form von Industrierobotern und fahrerlosen Transportsystemen, ist in vielen Bereichen der Industrie seit vielen Jahren Stand der Technik. Das war das zentrale Thema der sog. 3. Industriellen Revolution, die etwa vor 50 Jahre mit der Entwicklung der Mikroelektronik einsetzte. Charakteristisch für diese Form der Automatisierung ist, dass der Mensch nicht mehr unmittelbar die Maschinen bedient, sondern seine Aufgaben eher in der Planung, Programmierung, Überwachung etc. liegen. „Handarbeit“ wird also durch „Kopfarbeit“ ersetzt. Nunmehr beobachten wir unter den Schlagworten „Digitaler Wandel“ oder „Industrie 4.0“, dass die „Kopfarbeit“ automatisiert wird. Und hierbei sind die Auswirkungen nicht mehr auf die Arbeitswelt beschränkt, sondern betreffen unser tägliches Leben. Häufig ist uns das gar nicht bewusst. Denken Sie an die Assistenzfunktionen im Auto oder einer Banking-App, wo die „Fotoüberweisung“ mir das Eintippen der Überweisungsdaten erspart. Dabei werden die Grenzen des Machbaren nicht mehr nur durch die Technik vorgegeben, sondern vermehrt stellen sich ethische oder regulatorische Fragen.

**Was sind aktuell die drängenden Fragen der Forschung?**

Wenn ich mich auf die industriellen Anwendungen der Digitalisierung beschränke, sehe ich hier u.a. einen sehr großen Bedarf in der Entwicklung von Standards für die Kommunikation von Maschinen untereinander und für den Informationsaustausch zwischen den verschiedensten Softwareanwendungen. In der Konferenz wurde aber auch über Forschungsergebnisse der Mensch-Technik-Interaktion berichtet. IT-Security ist hochaktuell und betrifft vernetzte automatisierte Systeme und im Grunde alle Menschen mit einem Internetzugang.

**Sie sind langjähriges Mitglied des wissenschaftlichen Beirates der jährlichen Konferenz für Angewandte Automatisierungstechnik in Lehre und Entwicklung an Hochschulen (AALE). 2020 konnten Sie die 17. AALE an der HTWK Leipzig selbst ausrichten. Was war Ihnen dabei besonders wichtig? Wo haben Sie inhaltliche Schwerpunkte gesetzt?**

Thematisch ist die Konferenz immer sehr breit angelegt. Der Veranstalter schlägt dem Beirat ein Schwerpunktthema vor, das dann u. a. auch durch eingeladene Vorträge vertieft wird. Für 2020 habe ich das Thema „Automatisierung und Mensch-Technik-Interaktion“ gesetzt. Hier ergeben sich viele interessante Aufgabenstellung

für die Automatisierungstechnik als Disziplin. Darüber hinaus ist die Verschiebung der Rolle des Menschen bei der Aufgabenverteilung zwischen Mensch und Technik aus meiner Sicht ein sehr spannendes Thema. Neben den technischen Aspekten werden auch ethische oder psychologische Fragestellungen aufgeworfen. In den drei Plenarvorträgen wurde über entsprechende aktuelle Entwicklungen in den Anwendungsbereichen Medizintechnik, Produktionstechnik/Robotik und hochautomatisiertes Fahren berichtet.

**An welche Zielgruppe richtet sich die Konferenz?**

Die Konferenz ist traditionell eine Plattform für den Austausch unter Hochschullehrenden der Automatisierungstechnik. Aber auch Themen aus der Industrie, Forschung und Entwicklung sowie Didaktik spielen eine Rolle. Auch wissenschaftlicher Nachwuchs aus den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften nimmt vermehrt an der Konferenz teil und teilt dort Forschungsergebnisse. Ein ganz neuer Programmpunkt zum Thema „MINT“ richtet sich an Schülerinnen und Schüler technisch orientierter Gymnasien, Berufs- oder Technischschulen.

**Im Rückblick: Welche Impulse lieferte die AALE 2020?**

Angesichts der Vielfalt der Vortragsthemen dürfte ein Impuls für die Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer der Automatisierungstechnik darin bestehen, über die unseren Studierenden zu vermittelnden Kompetenzen neu nachzudenken.

**Wagen Sie eine Prognose? Welche Auswirkungen wird die Automatisierung auf unser Leben in fünf bis zehn Jahren haben?**

In unserem täglichen Leben und auch im Beruf werden wir zunehmend von Assistenzsystemen umgeben sein, die uns kognitive Routineaufgaben („Kopfarbeit“) abnehmen: Sie werden beispielsweise Informationen recherchieren, analysieren und aufbereiten sowie Entscheidungen vorschlagen. Ein Smartphone wird dann vielleicht wirklich zu einem „PDA“ (Persönlicher Digitaler Assistent). Maschinen und Anlagen, aber auch die Geräte unseres täglichen Umfelds werden „intelligenter“, und sicher auch autonomer. — Die Fragen stellte Antje Müller.

**Die Konferenz „Angewandte Automatisierungstechnik in Lehre und Entwicklung“ (AALE) bildet eine Plattform für neue Ansätze im Feld der Automatisierungstechnik. Jährlich vergibt der VFAALE e.V. während dieser Konferenz Preise für die besten Bachelor- und Masterarbeiten auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik.**

# Corona-Soforthilfe für Studierende

Der Förderverein der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig unterstützt Studierende mit schneller und unbürokratischer Soforthilfe in der Pandemie. Auch der starke Verbund der vier staatlichen Leipziger Hochschulen handelt schnell.

Die Corona-Pandemie hat unseren Studierenden stark zugesetzt. Viele von ihnen sind unverschuldet in eine Notlage geraten. Ein verlorener Nebenjob und damit einhergehende finanzielle Schwierigkeiten gefährden letzten Endes auch den Studien-erfolg. „Rasche und unbürokratische Hilfe war notwendig, um unter die Arme zu greifen und ein Signal der Zuversicht zu senden“, so Prof. Krabbes, Vorsitzender des Fördervereins der HTWK.

## Großer Bedarf in unübersichtlichen Zeiten

Kaum war das Angebot Mitte April 2020 ausgesprochen, lagen bereits Anträge für die Soforthilfe vor. Wichtig war dabei, dass Studierende darlegten, warum eine finanzielle Notlage eingetreten sei, etwa durch Quarantäne, eigene Erkrankung oder Unterstützung Erkrankter, durch Präventionsmaßnahmen des Arbeitgebers oder Kündigung. Mit der finanziellen Unterstützung sollten kurzfristige Bedarfe abgedeckt werden wie etwa Einkäufe oder Rechnungen.

Natürlich waren die Mittel vorerst limitiert, wie Prof. Krabbes erklärt: „Wir konnten den Umfang der nötigen Unterstützung noch nicht abschätzen, und die sofortigen Mittel waren begrenzt.“ Der Förderverein setzte daher auch auf zusätzliche Hilfe durch zweckbestimmte Spenden und rief aktiv zur Unterstützung auf.

Mitte des Jahres rollte eine weitere Welle der Anteilnahme an, denn eins war bereits damals klar: Die Pandemie und ihre Folgen würden noch viel länger nachwirken als zunächst angenommen. Unter den Angehörigen, Freundinnen und Freunden der HTWK wuchs jedoch die Spendenbereitschaft sichtlich an. „Hierfür möchten wir allen Spenderinnen und Spendern von ganzem Herzen unseren Dank aussprechen! Die uns vorliegenden Anträge haben uns vor Augen geführt, wie unterschiedlich stark Studierende in Not geraten sind und wie dringend unsere Soforthilfe zur Bewältigung der Situation benötigt wurde.“

Die Bilanz der Aktion kann sich sehen lassen: 121 Anträge wurden bislang bewilligt, fast 10.000 Euro wurden ausgezahlt.

*„Viele unserer Studierenden arbeiten nebenbei und finanzieren damit ihr Studium und ihre Existenz, doch viele Jobs sind weggefallen. Wir wollen und können diejenigen, die kein BAföG und keine Unterstützung erhalten, nicht allein lassen.“*

**Prof. Mark Mietzner, Rektor HTWK Leipzig**

# Danke

„Mir hilft derzeit jeder Euro weiter, meine Existenz zu sichern. Meine Arbeitsstelle, ein kleines Unternehmen mit sechs Mitarbeiter\*innen, ist finanziell stark bedroht und somit mein Lohn. Leider wissen wir alle nicht, wie es weitergehen wird und ich bin froh über die Unterstützung des HTWK Fördervereins!“

*Auszüge aus den Dankesworten der Studierenden*

„Ich bin froh, dass es finanzielle Unterstützungsprogramme gibt, vor allem für Studierende. Das zeigt, wie empathisch mit solchen Themen umgegangen wird. Vielen herzlichen Dank!“

## **SiS: Spendenaktion für in Not geratene internationale Studierende**

An der HTWK Leipzig sind aber auch mehr als 800 internationale Studierende aus 66 Ländern immatrikuliert. Auf ganz besondere Weise sind diese von der Pandemie betroffen. Die Bandbreite an Herausforderungen für ausländische Studierende ist groß. Deshalb riefen die vier staatlichen Leipziger Hochschulen gemeinsam mit dem Verein „Hilfe für ausländische Studierende in Leipzig e. V.“ eine Spendenaktion ins Leben. Studierende aus dem Ausland konnten eine einmalige Unterstützung von bis zu 500 Euro beantragen.

## **Preise des HTWK-Fördervereins 2019 und 2020**

Neben der Spendenaktion hat der HTWK-Förderverein erneut Fördervereins-Preise für hervorragende Absolventinnen und Absolventen vergeben. Auf Vorschlag der Fakultäten werden die Leistungen der besten Absolventinnen und Absolventen mit dieser Auszeichnung anerkannt. Kriterien für die Nominierung sind die herausragende Qualität der Graduierungsarbeit, die Gesamtleistung im Studium und die Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung. Corona-bedingt fanden die Veranstaltungen 2019 und 2020 fast ausschließlich in virtuellem Rahmen statt. — fp

Verleihung  
des HTWK-  
Förderpreises  
2020 online



### **Die Preisträgerinnen und Preisträger 2019:**

**Marie-Luise Heinich**  
Master Wirtschaftsingenieurwesen Bau

**Georg Popp**  
Master Elektrotechnik und Informationstechnik

**Lily Cao**  
Master-Studentin Architektur

**Ferdinand Malcher**  
Master Medieninformatik

**Nadine Zschau**  
Master Bauingenieurwesen

### **Die Preisträgerinnen und Preisträger 2020:**

**Maris Klein**  
Master Bauingenieurwesen

**Markus Bauer**  
Master Elektro- und Informationstechnik

**Franziska Müller**  
Master Verlags- und Handelsmanagement

**Stefan Zboron**  
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Bauwesen

**Luise Joseph**  
Bachelor Soziale Arbeit

# Dissertationspreis der Stiftung HTWK

Zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses vergibt die Stiftung HTWK Leipzig jährlich einen mit 3.000 Euro dotierten Preis für eine herausragende Dissertation.

Mit dem Dissertationspreis wird die Stellung des wissenschaftlichen Nachwuchses an der Hochschule betont und die Leistungen der Promovierenden gewürdigt, die im Rahmen von kooperativen Promotionsverfahren einen beachtenswerten wissenschaftlichen Beitrag in der Forschung geleistet haben.

## Schadensfrüherkennung an Bauwerken

Der Dissertationspreis 2019 der Stiftung HTWK geht an Dr. Max Vollmering für seine mit Bestnote ausgezeichnete Dissertation „Damage Localization of Mechanical Structures by Subspace Identification and Krein Space Based  $H_\infty$  Estimation“. Darin begründet Vollmering, der an der HTWK Leipzig Bauingenieurwesen studiert hat, eine Methode zur Schadensfrüherkennung an Bauwerken und Anlagen. Gestiftet wurde der Preis vom Energieversorger enviaM (Mitteldeutsche Energie AG).

Dr. Vollmering forschte in der Arbeitsgruppe Mechanik/Dynamik um Prof. Armin Lenzen an einem Langzeitversuch zur Identifikation mecha-

nischer Strukturen im Rahmen eines geförderten Projekts der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Zunächst entwickelte er eine theoretische Schadenslokalisations-Methode, die er in Laborversuchen an der HTWK Leipzig überprüfte. Die entwi-

Dr. Max Vollmering erhält den  
Dissertationspreis 2019 der Stiftung  
HTWK im Rahmen der Feierlichen  
Immatrikulation am 14. Oktober 2019  
im Gewandhaus Leipzig



# 2019



Dr. Ulrike Igel mit dem Dissertationspreis 2020 der Stiftung HTWK

2020

ckelte und erprobte Methode kann in Praxis und Industrie nutzbringend sein, da strukturelle Schäden im Betriebszustand zwischen Wartungsintervallen von exponierten Bauwerken wie Brücken oder Windenergieanlagen präventiv festgestellt und lokalisiert werden können.

### **Beeinflusst die Wohngegend das Körpergewicht von Kindern?**

Dr. Ulrike Igel erhält den Dissertationspreis 2020 der Stiftung HTWK und gibt mit ihrer Forschung entscheidende Impulse zur gesundheitsfördernden Gestaltung von Städten. Fast acht Jahre lang forschte Igel zum Zusammenhang von Wohnumgebungen und Gesundheit an der HTWK Leipzig und der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig. Ihr Promotionsvorhaben in Kooperation mit der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig wurde für drei Jahre mit einem Stipendium des Europäischen Sozialfonds gefördert. 2019 verteidigte sie ihre Doktorarbeit mit dem Titel „Zur Bedeutung von sozialer Ungleichheit und Umweltfaktoren in der Entstehung und Prävention von

Übergewicht und Adipositas im Kindesalter“ und erhielt dafür die Bestnote „summa cum laude“. Die Auszeichnung mit dem Dissertationspreis, der 2020 von der Leipziger Stadtbau AG gestiftet wurde, zeigt aber nicht allein, von welcher hohen gesundheitswissenschaftlicher, sozialer und politischer Relevanz ihre Forschung ist. So wurde das Projekt „Grünau bewegt sich“, an dem Igel maßgeblich mitgewirkt hat, 2019 mit dem Präventionspreis der Deutschen Adipositas-Gesellschaft gewürdigt.

2021 übernimmt Ulrike Igel eine Vertretungsprofessur für „Soziale Arbeit im Sozialraum“ an der Fachhochschule Erfurt. Damit endet eine fast 20-jährige wissenschaftliche Karriere an der HTWK Leipzig, welche einst mit einem Studium im Sozialwesen begann. — fb/fp



# mens chen ges ellsch aft



# Ode an die fleißigen Bienen



90 Arbeitsstunden pro  
Jahr investierte das ...

6 -köpfige, studentische  
Imker-Team der HTWK.

9 Kilogramm hochschuleigener  
Honig wurden abgefüllt in ...

36 Gläsern zu je  
250 Gramm.

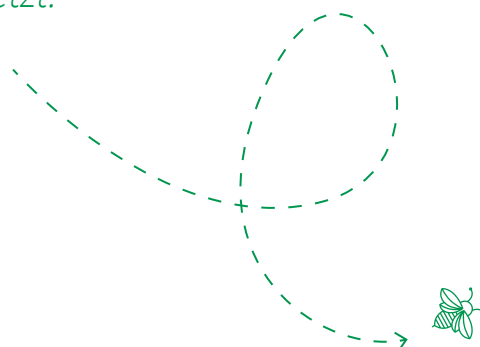
2 Bienenvölker  
insgesamt mit ...

2 aktiven Königinnen  
gehören zum Bestand.

75.000 Bienen leben auf dem  
Dach der Hochschule.



20 Honig- und Brutwaben  
sind jeweils besetzt.

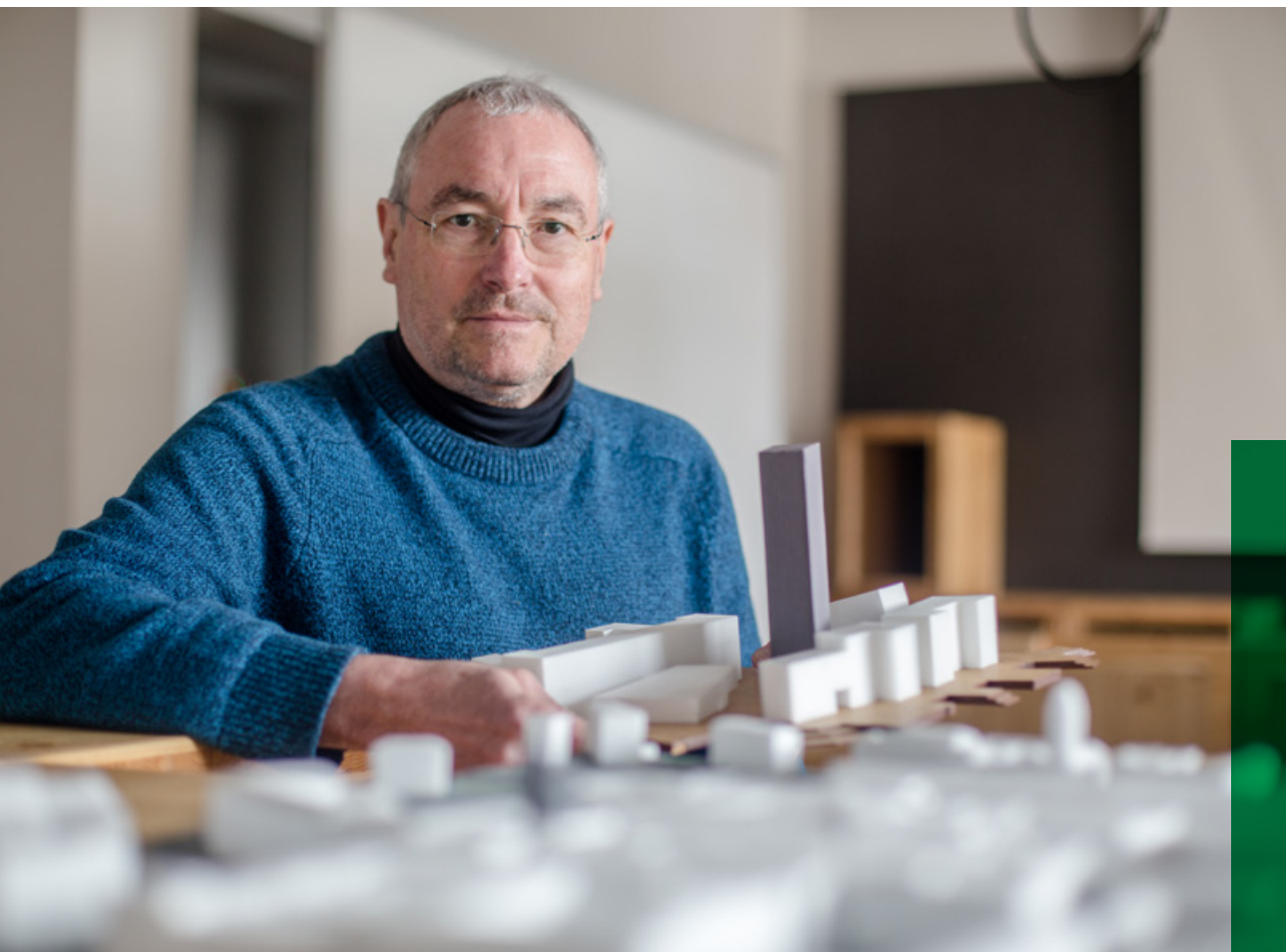


Das studentische  
Imkerteam sucht regel-  
mäßig nach Verstärkung



# Reallabore für eine nachhaltige Stadtentwicklung

Architektur-Studierende untersuchen zusammen mit Bürgerinnen und Bürgern Potentiale der Stadtentwicklung. Im Austausch entstehen neue Impulse für eine nachhaltige und lebendige Stadt von morgen.



Prof. Ronald Scherzer-Heidenberger



Ein Gespräch dazu mit Professor Ronald Scherzer-Heidenberger,  
Professor für Städtebau und Regionalplanung an der HTWK

**Ziel der City-Offensive Sachsen ist, die Zentren mittlerer und kleiner sächsischer Städte (wieder) zu beleben. Wie sieht Ihre „wissenschaftliche Begleitung“ der Kommunen in Zusammenarbeit mit den Studierenden konkret aus?**

Zwischen zehn und zwanzig Bachelor- oder Master-Studierende erarbeiten in Einzel- und Gruppenarbeiten Entwürfe für ein stadträumliches Themenfeld. Die Studierenden fahren in der Projektzeit mehrmals in die jeweilige Stadt, um dort mit den Einwohnerinnen und Einwohnern ins Gespräch zu kommen und gemeinsam Ideen für die Nutzung zu entwickeln. Die Mitwirkung der späteren Nutzerinnen und Nutzer ist mir besonders wichtig.

**Können Sie das an einem konkreten Beispiel erklären?**

Jüngstes Beispiel ist ein Projekt für die Stadt Zittau: Unter dem Motto „Zittau gärtner“ beteiligte sich die Stadt mit einem Konzept zur intensiven Begrünung der „steinernen“ Innenstadt und Wiederbelebung der langen gärtnerischen Tradition am Wettbewerb „Ab in die Mitte“ und wurde dafür von der Jury mit dem Unterstützerpreis der HTWK Leipzig im Jahr 2018 ausgezeichnet.

**Wie funktioniert die Bürgerbeteiligung vor Ort?**

Vor dem Hintergrund stetig wachsender Bedeutung von Bürgerbeteiligung muss Architektur Akzeptanz erzeugen. Nur „schöne Bilder“ zu malen genügt schon lange nicht mehr. Die Architektin, der Architekt, muss den Entwurf, seine ästhetischen und funktionalen Qualitäten auch gegenüber Nichtfachleuten kommunizieren, das heißt, erklären können. Architektur beginnt mit Kommunikation – und das heißt, Bedürfnisse erkennen, Interessen ausgleichen, Praxisvorgaben erfüllen, und das alles indem sie überzeugende gestalterische und atmosphärische Qualitäten einsetzt. Hierin liegt für mich die „Kunst“ guter zeitgenössischer Architektur.

**Wie ist das für die Studierenden – dieser enge Kontakt zur Praxis gleich im Studium?**

Es erdet sie und macht sie praxistauglich. Sie haben mit echten Menschen und echten Problemen zu tun. Wir sind eine Hochschule Angewandter Wissenschaften, das heißt, gesellschaftliche Prozesse sind auch Studieninhalt, und die Studierenden müssen in der Lage sein, sich damit auseinanderzusetzen. Sie entwickeln sich dadurch auch persönlich weiter.

**Was möchten Sie Ihren Studierenden mit auf den Berufsweg geben?**

Sie sollen vor allem zuhören und sich verständlich machen können. Sie sollen sich als Dienstleister bzw. Dienstleisterinnen in der Gesellschaft begreifen. Sie sollen im Team arbeiten können und schauen, wie sie ganz unterschiedliche Interessen zusammenbringen können. Hier hilft es den Architektinnen und Architekten sehr, wenn sie aufgrund ihrer Kommunikationskompetenz zwischen laienhafter Aufgabenbeschreibung und planerischer Fachsprache „übersetzen“ können. — Die Fragen stellte Franka Platz.



**Prof. Ronald Scherzer-Heidenberger** erforscht gemäß dem Leitbild der HTWK, die regionale Wirksamkeit und Vernetzung zu stärken, mit Studierenden der Architektur unter der Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern die Potentiale der Stadtentwicklung. Somit entsteht für alle Beteiligten ein Mehrwert: die angehenden Studierenden lernen ihre architektonischen Entwürfe zu kommunizieren und erhalten ein direktes Feedback seitens der zukünftigen Nutzerinnen und Nutzer. Hierdurch entsteht von Beginn an eine Akzeptanz für diese Projekte, von der auch die Kommunen und Städte profitieren.

Interview  
in voller Länge  
hier lesen



# Ungedeckter Hilfsbedarf

Für Frauen ist das eigene Zuhause einer der gefährlichsten Orte. Rund ein Viertel aller Gewalttaten gegen sie geht vom Partner aus. Ein Forschungsteam der HTWK Leipzig fand heraus: Der Ort des Geschehens spielt dabei eine besondere Rolle.



Sie sind selbst von häuslicher Gewalt betroffen? Nutzen Sie das Hilfetelefon unter der Nummer 08000 116 016 oder informieren Sie sich unter [schweigenmachtschutzlos.de](http://schweigenmachtschutzlos.de)

Als Anne (Name v. d. Redaktion geändert) klein war, wurde sie oft von zu Hause weggeschickt. Wenn sie wiederkam, hatte ihre Mutter blaue Flecken oder einzelne Möbelstücke waren zerstört. Annes Vater war gewalttätig. Jahrelang ging das so. Als sie 18 Jahre alt war, stellte sich Anne das erste Mal gegen ihren Vater und wurde selbst Opfer: „Irgendwann bin ich dazwischen gegangen und wurde auch verprügelt.“

Körperliche und sexuelle Übergriffe sind wie keine andere Form der Gewalt räumlich fixiert. Sie finden zu etwa 70 Prozent zu Hause in den eigenen vier Wänden statt. Besonders betroffen sind vor allem Mädchen und Frauen. Auf der Website des Weißen Rings heißt es zu einer Studie der Technischen Universität München: „Die Forscher haben zwischen dem 22. April und 8. Mai, also während des sogenannten Lockdowns, in einer repräsentativen Umfrage rund 3.800 Frauen befragt. Das Ergebnis: Die Zahlen stiegen, wenn Corona stärkere Einschränkungen in das Familienleben gebracht hatte. Wenn sich die Befragten zu Hause in Quarantäne befanden, berichteten 7,5 Prozent der Frauen von Gewalt, bei Kurzarbeit oder Arbeitsplatzverlust wegen der Pandemie waren es 5,6 Prozent, bei akuten finanziellen Sorgen sogar 8,4 Prozent.“ Die Dunkelziffer ist weitaus größer. Häusliche Gewalt erleben aber auch Jungen und Männer sowie ältere Menschen – und sie durchzieht alle sozialen Schichten.

Doch welche Bedeutung hat der Wohnraum für das Gewaltgeschehen? Im Forschungsprojekt „Biografische und räumliche Erfahrungswelten häuslicher Gewalt“ an der HTWK Leipzig führte der Soziologe Dr. Sebastian Schönemann lebensgeschichtliche Interviews mit Betroffenen und erforschte so das Wechselverhältnis von Raum und Gewalt in sozialen Nahbeziehungen. Untersucht wurde dieser Aspekt bislang nicht, wie die Sichtung nationaler und internationaler Forschungsliteratur zeigte.

Dass es einen Zusammenhang zwischen Gewalt und Raum geben muss, vermutete Anja Pannewitz, Professorin für Sozialarbeitswissenschaften an der HTWK Leipzig, schon aufgrund ihrer vorherigen Studie zur Gewalttätigkeit von Mädchen und jungen Frauen. Gemeinsam mit ihrer Kollegin Prof.in Heike Förster leitete sie das Forschungsprojekt zur häuslichen Gewalt.

## Räume können Gewaltmuster festigen

Um Interviewpartnerinnen und Interviewpartner zu finden, rief das Projektteam ab Juli 2019 über E-Mails, Aushänge und Forenbeiträge zur Studienteilnahme auf. Die Resonanz war unerwartet groß. „Es haben sich durchweg Menschen gemeldet, die vorher noch nie oder nur im engsten Kreis über ihre Gewalterfahrungen gesprochen haben“, berichtet Schönemann. Auch für Anne war es das erste Gespräch. Neben ihr wurden zehn weitere Frauen und ein Mann befragt, alle zwischen 20 und 65 Jahren alt. Offen und anonym erzählten sie ihre Lebensgeschichten.

Bei der Fallanalyse von Anne zeigte sich beim Raum-Verhalten eine klare Strategie: das Wegschicken des Kindes. So brachte ihre Mutter sie zu Verwandten, Freunden oder Bekannten, wenn die Ausschreitungen des Vaters drohten, zu rabiāt zu werden. Anne, die heute fast 65 Jahre alt ist, interpretiert das als Schutzmaßnahme ihrer Mutter. Sie sollte schließlich nichts mitbekommen. Doch nur so sei die Gewaltlogik aufrechterhalten worden und nur so sei die familiäre Gewalt über diesen langen Zeitraum intakt geblieben, so das Forschungsteam. Manchmal musste Annes Mutter auch Schläge ertragen, wenn Anne zu Hause war. Das war dann meist im Schlafzimmer, eine räumliche Tabuzone für das Mädchen.

## Wer als Kind Gewalt erlebt, ist später gefährdeter

„Menschen, die bereits als Kind Zeuge beziehungsweise Zeugin oder Opfer geworden sind, haben als Erwachsene ein höheres Risiko, wieder mit solchen Grausamkeiten konfrontiert zu werden oder selbst zur Täterin oder zum Täter zu werden“, erklärt Schönemann. Gewalt müsse dabei als extremste Form der Konfliktbearbeitung verstanden werden. Durch das frühe Erleben könne man sich an gewaltvolle Formen der Problembewältigung gewöhnen und diese stärker akzeptieren. Anne hingegen konnte den Zirkel der Gewalt durchbrechen und musste glücklicherweise keine Vergehen mehr erleben.

Durch die Interviews erkannte das Forschungsteam dringenden Handlungsbedarf, denn sie zeigen den ungedeckten Bedarf an Hilfe und die hohe Dunkelziffer der tatsächlichen Betroffenen. Pannewitz fordert deshalb: „Die Sensibilisierung für häusliche Gewalt muss weiter vorangetrieben werden.“ — fb

# Von der Digitalisierung 1.0 bis zur Energiewende

Im Interview berichtet Dr. Reinhard Böhm von seiner Studien- und Promotionszeit in den DDR, von der Überführung eines DDR-Großbetriebs in eine neue Wirtschaftsordnung und von seiner Arbeit als Vorsitzender des HTWK-Kuratoriums.



**Dr. Reinhard Böhm** studierte von 1970 bis 1974 Technische Kybernetik (Automatisierung) an der Ingenieurhochschule Leipzig (heute: Fakultät Ingenieurwissenschaften, Standort Wächterstraße). Danach arbeitete er in leitenden Positionen bei der Verbundnetz Gas (VNG) und war daran beteiligt, diesen DDR-Großbetrieb nach 1990 – als einen der wenigen – erfolgreich in die Privatisierung zu überführen. Ein Jahr zuvor promovierte er an der Technischen Hochschule Leipzig und war Vorsitzender des Kuratoriums der HTWK Leipzig.

↖ Übergabe des Diplomzeugnisses an Reinhard Böhm durch Prof. Wolfgang Beyer, 1976

↑ Dr. Reinhard Böhm im Regelzentrum der Verbundnetz Gas AG, 2009



### **Wie kamen Sie zum Studium nach Leipzig?**

Nachdem ich meinen mittleren Schulabschluss gemacht habe, standen mir 45 Berufsjahre bis zur Rente in einem VEB der chemischen Grundstoffindustrie bevor. Daher bewarb ich mich um einen Studienplatz an der neu gegründeten Ingenieurhochschule Leipzig. Ich kniete mich in die Vorbereitungskurse und – in dieser Zeit besonders wichtig – in Marxismus-Leninismus rein. So kam ich zum Wintersemester 1970 nach Leipzig.

### **Was waren prägende Erinnerungen im Studium?**

Die Hochschulen wurden damals in der DDR gar nicht auf so viele Studenten vorbereitet: im Wohnheim in der Friederikenstraße wurden Klassenräume einer ehemaligen Berufsschule zu Internatsräumen umgebaut. Wir wohnten dort zu sechst und zu acht; hatten anfangs Strohsäcke in den Betten. In der heutigen Wächterstraße war der oberste Stock noch kriegsbeschädigt. Die Räume waren im Winter nur schlecht beheizbar.

### **Das klingt ja nicht nach den besten Studienbedingungen ...**

Aber die Professoren, das waren ganz tolle Leute! Was sie an Technik nicht hatten, haben sie mit Papier, Kreide und Engagement wettgemacht.

### **Wie ging es nach dem Studium für Sie weiter?**

Ich habe nach meinem Hochschulabschluss 1974 als Assistent an der Hochschule gearbeitet und diplomiert. Ein Jahr später eröffnete sich die Chance, beim VEB Verbundnetz Gas anzufangen. Dieser Betrieb war für den Transport und die untertägige Speicherung der Gasmengen in der DDR zuständig, also auch für das Erdgas, das seit 1973 über die neuen Pipelines aus Russland angeliefert wurde. Damals hatte der Begriff Energiewende eine ganz andere Bedeutung.

### **Was waren damals die Herausforderungen?**

Wir haben Ende der 1970er Jahre, in der real existierenden Mangelwirtschaft, die Fernsteuerung der Gastransport- und Speichersysteme von analoger auf digitale Technik umgestellt – sozusagen Digitalisierung 1.0. Auf diesem Gebiet habe ich auch mein Promotionsthema gefunden. Meine Alma Mater hieß inzwischen Technische Hochschule Leipzig und hatte Promotionsrecht.

### **Die VNG ist einer der wenigen Betriebe, die nach 1989 erfolgreich den Sprung in die Marktwirtschaft geschafft haben. Wie ist das gelungen?**

Wir haben uns ganz früh um die Privatisierung gekümmert und mit der Treuhand gesprochen. Wir hatten strategische Investoren aus dem Westen an Bord, zwei Gasversorger, die uns hervorragend beraten haben. Die hatten wir auch bitter nötig: Konkurrenz kannten wir ja in der DDR nicht.

### **Wie war Ihre Verbindung zur Hochschule nach der Wiedervereinigung?**

Damals wurde die HTWK gegründet und der Kontakt zwischen VNG AG und Hochschule wurde stärker. Ich wurde ins Kuratorium der HTWK berufen, eine Art Aufsichtsgremium, das bis 2009 bestand.

### **Dort waren Sie auch viele Jahre Vorsitzender.**

#### **Wofür haben Sie sich engagiert?**

Ich wollte vor allem die Verbindungen zwischen Wirtschaft und HTWK stärken. Wir als Kuratorium haben den Bologna-Prozess begleitet, sahen aber die Abschaffung des Diploms kritisch. Das war ein deutsches Markenzeichen. Gleichzeitig wollten wir unbedingt das Promotionsrecht für unsere Hochschule zurück.

### **Was denken Sie über die heutige Energiewende?**

Da geht es immerzu um Elektro, aber Gas, grüne Power-to-Gas-Technologien, Gasmobilität, synthetische Kraftstoffe, Technologie- und Energiemix, die sind mir noch viel zu unterbelichtet. Wir müssen da zu einer maßvollen Debatte zurück. Ob in technischen oder gesellschaftlichen Fragen: bei einfachen Antworten werde ich schnell skeptisch.

### **Ein Schlusswort:**

Eine alternative Energiezukunft schaffen wir nur mit dem Transfer neuester Erkenntnisse. Dieser Prozess muss besser modelliert sein, zügiger und vor allem unbürokratischer vonstattengehen. Mein Interesse fokussiert sich besonders auf Wasserstofftechnologien. Im Verein zur Förderung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit im Rohstoffsektor bemühe ich mich um Vernetzung der Forschung, Entwicklung und Anwendung dieser Technologien über Ländergrenzen hinweg, denn heute ist die Zeit, um zu handeln. Nicht erst morgen. — Die Fragen stellte Stephan Thomas.



## Studierende



DIE UNSICHTBAREN

Mehr als 1.800 „Erstis“ haben wir immatrikuliert; mehr als 1.800 „Erstis“ haben wir so gut wie nicht kennenlernen dürfen. Insgesamt mehr als 6.000 Studierende gibt es an der HTWK und mehr als 6.000 Studierende mussten von heute auf morgen zu Hause bleiben. Wir möchten mit diesem leeren Bild daran erinnern, was hinter uns und vielleicht auch noch vor uns liegt. Corona hat die Welt verändert. Niemand hat damit in dieser Form gerechnet und Patentlösungen gab es nicht. Es musste ad hoc reagiert, ein Krisenstab errichtet und gangbare Lösungen gefunden werden. Lehrende, Mitarbeitende und Studierende standen vor ungeahnten Herausforderungen. Dieses Magazin wird immer die „Corona-Ausgabe“ sein und trotz der vielen positiven Entwicklungen einen negativen Beigeschmack behalten. Nach all diesen Erfahrungen sollte Platz für Nachdenklichkeit und Zuwendung zu allem bleiben, was eigentlich wichtig ist.

Wenn Sie unsere Studierenden aktiv unterstützen möchten, laden wir Sie herzlich ein, den Verein zur Förderung der HTWK Leipzig e. V. mit einer Spende zu bedenken. Wir möchten noch einmal allen Angehörigen der HTWK Leipzig für das Durchhaltevermögen danken! — ah

**Verein zur Förderung der  
HTWK Leipzig e. V.**

**IBAN: DE98860700240278366000  
BIC: DEUTDE33**

Studium, Lehre, Campus-Leben und darüber hinaus: Menschen, Perspektiven, Geschichten.

## Prof.in Gerlind Schubert



DIE KONSEQUENTE

Wer wissen möchte, ob Gerlind Schubert im Haus ist, hält nach ihrem Lastenrad Ausschau. Die Professorin für Baustatik erledigt alle Wege mit dem Fahrrad. Sie liebt ein nachhaltiges Leben im Einklang mit der Natur und ist ein absoluter Familienmensch. Aber auch ihre Professur lebt sie mit Leidenschaft. Dass sie ein MINT-Fach studieren will, wusste Schubert schon früh. Ein Mathematiklehrer in der Schule bestärkte sie darin. Nach einem Jahr Auszeit fiel die Wahl schließlich auf das Bauingenieurwesen an der HTWK Leipzig. Dabei entdeckte sie ihr Faible für theoretische Mechanik und Programmierung. Nach Auslandsstudium und Promotion in Schottland zog es sie zurück nach Leipzig. Sie arbeitete zunächst in einem Softwareunternehmen, doch die reine Büro-tätigkeit reichte ihr nicht aus. So bewarb sie sich initiativ an ihrer einstigen Hochschule. Ihre Berufung an der HTWK Leipzig meisterte sie – sichtbar schwanger mit dem dritten Kind. „Die Hochschule hat ein Jahr auf mich gewartet, mein Vorgänger hat die Lehre in dieser Zeit weiter übernommen. Es freut mich heute noch, dass das an der HTWK nie ein Thema war und ist und ich aufgrund meiner Bewerbung überzeugen konnte.“ — am

## Willi Zschiebsch



DER NEUGIERIGE

Der 24-jährige Doktorand und HTWK-Promotionsstipendiat Willi Zschiebsch beschäftigt sich in seiner Promotion an der HTWK Leipzig mit der Optimierung digitaler Entwicklungsprozesse. Zuvor war er Stipendiat des deutschen Volkes, hatte sein Praktikum an der Ben-Gurion-Universität in Israel absolviert und wurde während seines erfolgreichen Maschinenbaustudiums mit Auszeichnungen gewürdigt. Dies verdankt er auch einer glücklichen Fügung: Beim Besuch der Langen Nacht der Wissenschaften an der HTWK Leipzig traf er auf Prof. Detlef Riemer, der sein Mentor wurde. „In meiner Schulzeit hatte ich wenig Unterstützung von den Lehrenden. Die Gelassenheit und Freiheit, die mir Prof. Riemer und die Studenten im Labor vermittelten, ermutigte mich. Ich wollte mich ganz auf etwas konzentrieren, das mich wirklich interessiert und in meinen Augen wichtig ist.“ Noch während seiner Schulzeit arbeitete Zschiebsch dann unter Prof. Riemer an der Entwicklung eines Roboters für den Katastropheneinsatz. Bei „Jugend forscht“ schaffte es die Arbeit bis ins Finale und wurde mit vielen Auszeichnungen geehrt. „Der so entfachte Ehrgeiz und Wissensdurst ist wohl auch schuld daran, dass die HTWK in meiner Studienzeit zu einem zweiten Zuhause wurde. Am Ende muss man aber wissen, dass große Leistungen mit einem hohen Preis einhergehen. Daher sollte man versuchen, ein Ausgleichsventil zu finden – daran arbeite ich zurzeit.“ — wz, ah

## Linda Bäder



DIE UMSICHTIGE

„Spätestens wenn ich eine alte Frau bin, will ich die Standards in der Architektur verändert haben“, ist Linda Bäders großes Vorhaben. Die 33-jährige Architektur-Masterstudentin strahlt, während sie von ihrer Leidenschaft für menschengerechtes Bauen schwärmt. Die gelernte Physiotherapeutin kennt die typischen baulichen Barrieren und Details, denen Menschen mit Beeinträchtigung täglich begegnen. Und Barrieren spüren Eltern mit Kinderwagen und Sportler mit einer Beinverletzung ebenso wie Menschen, die aufgrund ihrer Behinderung einen Rollstuhl brauchen. Ginge es nach der angehenden Architektin, würde sich die Diversität der Menschen mit ihren unterschiedlichen Bewegungs- und Handlungsfähigkeiten sowie Bedürfnissen in der Architektur widerspiegeln. „Statt ausgrenzend sollte barrierefreie Architektur eher wandlungsfähig und einbeziehend sein. Barrierefreiheit sollte von einem notwendigen Übel zur freigeählten Selbstverständlichkeit werden“, so Bäder. An der HTWK Leipzig begegnete ihr dieses Verständnis in Person von Christiane Rasch von der Stabsstelle Diversity, Inklusion und Familiengerechte Hochschule. Auch Linda Bäder möchte sich später beruflich für diese Ziele einsetzen: „Ich möchte eine überzeugende Fachfrau und empathische Ansprechpartnerin für inklusives Entwerfen werden.“ — lb, ah

# Studium mit Publikum

Studierende der HTWK Leipzig produzieren eine interaktive Online-Sendung für Krimi-Fans. Dass sie den Ausgang der Geschichte dabei selbst nicht kennen, ist Teil des Konzepts.



Wie praktisch das Studium an der HTWK Leipzig sein kann, bewiesen neun Studierende aus Medientechnik und Medieninformatik mit einem eigenen Videoformat. Ende Januar 2020 hatten Zuschauerinnen und Zuschauer u. a. auf YouTube die Möglichkeit, der ersten interaktiven Krimi-Impro-Show an der Hochschule beizuwohnen. Im „noch besser leben“ – einer Szene-Kneipe im Leipziger Stadtteil Plagwitz – fanden dafür die Dreharbeiten statt. Initiiert und betreut wurde das Projekt von Prof.in Gabriele Hooffacker. Sie erklärt dazu: „Eine solche interaktive Produktion stellt hohe Anforderungen an die fachliche Expertise und die praktischen Fähigkeiten der Studierenden.“

Unter „ansetzenundkippen.de“ konnte das Publikum dem Theater online und live folgen und mittels Abstimmungen den Verlauf der Geschichte beeinflussen. So wurde beispielsweise online bestimmt, wer sich plötzlich an ein neues Detail erinnert oder welcher Charakter die Szenerie betreten soll. Das Ganze wurde aufwendig produziert und natürlich – wie es sich für großes Kino gehört – mit einem aufregenden Trailer beworben.

„Das Ziel ist es, eine innovative Lösung für moderne Fernsehproduktionen mit Zuschauerbeteiligung zu erarbeiten. Hinter der spannenden Show stehen präzise Planung, lange Vorarbeit und vor allem: ein gut aufeinander eingespieltes Team“, so Hooffacker über die Herausforderungen der Live-Show.

### Vom Klassentreffen zum Kriminalfall

Der Plot: Die letzten Gäste eines Klassentreffens sitzen morgens um vier noch gemütlich in einer Bar, tanzen und erzählen. Plötzlich fällt einer der ehemaligen Klassenkameraden tot vom Stuhl. Alle rennen wild durcheinander und fragen sich, was passiert ist. Wie ist er gestorben? Was sieht man auf der Überwachungskamera? Wurde er ermordet? Wer ist die geheimnisvolle Frau? Fragen über Fragen.

← Behind the Scenes von „Ansetzen und Kippen“: Um auf das Live-Event aufmerksam zu machen, erstellten die neun Medienschaffenden neben einer eigenen Website auch Social-Media-Präsenzen sowie einen spannenden Teaserfilm.

*„Das Ziel ist es, eine innovative Lösung für moderne Fernsehproduktionen mit Zuschauerbeteiligung zu erarbeiten. Hinter der spannenden Show stehen präzise Planung, lange Vorarbeit und vor allem: ein gut aufeinander eingespieltes Team“*

**Prof.in Gabriele Hooffacker, HTWK Leipzig**

Die Szene friert regelmäßig ein und der Tote kehrt zurück, um sich direkt an das Publikum zu wenden. So nimmt die Geschichte immer wieder neu an Fahrt auf. Die Akteurinnen und Akteure passen sich und ihr Spiel kaum merklich an die Publikums-Votings an. Man erfährt immer mehr zu jedem Individuum. Die Spannung steigt und – Achtung Spoiler! – es bleibt nicht bei einem Toten.

### Gelungene Kooperation

Das Projekt entstand in Kooperation mit der seit 2002 bestehenden „TheaterTurbine“. Die Improvisationsschauspielerinnen und -schauspieler der Leipziger Theatergruppe erweckten die Geschichte mit ihren professionellen Darstellungen zum Leben.

Prof.in Hooffacker und die Studierenden blicken mit Stolz auf das Ergebnis und die praktisch vermittelten Fertigkeiten. Knapp vier Monate Zeit hatte das Studierendenteam, um das Projekt zu realisieren. „Das war ein spannender Abend – nicht nur für das Publikum, sondern auch für die Darstellerinnen und Darsteller. Auch sie wussten nicht, wer den Mord begangen hat und was genau im Laufe der Sendung passieren sollte“, erklärt Jaromir Kesten. Er war Redaktionsleiter und hat den Inhalt der Show geplant. Zur Seite standen ihm ein Fernsteam, eine Webredaktion und eine ausgefeilte Projektleitung. Denn nur durch Planung aller denkbaren Publikums-Entscheidungen konnte das Spiel reibungslos ablaufen. — gh

Zum Video  
„Ansetzen und  
Kippen“



inter  
natio  
nal in  
terna  
tional



## > Aus- und eingeflogen im Akademischen Jahr 2019/2020

In 24 verschiedenen Ländern weltweit studierten die 99 Erasmus+ und PROMOS-Stipendiatinnen und Stipendiaten. 41 Prozent aller Erasmus+ Outgoings zog es nach Großbritannien oder Spanien. Das Erasmus+ Ziel mit der höchsten Einwohnerzahl war Rom mit 2.865.000 Einwohnern. Das Erasmus+ Ziel mit der kleinsten Einwohnerzahl war St. Barthélemy d'Anjou in Frankreich mit 9.303 Einwohnern. 12 Prozent haben ihren Studienaufenthalt außerhalb Europas verbracht, z. B. in Brasilien, Neuseeland oder Singapur. Die weiteste Anreise aller 38 Austauschstudierenden unserer Partnerhochschulen hatte eine Studentin aus Santa Maria in Brasilien mit 11.082 Kilometern. — *kt, fs*

## > Verschiedene Herkunft, gemeinsames Ziel: Studieren in Deutschland



Seit 2019 finden an der HTWK Leipzig studienvorbereitende Deutschkurse für Geflüchtete statt. Die Kurse werden finanziert durch das DAAD-Projekt „Integra“, beginnen in der Regel auf B1-Niveau und führen zur TestDaF-Prüfung, mit der die Teilnehmenden die Deutschkenntnisse für ein Studium nachweisen können. Die Kurse sind dank DAAD kostenfrei für Geflüchtete, die beispielsweise aus Syrien, Afghanistan, dem Jemen oder Kamerun stammen. Zur Vorbereitung auf das Studium lernen die Studieninteressierten nicht nur akademisches Deutsch, sondern werden auch in anderen Bereichen auf das Studium vorbereitet: Gasthörerschaften, „geführte“ Teilnahmen an Vorlesungen, interkulturelle Trainings, spannende Ausflüge sowie Einführungen in Lernplattformen und vieles mehr sind Teil des Kurses. — *jk*

## > Karrierecoaching für internationale Studierende

Noch immer finden internationale Studierende hierzulande schwerer einen Job als ihre deutschen Kommilitoninnen – zum Teil liegt das an ihrer Herangehensweise an das Thema Bewerbung, zum Teil an den Firmen und ihren Recruitingprozessen. Um beide Seiten auf die Bedürfnisse und Erwartungen des Gegenübers aufmerksam zu machen, gab es im Wintersemester 2019/20 eine zehnteilige Workshopreihe für die Studierenden und eine gezielte Ansprache lokaler und regionaler Firmen über das Projekt Integra. Im Rahmen der Workshops wurden neben den Basics wie Lebenslauf und Anschreiben auch komplexe Themen wie das Vorstellungsgespräch und interkulturelle Missverständnisse im Berufsalltag thematisiert. Besonders interessant war die Diskussionsrunde mit sechs internationalen Alumni und Alumnae der HTWK Leipzig, die Anfang Januar von ihrem persönlichen Einstieg in das Arbeitsleben in Deutschland berichteten. Ergänzt wurden die Workshops von zahlreichen Einzelberatungsgesprächen durch Claudia Flach, Projektkoordinatorin Netzwerkarbeit im Projekt Integra. Sowohl die Einzelberatung als auch die Workshops werden bis Dezember 2021 fortgeführt. — *lbu*

# Internationaler Austausch

Internationalisierung als Querschnittsaufgabe zu leben, ist insbesondere in Krisenzeiten eine Herausforderung. Wie das Akademische Auslandsamt mit der Pandemie-Situation umgegangen und wie wichtig Internationalisierung für eine Hochschule ist, erklärt Silke Mühl im Interview.



**Silke Mühl** ist seit 2012 Leiterin des Akademischen Auslandsamtes. Nach ihrem Studium der Kommunikations- und Medienwissenschaften und Amerikanistik an der Universität Leipzig und mehreren Auslandsaufenthalten führte sie ihr Weg 2002 an die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, wo sie fünf Jahre lang als wissenschaftliche Mitarbeiterin arbeitete. 2007 wechselte sie an die HTWK Leipzig.



**Was bedeutet Internationalisierung für Sie und welche Rolle spielt dabei ein Akademisches Auslandsamt?**

Die Internationalisierung einer Hochschule ist ein multi-dimensionaler Prozess, der die Hochschule systematisch und nachhaltig verändert. Es geht um die Integration von mehr Internationalität und Interkulturalität in alle Kernbereiche der Hochschule. Wir als Akademisches Auslandsamt unterstützen relevante Prozesse und koordinieren den internationalen Austausch mit Partnerhochschulen weltweit. Bei uns liegt unter anderem der älteste Kernbereich der Internationalisierung an Hochschulen: die internationale Mobilität von Studierenden, Lehrenden und Forschenden. Wir informieren, beraten, betreuen, und machen möglich. Dazu gehört auch die Beantragung und Bewirtschaftung entsprechender Finanzmittel.

**Wie genau profitiert eine Hochschule vom internationalen Austausch?**

Für viele Studieninteressierte ist die Option eines Auslandsaufenthaltes mit guter Beratung und Betreuung bereits ein Kriterium bei der Entscheidung für oder gegen eine Hochschule. Sind wir hier gut aufgestellt, haben wir gute Karten im Wettbewerb um die besten Köpfe. Mit der Pflege unserer Auslandskontakte bauen wir ein internationales Partner-Netzwerk auf. Das macht die HTWK Leipzig nicht nur über die Grenzen Sachsens, sondern über die Grenzen Deutschlands und bestenfalls sogar weltweit bekannt. Unsere Studierenden sind im Ausland gerngesehene Gäste – man merkt ihnen die fachlichen Kompetenzen an. Andersherum profitieren auch ausländische Studierende wie etwa die französischen Masteranden, die dank Prof. Fritz Peter Schulze und Prof.in Anke Bucher in Deutschland an ihrem Masterprojekt feilen, von einem Aufenthalt an der HTWK Leipzig. Sie kommen mit ganz anderen fachlichen Impulsen, Denkmustern und Ansätzen, von denen wiederum unsere einheimischen Studierenden profitieren. Der Austausch beflügelt beide Seiten gleichermaßen.

**Was macht die HTWK Leipzig in diesem Zusammenhang besonders?**

Als Hochschule für Angewandte Wissenschaften sind wir mit unserem praxisorientierten Ausbildungsmodell im Ausland als Partner hoch angesehen. Unsere Hochschule bietet Anknüpfungspunkte für Austausch und Kooperation an 147 Partnerhochschulen in 43 Ländern – ein Pool an Möglichkeiten, der genutzt werden will. Auch regionale Unternehmen suchen zunehmend Mitarbeitende, die international erfahren und interkultu-

rell kompetent sind. Denn Vieles in der Arbeitswelt ist heute alltäglich international – ob es die Kundschaft, Zulieferbetriebe oder Kolleginnen und Kollegen sind. Der grenzüberschreitende fachliche Austausch ist oft sogar zwingend erforderlich und international geschultes Personal findet sich gern in Schlüsselpositionen wieder. Nur wenn wir uns als Hochschule weiter international ausrichten, können wir unsere Alumni und Alumnae als Fach- und Führungskräfte von morgen auf die sie erwartenden Aufgaben gut vorbereiten.

**Wie hat die Corona-Pandemie den internationalen Austausch beeinflusst?**

Die Corona-Pandemie hat gravierende Auswirkungen auf das internationale Geschäft. 2020 gab es deutliche Auswirkungen auf unsere Mobilitätszahlen, wesentlich weniger Hochschulangehörige gingen ins Ausland oder kamen zu uns an die Hochschule. Der Beratungsbedarf stieg jedoch enorm an; jede Anfrage brachte eine neue Herausforderung im Umgang mit der Pandemie mit sich. Erfahrungswerte gab es nicht und von Land zu Land war die Welt eine andere. Wir haben viel neu recherchiert und fast täglich änderten sich die Rahmenbedingungen. Jede Hochschule stand plötzlich vor der ungekannten Herausforderung, internationalen Austausch und Zusammenarbeit in einer Zeit der Einschränkung der physischen Mobilität möglich zu machen. „Blended Mobility“-Formate und rein virtueller internationaler Austausch wurden entwickelt. Das Interesse an einem „echten“ Auslandsaufenthalt bleibt jedoch ungebrochen hoch.

**Wie geht es 2021 weiter? Was sind die kurzfristigen und langfristigen Ziele?**

2021 erwartet uns allem voran der Start der neuen Erasmus+ Programmgeneration 2021–2027. Hier werden in den kommenden Jahren übergreifende Themen wie Digitalisierung, Inklusion, bürgerliches Engagement, Klimaneutralität und Nachhaltigkeit eine ganz neue Rolle spielen. Die Hochschule wird in der Umsetzung des Programms hierfür zusätzliche Lösungen finden müssen. Im Akademischen Auslandsamt wird mit „Erasmus without Papers“ auch die Programmverwaltung Schritt für Schritt digitalisiert – ein Mammutprojekt, das uns bereichsübergreifend noch lange beschäftigen wird. Die Förderung der Auslandsmobilität bleibt weiterhin ein wichtiges Ziel und auch die strategische Ausrichtung der Internationalisierung soll evaluiert und angepasst werden. — Die Fragen stellte Andrea Hirschel.



# Voneinander lernen

Wer international zusammenarbeiten will, muss bereit sein, Expertinnen und Experten am anderen Ende der Welt zu suchen. Der Blick über den Tellerrand zeigt, dass manch Lösung bereits erdacht und manch Wege bereits beschritten wurden. Ist diese Erkenntnis einmal angenommen, kann ein fruchtbringender Austausch entstehen.

Die Betonproduktion und insbesondere die Herstellung des Beton-Rohstoffs „Portland-Zement“ ist für einen großen Teil des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes verantwortlich. Dass man anderswo auf der Welt bereits auf den Spuren einer Lösung ist, um den Rohstoff zu ersetzen und damit klimafreundlicher zu produzieren, scheint kaum verwunderlich. Schließlich hängt das Thema Klimawandel wie ein Damokles-Schwert über unser aller Köpfe. Um voneinander zu profitieren, lädt die HTWK Leipzig ausländische Gastwissenschaftlerinnen

und Gastwissenschaftler zum gemeinsamen Forschen ein und stärkt damit die Kompetenz der gesamten Hochschule.

Seit 2020 arbeitet beispielsweise Dr. Biruk Hailu Tekle an der HTWK Leipzig im Institut für Betonbau (IfB). Er promovierte in Bauingenieurwesen an der Universität Neusüdwaales in Australien und verfügt über ausgezeichnete Erfahrungen im Gebiet der alkalisch-aktivierten Bindemittel. Mit diesem neuen Baustoff wird es möglich, das Bauen mit Beton umweltfreundlicher zu machen.

Tekle erhält ein Fellowship-Stipendium der Alexander-von-Humboldt-Stiftung, welches ihm die Möglichkeit eröffnet, zwei Jahre an der HTWK Leipzig zu forschen. Er hat sich bewusst für einen Forschungsaufenthalt in unserem Haus entschieden: „In Leipzig treffe ich auf ein renommiertes Forschungsteam, von dem ich schon in Australien viele Publikationen mit großem Interesse zur Kenntnis genommen habe.“ Tekle wird in seinen wissenschaftlichen Untersuchungen den Ansatz weiterverfolgen, Beton in ökologischer Hinsicht zu verbessern.

Prof. Klaus Holschemacher, Leiter des IfB, freut sich auf die Kooperation: „Dr. Tekle wird mit seinen wissenschaftlichen Erfahrungen das Team des IfB bereichern. Die Zusammenarbeit mit den verschiedenen ausländischen Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern hat den Mitarbeitenden am Institut in den vergangenen Jahren stets neue Impulse gegeben.“

*Dr. Biruk Hailu Tekle forscht als Gastwissenschaftler an einem neuen Baustoff, um das Bauen mit Beton umweltfreundlicher zu machen.*

**Dr. Biruk Hailu Tekle in der zentralen Versuchsstätte der Fakultät Bauwesen**



# DAAD-Preise verliehen

Mit dem DAAD-Preis würdigt der Deutsche Akademische Austauschdienst internationale Studierende, die sich durch besondere akademische Leistungen und großes Engagement ausgezeichnet haben.

An der HTWK Leipzig wurden am 14. Oktober mit einer Feier im Gewandhaus zu Leipzig die neuen Studierenden immatrikuliert. Alljährlich werden anlässlich der Immatrikulation auch verschiedene Preise verliehen.

## Ahmad Mahmod

Der DAAD-Preis für den besten ausländischen Studierenden ging 2019 an Ahmad Mahmod, der an der HTWK Leipzig Bauingenieurwesen studiert. Er stammt aus Damaskus (Syrien) und floh im Oktober 2014 nach Deutschland. Innerhalb kurzer Zeit lernte er Deutsch und begann ein Masterstudium in Maschinenbau. Ahmad Mahmod forschte im Roboter- und Mechatroniklabor der Fakultät Ingenieurwissenschaften für seine Masterarbeit zum Thema „Entwicklung eines Robotergräfers für Miniatur-Roboter“. Neben seinem Studium engagiert er sich sozial: Er übersetzt für arabisch-sprechende Geflüchtete, unterstützt sie bei ihrer Alltagsorganisation und unterrichtete aushilfsweise in Deutschvorbereitungskursen an der HTWK Leipzig.



## Hanna Kravtsova

2020 erhielt Hanna Kravtsova den Preis des DAAD. Nach zwei Bachelorabschlüssen, wovon sie einen in der Ukraine und einen an der HTWK Leipzig absolvierte, ist sie der Hochschule treu geblieben. Im Masterstudiengang Verlags- und Handelsmanagement überzeugte sie mit hervorragenden Leistungen. Am 15. Dezember 2020 hat sie ihre Masterarbeit abgegeben – genau einen Tag vor der Verleihung des Preises, was für Kravtsova einen perfekten Abschluss der vorangegangenen sieben Jahre darstellte. Auf ihre Zeit an der HTWK Leipzig schaut Hanna positiv zurück. „Ein besonderer Dank gilt Frau Kraft und Frau Dr. Päßler, die mir mit viel Herz und Engagement bei allen administrativen Fragen halfen, und Prof. Dr. Hartmann für die vielen Stunden in anregenden, inspirierenden Gesprächen und für seinen unermüdlichen Einsatz für uns Studierende.“ — *bm/mn*

Mehr zum  
DAAD-Preis



# Neue Kooperation in Forschung und Lehre

Die HTWK Leipzig zählt eine bedeutende ingenieurwissenschaftliche Bildungseinrichtung Indiens zu ihren Partnern. Dies befördert den internationalen Austausch und stärkt die Zusammenarbeit in Lehre und Forschung.



Kooperationsvertrag unterzeichnet: v. l. Silke Mühl (Akademisches Auslandsamt), Prof. Jochen Merker (MNZ), Prof. Praveen Argawal (Direktor Anand-College), Prof. Mark Mietzner (Rektor) und Prof. Frank Roch (Fachlicher Koordinator Semesterprogramm „Engineering and Management“)

*„The Memorandum of Understanding is a good opportunity for students as well as faculty members to exchange ideas and knowledge.“*

**Prof. Praveen Agarwal, Direktor Anand-College**

Mit der Unterzeichnung einer Kooperationsvereinbarung zwischen dem Anand International College of Engineering (AICE) können nun Studierende an der jeweiligen Partnerhochschule ein Austauschstudium absolvieren. Doch auch Professorinnen und Professoren profitieren von der Zusammenarbeit: Lehrende aus ingenieurwissenschaftlichen Bereichen haben mit der Kooperation verbesserte Möglichkeiten der Zusammenarbeit in Lehre und Forschung. Initiiert wurde der Kontakt zum AICE über den Direktor des Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Zentrums (MNZ) der HTWK Leipzig – Professor Jochen Merker.

Er traf Prof. Praveen Agarwal, den stellvertretenden Direktor des Anand-College, erstmals bei einer wissenschaftlichen Konferenz in Jordanien. Dort entwickelten sie gemeinsam das Projekt „Mathematical models of nonlocal interaction“, das seit Juni 2019 auf deutscher Seite vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) und auf indischer Seite vom Ministerium für Wissenschaft und Technologie gefördert wird. Diese deutsch-indische Forschungskooperation führte schließlich zum nun von beiden Partnern unterzeichneten „Memorandum of Understanding“ (kurz MoU). Es ermöglicht vielfältige, intensive und für beide Seiten fruchtbare Forschungs- und Lehrkooperationen.

Im Bereich Studierendenaustausch zeigen die indischen Kollegen besonderes Interesse am englischsprachigen Semesterprogramm „Engineering and Management“. Auch eine zukünftige Beteiligung des AICE am englischsprachigen Masterprogramm „Structural Engineering“ der Fakultät Bauwesen wird geprüft. — sm, jm



**Prof. Mark Mietzner und Prof. Praveen Agarwal**

#### Gut vernetzt

Neben der neuen indischen Kooperation zählt die HTWK Leipzig mittlerweile 147 Partnerhochschulen zu ihrem internationalen Netzwerk. 2019 und 2020 sind neben dem Anand-College folgende Einrichtungen hinzugekommen:

- 📍 Bulgarien – National Academy for Theatre and Film Arts
- 📍 Frankreich – IMT Lille Douai
- 📍 Frankreich – Université d'Angers
- 📍 Georgien – Georgian Institute of Public Affairs (GIPA)
- 📍 Indien – Anand International College of Engineering
- 📍 Irak – Duhok Polytechnic University
- 📍 Italien – Roma Tre University
- 📍 Pakistan – University of Management and Technology (UMT)
- 📍 Rumänien – Transilvanian University of Brasov
- 📍 Russische Föderation – Far Eastern Federal University
- 📍 Tschechien – University of Hradec Králové

**Stand: 01.12.2020**



# daten struktur



# Finanz- bericht 2019/20

Aus dem Lagebericht  
für die Wirtschaftsjahre  
2019 und 2020

Vorbemerkung: Die finanzielle Ausstattung von staatlichen Hochschulen in Deutschland hängt maßgeblich von politischen Entscheidungen auf Landesebene ab. Durch die im Grundgesetz garantierte Kulturhoheit der Länder ist der Freistaat Sachsen für Bildungspolitik zuständig – und damit Träger der HTWK Leipzig. Die folgenden Informationen aus dem Lagebericht für die Wirtschaftsjahre 2019 und 2020 sind vor dem Hintergrund dieser Abhängigkeit zu sehen: Die Erträge der Hochschule lagen im Jahr 2020 bei 55,56 Millionen Euro (Vorjahr: 51,94 Millionen Euro) und setzen sich aus den Zuschüssen des Freistaates 37,50 Millionen Euro (Vorjahr: 35,53 Millionen Euro), aus Erträgen von Projektförderungen 13,28 Millionen Euro (Vorjahr: 12,24 Millionen Euro) sowie aus Umsatzerlösen 1,39 Millionen Euro (Vorjahr: 1,03 Millionen Euro) und Sonstigem 3,39 Millionen Euro (Vorjahr: 3,14 Millionen Euro) zusammen. Die Aufwendungen der Hochschule beliefen sich auf 52,93 Millionen Euro (Vorjahr: 49,66 Millionen Euro).

## Projekterträge

Die Drittmittelkennzahlen sind für die Landeszuschussbemessung sowohl für den leistungsorientierten Budgetanteil als auch für das Zielvereinbarungsbudget von nennenswerter Bedeutung. Die Drittmiteleinahmen der Hochschule sowie des Forschungs- und Transferzentrums der HTWK Leipzig (FTZ) erhöhten sich im Berichtsjahr 2019 auf 15,78 Millionen Euro (↗ Grafik S. 85). Ertragsseitig lag das Ergebnis aus Projektförderungen im Jahr 2019 bei 15,72 Millionen Euro<sup>1</sup>. Im Geschäftsjahr 2020 dagegen sanken die Drittmiteleinahmen im Vergleich zum Vorjahr marginal auf 15,57 Millionen Euro, die Drittmiterträge erhöhten sich jedoch auf 18,24 Millionen Euro. Sowohl einnahme- als auch ertragssteigernd beeinfluss-

1: Die Abweichung resultiert aus einer Verschiebung zwischen Leistungszeitraum (Erträge) und Geldzufluss (Einnahmen) am Stichtag. Über die Totalperiode gleicht sich diese Abweichung statistisch aus.

te vor allem die Projektförderung der Deutschen Telekom für die Fakultät Digitale Transformation die beiden Geschäftsjahre deutlich. Darüber hinaus unterstützt der über die Jahre kontinuierlich zunehmende Beitrag des Forschungs- und Transferzentrums sowohl ertrags- als auch einnahmenseitig diese Entwicklung.

### **Erträge wirtschaftlicher Tätigkeit und Sonstiges**

Die Hochschule ist seit Jahren sehr bemüht, zusätzliche Einnahmebereiche wie Auftragsleistungen, Auftragsforschungen, sonstige Drittmittel, Spenden und Sponsoring zu akquirieren. Mit der Einführung der EU-Trennungsrechnungssystematik im Jahr 2015 steht eine geeignete Systematik zur Kalkulation, zur Projekt- und Periodenabgrenzung zur Verfügung. Die HTWK Leipzig wird diese Bereiche deshalb in Zukunft stärker unter dem Aspekt von Aufwand- und Nutzenanalysen optimieren. Unter den sonstigen Erträgen ist die Auflösung der Sonderposten in Höhe von 2,90 Millionen Euro (Vorjahr: 2,80 Millionen Euro) nennenswert.

### **Ordentlicher Aufwand**

Der ordentliche Aufwand der HTWK Leipzig im Jahr 2020 betrug 52,93 Millionen Euro (Vorjahr: 49,66 Millionen Euro), wovon 40,39 Millionen Euro (Vorjahr: 37,52 Millionen Euro) auf den Gesamtpersonalaufwand entfallen. Unter den restlichen Aufwandspositionen haben die Abschreibungen mit 2,87 Millionen Euro (Vorjahr: 2,67 Millionen Euro) und die Aufwendungen für die Einstellung in die Sonderposten mit 3,77 Millionen Euro (Vorjahr: 3,06 Millionen Euro) als Teilbetrag der sonstigen betrieblichen Aufwendungen besondere Bedeutung.

### **Hintergründe zum Jahresergebnis**

Das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit beträgt im Geschäftsjahr 2020 2,62 Millionen Euro, dies ist im Vergleich zum Vorjahr eine Steigerung von 0,35 Millionen Euro. Der Jahresüberschuss lag bei 2,73 Millionen Euro (Vorjahr: 2,39 Millionen Euro). Dieses Jahresergebnis ist vorrangig durch zwei Faktoren geprägt. Wesentlichen Einfluss hatte der Aufbau der Fakultät für Digitale Transformation in Kooperation mit der deutschen Telekom AG. Aus der Kooperation resultierte für 2020 ein Einnahmeüberschuss in Höhe von 670 Tausend Euro, der im Jahresergebnis enthalten ist. Diese Mittel sind jedoch für Investitionen in die Erstausrüstung der Fakultät in den kommenden Jahren vorgesehen. Darüber hinaus konnten geplante Ausgaben in Folge eines verzögerten Baufortschrittes im Bereich der Netzwerkertüchtigung und der Umstellung der Telefonie auf Voice over IP in Höhe von 487 Tausend Euro nicht getätigt werden. Aufgrund einer Änderung der Vorschriften der RL Bau sind wesentliche Anteile von Strukturinvestitionen künftig vom Nutzerhaushalt zu tragen. Die Hochschule hat dafür im Jahr 2018 gegenüber dem Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB) für den planmäßigen Realisierungszeitraum 2018–2020 eine Finanzierungszusage in Höhe von 1.12 Millionen Euro erteilen müssen. Der Mittelabfluss liegt bislang jedoch erst bei 56 %. Eine Budgetfreigabe für andere notwendige Ersatzinvestitionen und Berufungszusagen in den Fakultäten konnte aufgrund dieser Mittelbindung nicht erfolgen.

### **Vermögenslage**

Die Bilanz (↗ Grafik S. 82/83) weist zum 31.12.2020 Aktiva im Umfang von 34,88 Millionen Euro auf. Somit ergibt sich gegenüber dem Vorjahr ein Anstieg von 3,94 Millionen Euro. Geprägt ist dies

einerseits durch eine positive Entwicklung des Anlagevermögens. Einzelne Forschungsbereiche, die Laborbereiche der Fakultäten Informatik und Medien, Ingenieurwissenschaften sowie der Bereich angewandter Digitalisierung Bau und Architektur konnten durch Großgeräte- und sonstige Investitionszuweisungen auf ein qualitativ hohes Niveau gehoben werden. Für alle anderen Lehrbereiche standen IT-Investitionsmaßnahmen für die coronabedingt notwendige Umstellung auf Digital- bzw. Hybrid-Lehre sowie der verpflichtenden Schaffung einer IT-Infrastruktur für Home-Office Tätigkeiten im Vordergrund. Andererseits ist ein Forderungsanstieg in Höhe von 2,56 Millionen Euro zu verzeichnen, der teilweise auf die Zuweisungsbedin-

gungen sowie die verzögerten Bearbeitungszeiten der Projektträger im Drittmittelbereich zurückzuführen ist.

Die Hochschule weist zum 31. Dezember 2020 flüssige Mittel von 18,85 Millionen Euro aus, denen zweckgebundene Verbindlichkeiten in Höhe von 13,63 Millionen Euro gegenüberstehen.

Insgesamt bleibt positiv festzustellen, dass bei ausreichender Berücksichtigung aller ausstehenden Verpflichtungen und Risiken die um Sonderposten und Verbindlichkeiten gegenüber dem Freistaat Sachsen bereinigte Eigenkapitalquote bei 60,9 Prozent (Vorjahr: 57,0 %) liegt.

## Hintergrund zum Finanzbericht

Die Zuweisung der Zuschüsse erfolgt in Sachsen seit 2014 auf der Grundlage der Drei-Säulen-Budgetierung. Hierbei ist zunächst fixiert, dass die Universitäten 73,6 Prozent des Gesamtbudgets zur Verfügung gestellt bekommen, die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften 20,4 Prozent sowie die Kunst- und Musikhochschulen 6,0 Prozent. Die Budgets umfassen die nachfolgend aufgeführten drei Bestandteile:

- 1) Das Grundbudget umfasst 92 Prozent des Budgets des Haushaltsplanes. Zusätzlich erfolgen unterjährig in allen Budgetbestandteilen Sonderzuweisungen oder Zuschusserhöhungen. Das Gesamtgrundbudget betrug im Jahr 2020 rund 29,57 Millionen Euro (Vorjahr: 28,36 Millionen Euro). Der Budgetansatz des Haushaltsplanes ist durch die Personalkosten weitestgehend verbraucht.
- 2) Das Leistungsbudget umfasst 2 Prozent des Budgets und wird in einem wettbewerblichen Verfahren innerhalb der Hochschulart vergeben. Dazu sind als Leistungsindikatoren die Absolventenquote mit einem Anteil von 75 Prozent sowie das Drittmittelaufkommen mit einem Anteil von 25 Prozent festgelegt. Im Jahr 2020 wurden in dieser Säule 0,607 Millionen Euro (Vorjahr: 0,596 Millionen Euro) zugewiesen.

- 3) Das Innovationsbudget umfasst zum einen das Zielvereinbarungsbudget, dessen Abrechnung anhand der Erreichung einer Vielzahl von Einzelkriterien wie etwa Frauenquoten oder „Absolventen in der Regelstudienzeit plus 1 Semester“ erfolgt. Weiterer Bestandteil des Innovationsbudgets ist das Initiativbudget, welches für Zusatzprojekte oder Kooperationsaufgaben sächsischer Hochschulen auf Antrag zugewiesen wird. Das Innovationsbudget betrug 2,67 Millionen Euro im Jahr 2020 (Vorjahr: 2,48 Millionen Euro).

Dieses Modell zwingt die HTWK Leipzig ganz konkret zum Gang ins Risiko, da die Hochschule bei Nichteinhaltung der mit dem Freistaat Sachsen verhandelten Zielvereinbarung zur Rückzahlung von Mitteln in signifikanter Größe (Zielvereinbarungsbudget, Hochschulpakt) verpflichtet ist. So bereits geschehen für den Zeitraum 2014–2016, in dem marginale Zielverfehlungen zu einer Rückzahlungsverpflichtung von ca. 1,2 Millionen Euro führten. Diese Unwägbarkeiten der finanziellen Ausstattung müssen seither in die Budgetkalkulation der Hochschule eingehen.

# finanz übersicht 2019/20

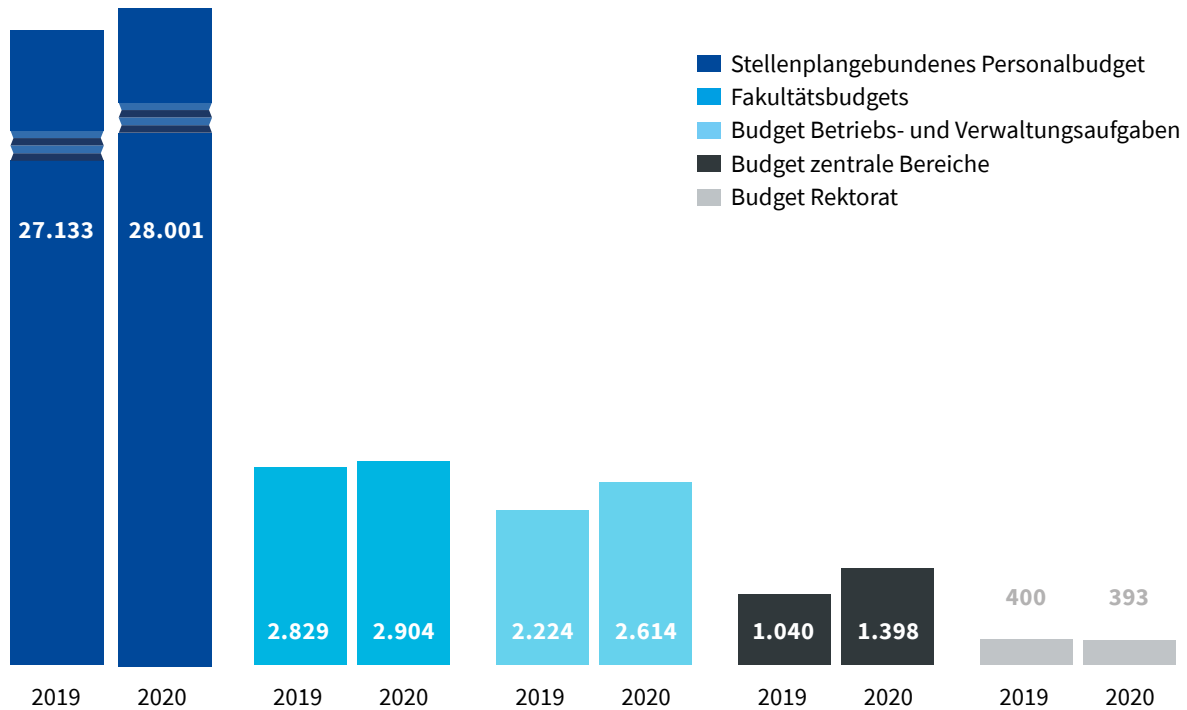
Ertrag und Aufwand	2019		2020	
	Tsd. €	%	Tsd. €	%
Umsatzerlöse	1.026	2,0	1.387	2,5
Bestandsveränderung	12	0,0	65	0,1
Andere aktivierte Eigenleistungen	0	0,0	0	0,0
Erträge aus Zuweisungen, Zuschüssen und Drittmitteln	47.773	92,0	50.782	91,4
Sonstige betriebliche Erträge	3.130	6,0	3.328	6,0
<b>Summe der ordentlichen Erträge</b>	<b>51.941</b>	<b>100,0</b>	<b>55.562</b>	<b>100,0</b>
Materialaufwand	2.371	4,8	2.627	5,0
Personalaufwand	37.519	75,6	40.387	76,3
Planmäßige Abschreibungen	2.687	5,4	2.874	5,4
Sonstige betriebliche Aufwendungen	7.084	14,3	7.038	13,3
<b>Summe der ordentlichen Aufwendungen</b>	<b>49.660</b>	<b>100,0</b>	<b>52.926</b>	<b>100,0</b>
<b>Finanzergebnis</b>	<b>- 10</b>		<b>- 13</b>	
<b>Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>	<b>2.271</b>		<b>2.623</b>	
Außerordentliche Erträge	123		114	
Außerordentliche Aufwendungen	6		4	
<b>Außerordentliches Ergebnis</b>	<b>117</b>		<b>110</b>	
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	0		1	
<b>Jahresüberschuss</b>	<b>2.388</b>		<b>2.732</b>	

<b>Vermögen</b>	<b>2019</b>		<b>2020</b>	
	<b>Tsd. €</b>	<b>%</b>	<b>Tsd. €</b>	<b>%</b>
Immaterielle Vermögensgegenstände	247	0,8	315	0,9
Sachanlagen	9.193	29,7	9.999	28,7
Finanzanlagen	6	0,0	6	0,0
<b>Mittel- und langfristig gebundenes Vermögen</b>	<b>9.446</b>	<b>30,5</b>	<b>10.320</b>	<b>29,6</b>
Vorräte	12	–	77	0,2
Kundenforderungen	392	1,3	1.033	3,0
Forderungen gegenüber dem Freistaat Sachsen	0	0,0	205	0,6
Forderungen gegen andere Bereiche der öffentlichen Hand und des nicht-öffentlichen Bereichs	1.996	6,5	3.712	10,6
Sonstige kurzfristige Posten	4	0,0	0	0,0
Flüssige Mittel	18.540	59,0	18.848	54,0
Aktive Rechnungsabgrenzungsposten	545	1,8	682	2,0
<b>Kurzfristig gebundenes Vermögen</b>	<b>21.489</b>	<b>69,5</b>	<b>24.557</b>	<b>70,4</b>
<b>Vermögen insgesamt</b>	<b>30.935</b>	<b>100,0</b>	<b>34.877</b>	<b>100,0</b>

<b>Kapital</b>	<b>2019</b>		<b>2020</b>	
	<b>Tsd. €</b>	<b>%</b>	<b>Tsd. €</b>	<b>%</b>
Kapital und Rücklagen	– 776	– 2,5	– 776	– 2,2
Bilanzgewinn	8.977	29,0	11.709	33,6
<b>Eigenkapital</b>	<b>8.201</b>	<b>26,5</b>	<b>10.933</b>	<b>35,7</b>
Sonderposten für Investitionszuschüsse	9.446	30,5	10.319	29,6
<b>Sonderposten</b>	<b>9.446</b>	<b>30,5</b>	<b>10.319</b>	<b>33,7</b>
Rückstellungen	2.905	9,4	3.231	9,3
Erhaltene Anzahlungen	118	0,4	109	0,3
Lieferantenschulden	693	2,2	506	1,5
Verbindlichkeiten gegenüber dem Freistaat Sachsen	7.666	24,8	7.879	22,6
Verbindlichkeiten gegenüber Gebietskörperschaften sowie dem sonstigen öffentlichen Bereich	1.448	4,7	1.422	4,1
Sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten	130	0,4	206	0,6
Passive Rechnungsabgrenzungsposten	328	1,1	272	0,8
<b>Kurzfristiges Fremdkapital</b>	<b>13.288</b>	<b>43,00</b>	<b>13.625</b>	<b>39,1</b>
<b>Kapital insgesamt</b>	<b>30.935</b>	<b>100,0</b>	<b>34.877</b>	<b>108,5</b>

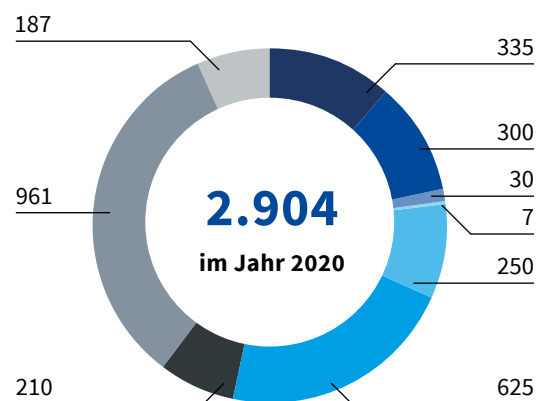
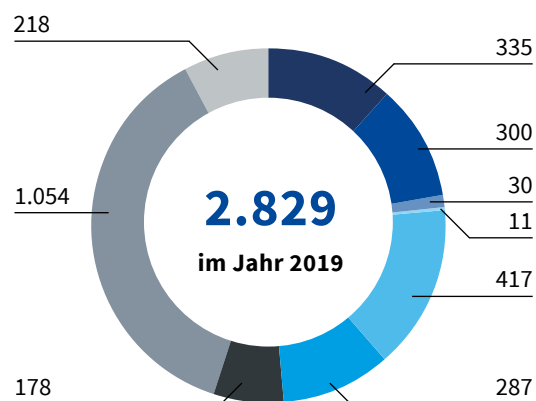
## Mittelverteilung 2019/2020

in Tsd. €



## Fakultätsbudget 2019/2020

in Tsd. €

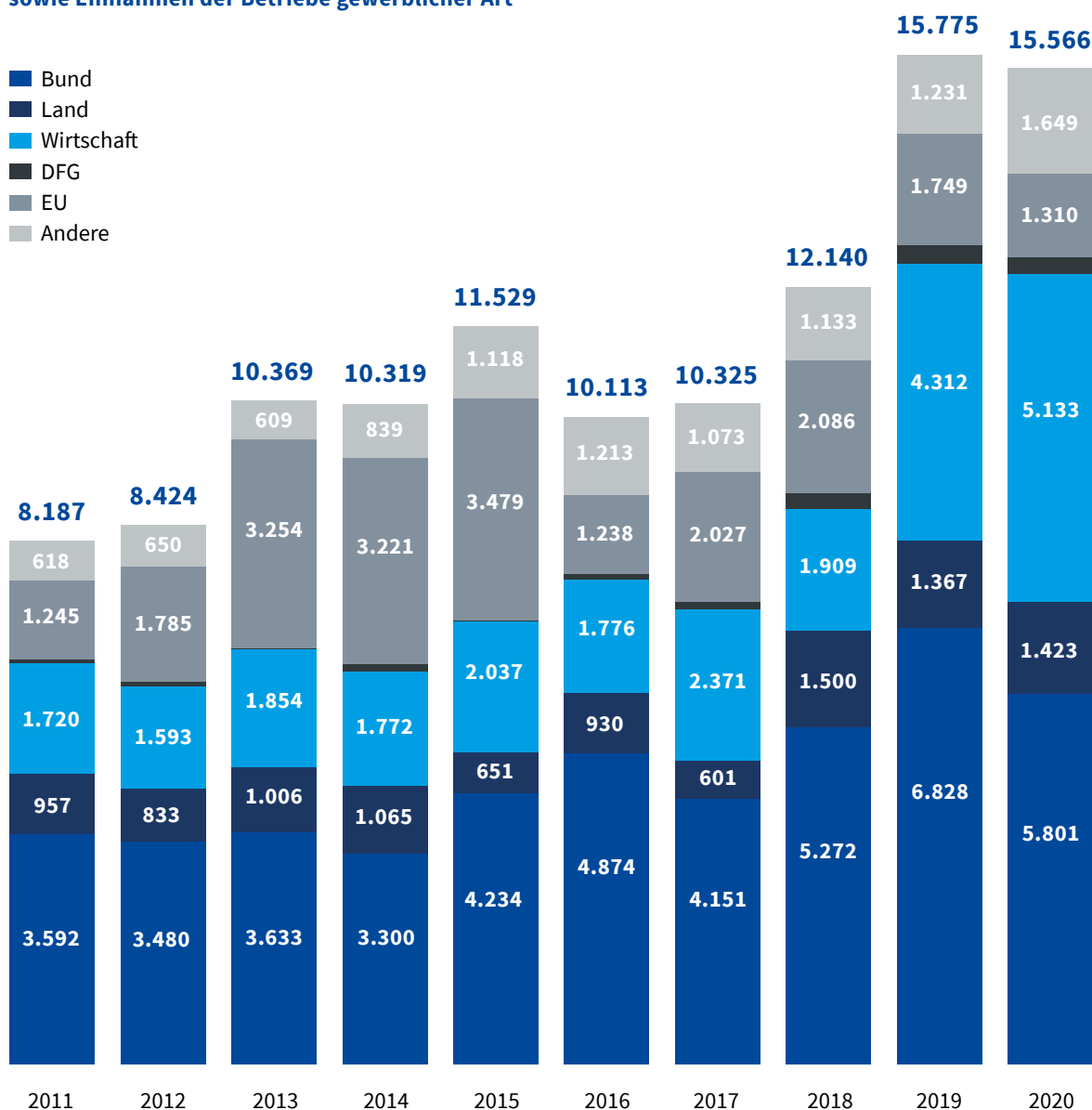


- Grundausrüstung
- Leistungsbezogene Mittel gem. Mittelverteilungsmodell
- Leistungsbezogene Mittel nicht monetäre Forschung
- Leistungsbezogene Mittel Aktionen
- Investitionsmittel auf Einzelantrag

- Investitionsmittel Erstausrüstung (Zweckbindung)
- Bewilligung von Überschreitungen
- Rücklagen
- Vergütung von Lehrbeauftragten und Hilfskräften

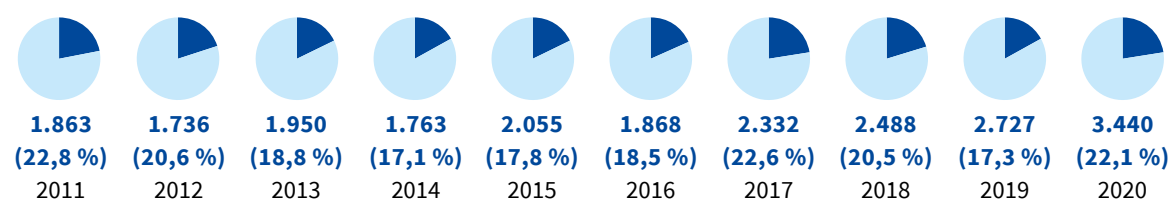
## Einnahmen aus Drittmitteln und sonstige Einnahmen

in Tsd. €, inkl. FTZ e. V. und Landesforschungsförderung  
sowie Einnahmen der Betriebe gewerblicher Art



## Anteil Forschungs- und Transferzentrum (FTZ e. V.)

in Tsd. €



# Organigramm der HTWK Leipzig



## Beauftragte

Antikorruption | Arbeitssicherheit | Studierende aus dem Ausland | Menschen mit Behinderung | Berufungen |  
 Datenschutz | Familie | Frauen | Gleichstellung | IT-Sicherheit | Strahlenschutz | Schwerbehinderte | Umwelt

## Hochschulleitung

### **Rektor**

Prof. Mark Mietzner

### **Kanzlerin**

Prof.in Swantje Rother

### **Prorektorin Bildung**

Prof.in Barbara Mikus

### **Prorektor Forschung:**

Prof. Ralf Thiele

## Hochschulrat

### **Dr. Mathias Reuschel**

Hochschulratsvorsitzender,  
Vorsitzender der S&P Gruppe

### **Prof.in Heike Graßmann**

stellv. Vorsitzende, administrativer  
Vorstand, Max-Delbrück-Centrum für  
Molekulare Medizin in der Helmholtz-  
Gemeinschaft (MDC)

### **Prof.in Gabriele Hooffacker**

HTWK Leipzig,  
Fakultät Informatik und Medien

### **Burkhard Jung**

Oberbürgermeister der Stadt Leipzig

### **Prof. Hubertus Milke**

HTWK Leipzig, Fakultät Bauwesen

### **Prof. Jürgen Staupe**

Staatssekretär a. D. im Sächsischen  
Staatsministerium für Kultus

### **Hans-Peter Kemser**

Leiter BMW-Werk Leipzig

## Dekaninnen und Dekane\*

Prof.in Annette Menting (F AS)

Prof. Falk Nerger (F B)

Prof. Ulf Schemmert (F DIT)

Prof. Uwe Kulisch (F IM)

Prof. Jens Jäkel (F ING)

Prof. Andreas Piel (F WW)

## Senat

### **Stimmberechtigte Hochschullehrende**

Prof. Faouzi Derbel

Prof. Eugen Herzau

Prof. Klaus Holschemacher

Prof. Thomas Kudraß

Prof. Mathias Rudolph

Prof. Ronald Scherzer-Heidenberger

Prof. Peter M. Wald

### **Stimmberechtigte Mitarbeiter**

Dr. Gerd Kapphahn

Matthias Müller

Kathrin Mandler

### **Stimmberechtigte Studierende**

(Amtszeit 01.04.2019–31.03.2020)

Stephanie Ameling

Martin Schroeder

Stefanie Penzel

(Amtszeit 01.04.2020–31.03.2021)

Sabine Giese

Toni Nabrotzky

Lorenz Ziche

Weitere Senatsmitglieder mit Rede- und Antragsrecht  
sind die Vertreter der Hochschulleitung, die Dekaninnen  
und Dekane der Fakultäten und die Gleichstellungs-  
beauftragte.

## Erweiterter Senat

### **Stimmberechtigte Hochschullehrende:**

Prof. Mathias Rudolph

Prof. Ronald Scherzer-Heidenberger

Prof. Rainer Vor

Prof. Johannes Waldmann

Prof. Peter M. Wald

Prof. Markus Walz

### **Stimmberechtigte Mitarbeitende:**

Margit Banusch

Christiane Rasch

Dagmar Fester

Constanze August

Kathrin Mandler

Wilfried Schulze

Ulrike Quapp

### **Stimmberechtigte Studierende: (bis 31.03.2020)**

Jonas Lück

Maximilian Fröhling

Mara Boege

\* Stand: 31.03.2020

Stichtag für alle Angaben: 31.12.2020

## Hochschulbeauftragte

### Antikorruption

Dieter Birkenmaier

### Arbeitssicherheit

Steffen Schindhelm

### Studierende aus dem Ausland

Dr. Birgit Päßler

### Beschäftigte mit Behinderung

Sabine Fröhlich

### Studierende mit Behinderung

Christiane Rasch

### Berufungen

Constanze Soppa

### Datenschutz

Kristin Beyer

### Frauen

Maria Schyjka (seit 2020)  
Christiane Rasch

### Gleichstellung

Prof.in Cornelia  
Manger-Nestler

### Gefahrenstoffe

Dr. Jürgen Gebhardt

### Konflikte mit Beschäftigten

Christiane Rasch  
Dieter Birkenmaier

### IT-Sicherheit

Harald Wanke  
Dieter Birkenmaier

### Strahlenschutz

Bénédict Löwe

### Sucht

Andy Schönbeck

### Umwelt

Steffen Schindhelm

### Vertrauensperson d. Schwerbehinderten

Henning Nagel

## Leitung Dezernate und Referate

### Dezernat Finanzen

Heike Engel

### Dezernat Personal

Constanze August

### Dezernat Studienangelegenheiten

Margit Banusch

### Dezernat Technik

Dr. Jürgen Loll (bis Juli 2019)  
Birgit Uhlig (ab Juli 2019)

### Referat Forschung

Dirk Lippik

## Studierendenrat\*

Alena Ageeva, Carolin Andree, Moritz Borris, Stefani Breitmeier, Sven Börner, Gregor Büker-Liebisch, Marie-Theres Ebersoldt, Daniel Ehnert, Maria Fuchs, Sabine Giese, Wanja Gorning, Marion Großmann, Annabell Göke, Christan Heinze, André Herhold, Haiko Hertes, Florian Hetz, Carla Luise Heymann, Falk Händler, Dustin Kröger, Franziska Kürsten, Sven Liebert, Michael Lux, Thomas Miller, Thomas Moutsios, Lea Möller, Toni Nabrotzky, Tessa Petermann, Dean Pommer, Jonas Puchert, Lukas Reinhardt, Mandy Reinhold, Julian Röntgen, Christin Schenk, Martin Schroeder, Anne Siegert, Lyubomyr Tartakovsky, Jacob Ueltzen, Madelaine Uxa, Julian Warnke, Evi Weber, Konstantin Werner, Jaqueline Wick, Nico Zech

## Leitung Zentrale Einrichtungen

### Akademisches Auslandsamt

Silke Mühl

### Hochschularchiv

Benjamin Schäf

### Hochschulbibliothek

Astrid Schiemichen

### Hochschulsport

Peter Pausch,  
Robert Schiffler

### Hochschulkolleg

Dr. Martin Schubert  
Dr. Antje Tober

### IT-Servicezentrum

Michael Proft

### Mathematisch-Naturwissenschaftliches Zentrum (MNZ)

Prof. Jochen Merker

## Personalstatistik



	2019	2020
■ Drittmittel und sonstige Stellen <sup>1</sup>	187	213
■ Haushaltsstellen	390	390
■ davon Professuren	178	178
■ davon Mitarbeiterstellen	212	212

\*1 Vollzeitäquivalente | <sup>1</sup> inkl. FTZ e. V.

## Personalrat

**Dr. Klaus Wolf**  
Vorsitzender

**Benjamin Schäfer**  
Stellv. Vorsitzender

**Daniela Brandt**  
**Kathrin Hey**  
**Martin Grünert**  
**Thomas Mosig**

**Henning Nagel**  
**Robert Schiffler**  
**Stefan Schmeißer**

## Berufungen

01.04.2019 **Prof. Kiran Varanasi**  
Virtuelle und Erweiterte Realität

01.05.2019 **Prof. Gerald Bausch**  
Eingebettete Systeme und  
Signalverarbeitung

01.05.2019 **Prof. Robert Huhn**  
Gas- und Wärmenetze

01.09.2019 **Prof. Robert Fiebig**  
Stahl- und Verbundbau

01.10.2019 **Prof. Andreas Thor**  
Datenanalyse, Datenbanken  
und E-Learning

01.10.2019 **Prof. Konrad Schöbel**  
Mathematik in der Informations-  
und Kommunikationstechnik

01.10.2019 **Prof. Axel Klarmann**  
Softwareengineering und  
IT Architecture Management

01.10.2019 **Prof. Friedemann Affolderbach**  
Sozialarbeitswissenschaft mit dem  
Schwerpunkt Theorien und  
Methoden der Sozialen Arbeit

01.12.2019 **Prof. Michael Einhaus**  
Mobilfunk und  
Hochfrequenztechnik

01.12.2019 **Prof. Ulf Schemmert**  
Telekommunikationsinfra-  
strukturen und deren  
physikalische Grundlagen

01.12.2019 **Prof. Christian-Alexander  
Bunge**  
Übertragungstechnik mit  
Schwerpunkt photonische Netze

01.02.2020 **Prof. Guido Reuther**  
Angewandte Physik – insb.  
Messtechnik und Sensorik

01.03.2020 **Prof. Oliver Crönertz**  
Betriebswirtschaftslehre und IT-  
gestützte Unternehmensprozesse

15.03.2020 **Prof. Marco Krondorf**  
Nachrichtentechnik

01.04.2020 **Prof. Robert Böhm**  
Leichtbau mit Verbundwerkstoffen

01.10.2020 **Prof. Carsten Leu**  
Elektrische Energieversorgung

## Ruhestandsversetzungen

31.03.2019 **Prof. Klaus Bastian**

31.03.2019 **Prof. Thomas Fischer**

31.03.2019 **Prof.in Dagmar Hentschel**

31.03.2019 **Prof. Michael Kubessa**

31.03.2019 **Prof. Bernhard Rohde**

30.09.2019 **Prof. Helmar Bittner**

30.09.2019 **Prof. Wolfgang Reinhold**

31.03.2020 **Prof.in Ulrike Herzau-Gerhardt**

31.03.2020 **Prof. Bernhard Rieger**

31.03.2020 **Prof. Frank Roch**

31.03.2020 **Prof. Andreas Wolf**

30.09.2020 **Prof. Dieter Fellmann**

30.09.2020 **Prof. Bernd Reichelt**

Ruhestandsversetzungen werden nur  
mit aktiver Zustimmung gelistet.

## Forschungs- und Transferzentrum (FTZ e. V.)

**Wissenschaftlicher Direktor**  
Prof. Wolfgang Reinhold (bis 10.07.2019)  
Prof. Tilo Heimbold (ab 10.07.2019)

**Geschäftsführender Direktor**  
Dirk Lippik



zahl  
en za  
hlen  
zah  
len

# Überblick 2020

1992 *gegründet*  
*Wissen schafft Verbindung*

6 *Fakultäten sind  
eine Hochschule.*

46 *Studiengängen an  
der HTWK Leipzig*

1.848 *Studierende im  
ersten Fachsemester*

6.343 *Studierende  
insgesamt*

793 *Internationale Studierende  
aus über ...*

60 *Ländern sind 2020 an der  
Hochschule immatrikuliert.*

# Studiengänge

## mit Studierenden im 1. Fachsemester

	19	20
<b>Architektur: F AS</b>		
B. A.	81	75
M. A.	38	39
<b>Bauingenieurwesen: F B</b>		
B. Eng.	149	149
M. Eng.	87	92
B. Eng. (kooperativ)	22	30
M. Eng. (Auslandskooperation)	4	7
<b>Betriebswirtschaft: F WW</b>		
B. A.	79	73
M. A.	32	31
<b>Bibliotheks- und Informationswissenschaft: F IM</b>		
B. A.	48	47
M. A.	21	22
<b>Buch- und Medienproduktion: F IM</b>		
B. Eng.	51	45
<b>Buch- und Medienwirtschaft: F IM</b>		
B. A. ●	–	46
<b>Buchhandel / Verlagswirtschaft: F IM</b>		
B. A. ○	52	–
<b>Digitale Printtechnologien: F IM</b>		
B. A.	27	20
<b>Druck- und Verpackungstechnik: F IM</b>		
M. A.	19	20
<b>Elektrotechnik und Informationstechnik: F ING</b>		
B. Eng.	77	87
M. Eng.	51	45
B. Eng. (kooperativ)	29	21

	19	20
<b>Energie-, Gebäude- und Umwelttechnik: F ING</b>		
B. Eng.	48	66
M. Eng.	26	33
B. Eng. (kooperativ)	2	3
<b>General Management: F WW</b>		
M. A.	27	22
<b>Informatik: F IM</b>		
B. Sc.	80	92
M. Sc.	40	36
<b>Informations- und Kommunikationstechnik: F DIT</b>		
B. Eng. (kooperativ)	32	33
M. Eng. (kooperativ) ●	–	8
<b>International Management: F WW</b>		
B. A.	36	36
<b>Maschinenbau: F ING</b>		
B. Eng.	69	49
M. Eng.	30	24
<b>Medieninformatik: F IM</b>		
B. Sc.	53	50
M. Sc.	18	21
<b>Medienmanagement: F IM</b>		
M. Eng.	20	21
<b>Medientechnik: F IM</b>		
B. Eng.	50	52
<b>Museologie: F IM</b>		
B. A.	55	41
<b>Museumspädagogik Bildung und Vermittlung im Museum: F IM</b>		
M. A. *	17	–
<b>Publishing Management: F IM</b>		
M. A. ●	–	22

19 20

**Semester Programme:**  
**Engineering and Management: F ING**

ohne Abschluss	3	2
----------------	---	---

**Soziale Arbeit: F AS**

B. A.	77	67
M. A.	27	26

**Telekommunikationsinformatik: F DIT**

B. Eng. (kooperativ)	59	60
----------------------	----	----

**Verlags- und Handelsmanagement: F IM**

M. A. ☉	13	–
---------	----	---

**Verpackungstechnologie und Nachhaltigkeit: F IM**

B. Eng. ●	27	32
-----------	----	----

**Wirtschaftsingenieurwesen Bauwesen: F WW**

B. Eng.	61	55
M. Sc.	23	20

**Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik: F WW**

B. Eng.	31	44
M. Sc.	15	12

**Wirtschaftsingenieurwesen Energietechnik: F WW**

B. Eng.	20	22
---------	----	----

**Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau: F WW**

B. Eng.	25	21
---------	----	----

**Wirtschaftsingenieurwesen  
 Maschinenbau/Energietechnik: F WW**

M. Sc.	19	29
--------	----	----

**Studierende im  
 1. Fachsemester gesamt**

**1.870**

im Jahr 2019

**1.848**

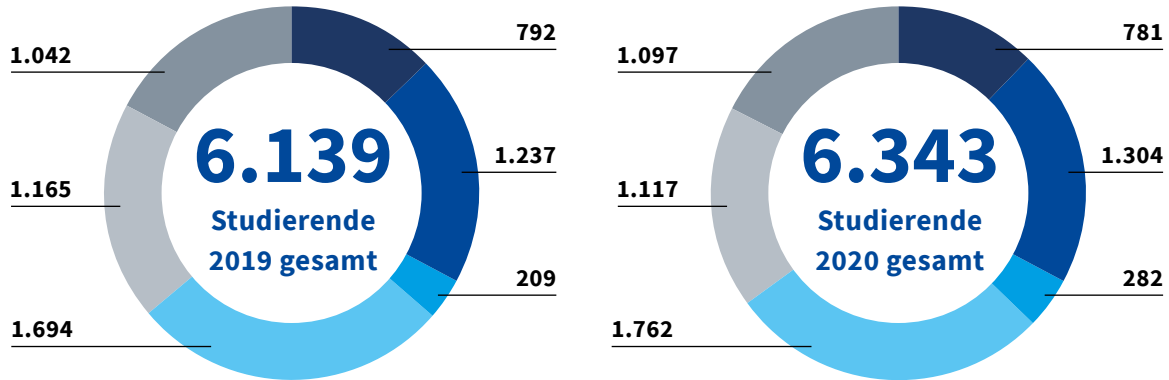
im Jahr 2020

[htwk-leipzig.de/studieren/studiengaenge](https://htwk-leipzig.de/studieren/studiengaenge)

**Fakultäten** AS: Architektur und Sozialwissenschaften | B: Bauwesen | DIT: Digitale Transformation |  
 IM: Informatik und Medien | ING: Ingenieurwissenschaften | WW: Wirtschaftswissenschaft und  
 Wirtschaftsingenieurwesen

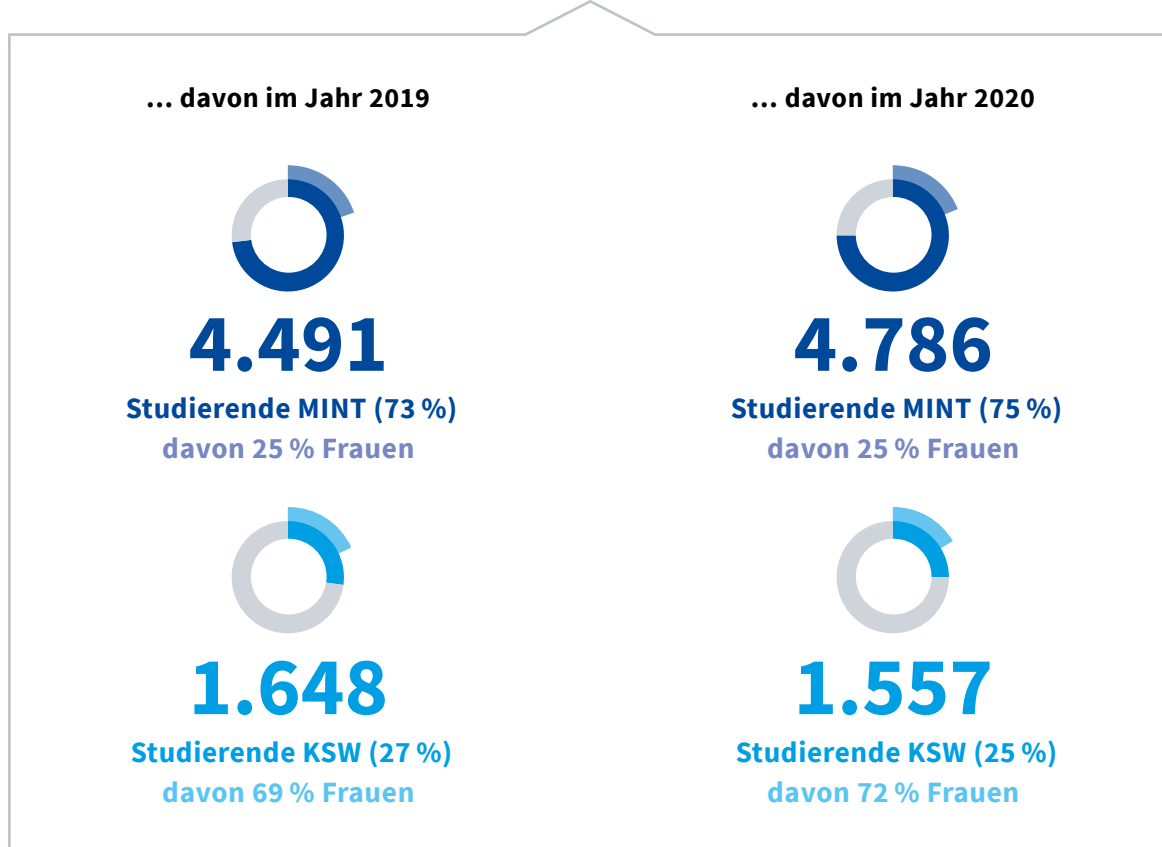
\* alle 2 Jahre | ● neuer Studiengang | ☉ Studiengang ausgelaufen

# Studierendenzahlen

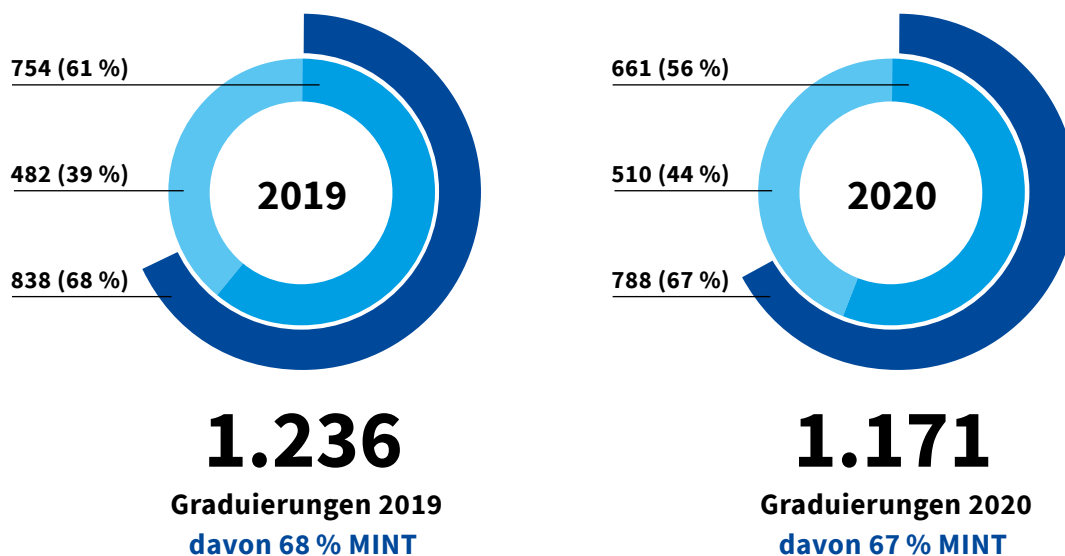


## Fakultäten

- Architektur und Sozialwissenschaften
- Bauwesen
- Digitale Transformation
- Informatik und Medien
- Ingenieurwissenschaften
- Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen

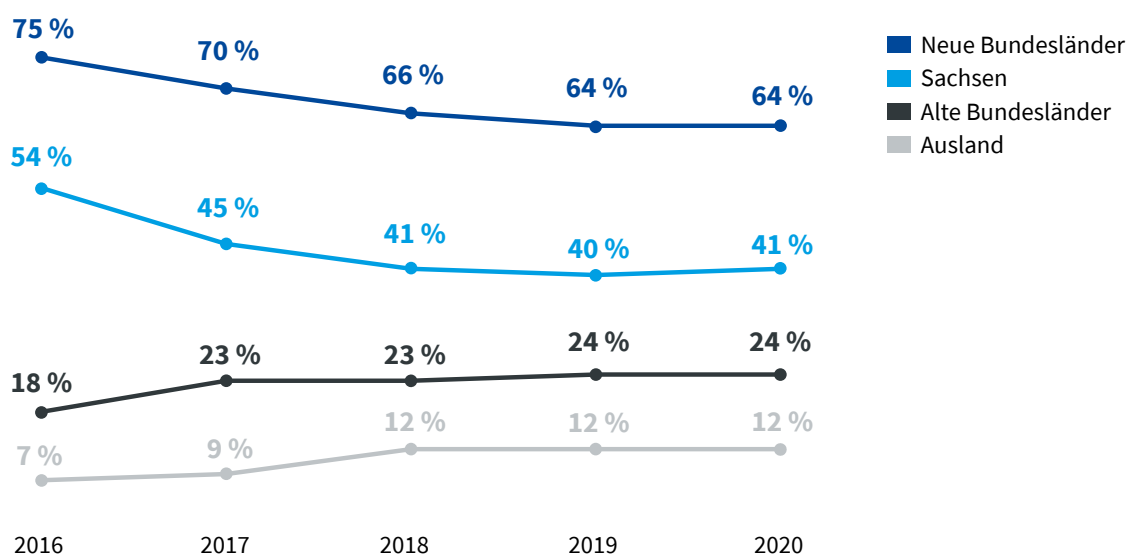


# Anzahl der Graduierungen



■ Bachelor ■ Master/Diplom ■ MINT

# Herkunft der Studierenden



Stichtage Graduiertenzahlen: 13.06.2019/31.01.2020 und 31.05.2020/25.02.2021

Stichtage Herkunft der Studierenden: 2016: 14.10.2016 | 2017: 10.10.2017 | 2018: 01.11.2018 | 2019: 01.11.2019 | 2020: 01.12.2020

# Deutschlandstipendium



## Fakultäten

- Architektur und Sozialwissenschaften
- Bauwesen
- Informatik und Medien
- Ingenieurwissenschaften
- Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftsingenieurwesen



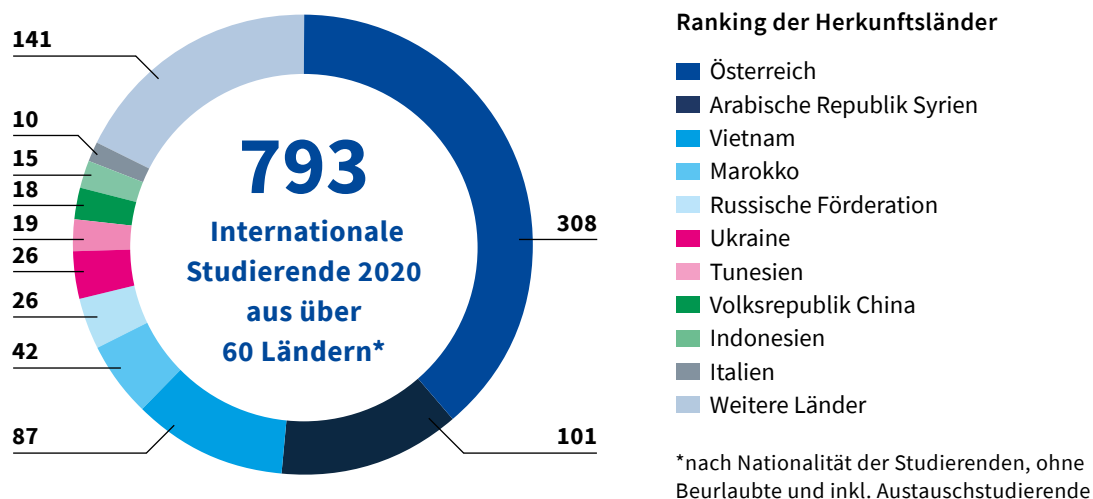
Im Wintersemester 2019/20 vergab die HTWK Leipzig **78 Deutschlandstipendien** an begabte und engagierte Studierende der Hochschule; **77 Stipendien** waren es im Sommersemester 2020. Finanziert wurden die Stipendien je zur Hälfte von **50 privaten Fördernden** und durch Bundesmittel. **Zehn** von ihnen unterstrichen ihr Engagement an der HTWK Leipzig als **Premium-Stiftende** mit mindestens drei Stipendien pro Förderperiode: Arlt Bauunternehmen GmbH, Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ESA Elektroschaltanlagen Grimma GmbH, HTR Bau GmbH, IPROconsult GmbH, ITS System GmbH, Konsum Leipzig eG, OSB AG, Relaxdays GmbH, Stadt- und Kreissparkasse Leipzig.



**75 leistungsstarke Studierende** der HTWK Leipzig erhielten im Wintersemester 2020/21 ein Deutschlandstipendium. Von den **39 Fördernden** engagierten sich **sechs** mit mindestens drei Stipendien: Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, ESA Elektroschaltanlagen Grimma GmbH, Goldbeck Nordost GmbH, Konsum Leipzig eG, Relaxdays GmbH, Stadt- und Kreissparkasse Leipzig.

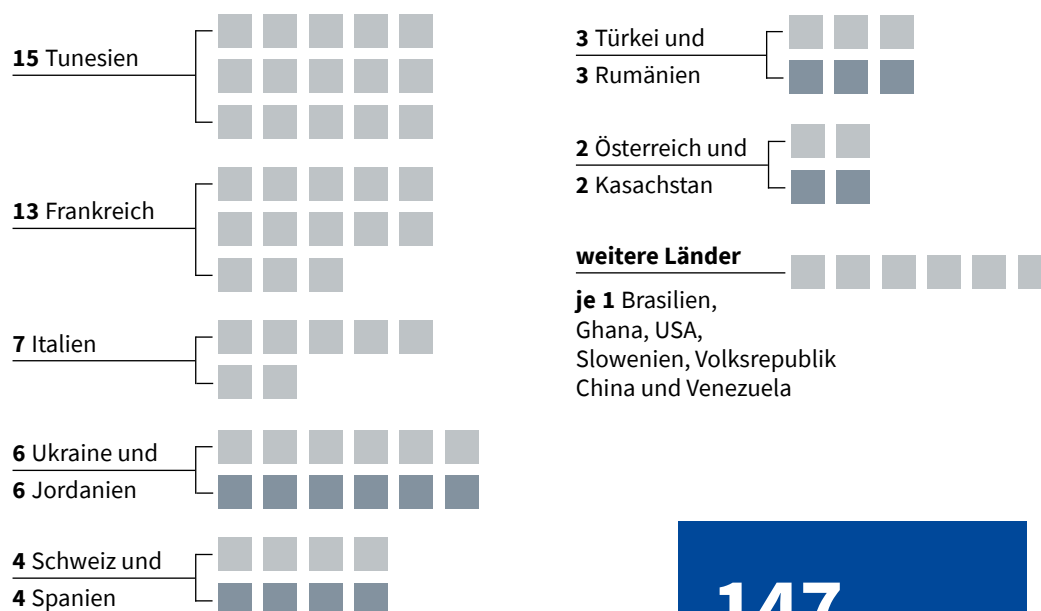
*Ein herzliches Dankeschön allen Fördernden.*

# Internationale Studierende



## 71

**Austauschstudierende aus dem Ausland gesamt,  
nach Herkunftsländern:**



Austauschstudierende im WiSe 2019/20, SoSe 2020 und WiSe 2020/21: Austauschstudierende aus dem Ausland verbringen ein oder zwei Semester an der HTWK Leipzig, meist im Rahmen eines Austauschprogramms

Stand Statistik international: 01.12.2020

# 147

Partnerhochschulen

# 88

Erasmus+

Partnerhochschulen

# Lesestoff vom Feinsten!

Abonnieren Sie kostenfrei die jährlich erscheinenden Magazine der HTWK Leipzig:  
Den Jahresbericht „report“ und/oder das Forschungsmagazin „Einblicke“

Unter Angabe Ihrer E-Mail-Adresse können Sie Ihr Wunschmagazin online bestellen.

## Online

[htwk-leipzig.de/report](http://htwk-leipzig.de/report)

[htwk-leipzig.de/einblicke](http://htwk-leipzig.de/einblicke)

## Impressum

### Herausgeber

*Prof. Mark Mietzner*

Rektor der Hochschule für Technik,  
Wirtschaft und Kultur Leipzig,  
Karl-Liebknecht-Str. 132, 04277 Leipzig

### Redaktion und Titelgestaltung

*Andrea Hirschel,*

Öffentlichkeitsarbeit der HTWK Leipzig

### Autorinnen und Autoren sowie

#### Co-Autorinnen und -Autoren dieser Ausgabe

ah: *Andrea Hirschel*, am: *Antje Müller*, al: *Anja Landmann*,  
bm: *Prof.in Barbara Mikus*, cb: *Claudia Bothe*,  
fb: *Dr.in Franziska Böhl*, fp: *Franka Platz*,  
fs: *Franziska Schmidt*, fw: *Dr. Florian Wallburg*,  
gh: *Prof.in Gabriele Hoofacker*, hg: *Rolf Hagge*,  
hm: *Prof. Holger Müller*, jk: *Juliane Keil*,  
jm: *Prof. Jochen Merker*, kg: *Katrin Giersch*,  
kh: *Prof. Klaus Holschemacher*, kt: *Kristin Törpel*,  
lb: *Linda Bäder*, lbu: *Lisa Bublak*, mg: *Marcel Graf*,  
mn: *Marie Nowicki*, pr: *Pauline Reinhardt*,  
rs: *Dr.in Rebecca Schweier*, s13: *Startbahn 13*, sm: *Silke Mühl*,  
st: *Dr. Stephan Thomas*, sts: *Prof. Stephan Schönfelder*,  
wz: *Willi Zschiebsch*

### Corporate Design

Wenke&Rottke GbR, Berlin

### Grafisches Konzept und Satz/Gestaltung

Aileen Burkhardt, PUNZE TYPOGRAFIE, Leipzig

### Druck und Bindung

Druck und Werte GmbH, Leipzig

### Auflage

2.500

### ISSN

2509-8101

## Bildnachweise

*Andrea Hirschel*: Titel, S. 3, 66 (rechts); *Sven Reichhold*: S. 6, 10 (links), 36, 46 (rechts), 76, 77, U4; *Stephan Floss*: S. 7, 46 (links), 66 (links); *Tom Schulze*: S. 8, 10 (rechts), 14, 17, 18, 78; *Kirsten Nijhof*: S. 13; *Matteo Visentin*: S. 20, 67, 74; *Franka Platz*: S. 23; *Feines Bild / Franziska & Tom Werner*: S. 24, 32, 33, 34, 58, 90; *HTWK Leipzig*: S. 25, 40, 49, 52; *Fotolia*: S. 27; *Suse Eckart*: S. 28; *Lara Müller*: S. 31; *Sandra Kranich, C<sup>3</sup> – Carbon Concrete Composite e. V.*: S. 37; *Pressfoto/freepik.com*: S. 38; *Myfoodie/freepik.com*: S. 42; *Johannes Ernst*: S. 43; *Dr. Jacob Stierle / MPI für Verhaltensbiologie*: S. 44; *NASA Johnson*: S. 45; *Anja Landmann*: S. 50; *Robert Weinhold*: S. 56, 60, 70, 75; *Maximilian Johnson*: S. 57; *Pixabay*: S. 62, *Dr. Böhm Privatfotos*: S. 64; *Studentisches Projektteam*: S. 68; *Kristina Denhof*: S. 72, *Hanna Kravtsova Privatfoto*: S. 75

Gedruckt auf FSC®-zertifiziertem Papier



**Klimaneutral**

Druckprodukt

ClimatePartner.com/13676-2108-1001





# campus plan



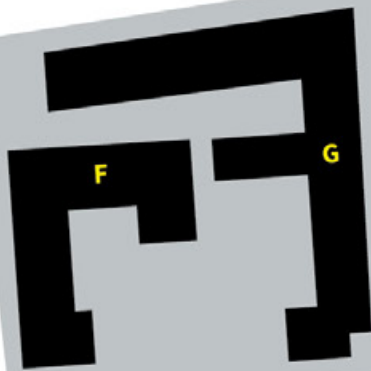
↑ S + H ca. 4 km  
Zschochersche Straße 69



**HTWK**  
Tram 9, 10, 11  
Bus 70

Richard-Lehmann-Straße

Bernhard-Göring-Straße



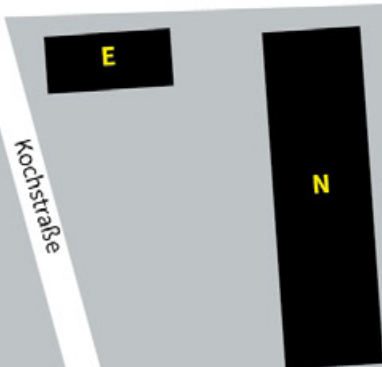
Karl-Liebknecht-Straße



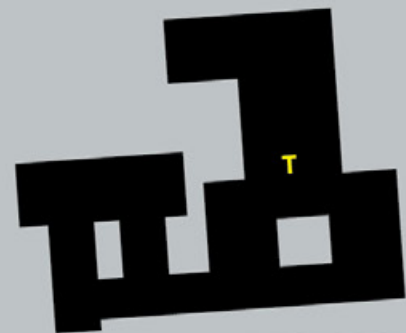
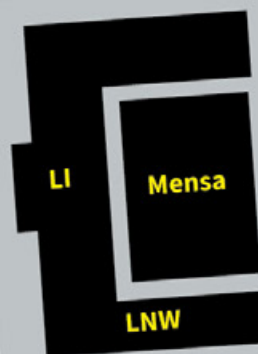
↑ W ca. 3 km  
Wächterstraße 13

↗ FZE ca. 4 km  
Eilenburger Straße 13

Eichendorffstraße



Kochstraße



Gustav-Freytag-Straße



↘ SH ca. 900 m  
Arno-Nitzsche-Straße 29

Scheffelstraße



**Connewitz Kreuz**  
Tram 9, 10, 11  
Bus 70, 89

## Print kann mehr

In dieser Ausgabe stellen wir testweise unseren Campusplan in 3D für Android-Geräte zur Verfügung. Der Plan wurde durch Laboringenieur Nico Laube von der Fakultät Informatik und Medien der HTWK Leipzig in eine Augmented Reality-Anwendung überführt.

Sie haben ein Android-Gerät und möchten den Plan in 3D sehen? Dann scannen Sie diesen Code:

