

Gemeinsam Zukunft gestalten

*Shaping the
future together*

Jahresbericht 2022
Annual Report 2022





Universitäten sind für mich als Nukleus gesellschaftlicher Entwicklungen enorm wichtige Ansprechpartner und ich freue mich sehr, gleich zu Beginn meiner Tätigkeit als Ostbeauftragter eine so spannende Institution wie die BTU kennenzulernen.

For me, universities are a nucleus of social development and therefore an enormously important point of contact and reference. I am delighted to get to know such an exciting institution as BTU right at the start of my work as Commissioner for Eastern Germany.



Staatsminister Carsten Schneider,
Beauftragter der Bundesregierung für Ostdeutschland
*Minister of State Carsten Schneider,
Federal Commissioner for Eastern Germany*

Highlights 2022

5. Januar / 5 January

Hybrides Fliegen: BTU erhält knapp 39 Millionen Euro für chesco

Hybrid aviation: BTU is awarded almost €39 million for chesco



7. Februar / 7 February

Unterzeichnung des Memorandums zur Entwicklung und Umsetzung einer modellhaften Strategie für eine »Achse der Innovation und Nachhaltigkeit Berlin-Lausitz«

Signing of the memorandum on the development and implementation of a model strategy for a »Berlin-Lausitz Axis of Innovation and Sustainability«



1. März / 1 March

Staatsminister Carsten Schneider, Beauftragter der Bundesregierung für Ostdeutschland, besucht die BTU

Minister of State Carsten Schneider, Federal Commissioner for Eastern Germany, visits BTU



7. März / 7 March

Auftakt für den Lausitz Science Park, BTU-Präsidentin Prof. Dr. Gesine Grande übergibt – stellvertretend für alle Unterzeichner*innen – das Memorandum of Understanding für den Lausitz Science Park an Brandenburgs Ministerpräsidenten Dr. Dietmar Woidke

Kick-off for the Lausitz Science Park. BTU President Prof. Dr. Gesine Grande presents the Memorandum of Understanding for the Lausitz Science Park to Brandenburg's Minister President Dr. Dietmar Woidke on behalf of all signatories

21. März / 21 March

Dr. Stefan Kaufmann (re.), Innovationsbeauftragter der Bundesregierung für grünen Wasserstoff, zu Gast an der BTU

Dr. Stefan Kaufmann (right), Federal Innovation Commissioner for Green Hydrogen, visits BTU



27. April / 27 April

Der 1. BTU Science Club ist ein voller Erfolg

A resounding success – the inaugural BTU Science Club



5. Mai / 5 May

Wir feiern Europa!
Wir feiern EUNICE!
Woche der Europäischen Hochschulen

*We celebrate Europe!
We celebrate EUNICE!
European Universities Week*



12. Mai / 12 May

22. Brandenburger Energietag
22nd Brandenburg Energy Day

13. Mai / 13 May

1. Brandenburger Science Slam in der Präsenzstelle Spremberg
Inaugural Brandenburg Science Slam at the local office in Spremberg



14. Juni / 14 June

Recruitingmesse campus-X-change und 7. BTU-Transfertag
Recruitment fair campus-X-change and 7th BTU Transfer Day



1. Juli / 1 July

Jubiläum 9 Jahre BTU:
Feier mit vielen Aktionen in Senftenberg und Cottbus
BTU celebrates its 9th anniversary with a host of activities in Senftenberg and Cottbus



20. Juli / 20 July

Verleihung der Universitätspreise für hervorragende akademische Leistungen 2021, gestiftet vom Förderverein der BTU

Presentation of the university awards for outstanding academic achievements in 2021, sponsored by the Friends of BTU Association



8. August / 8 August

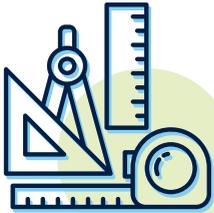
Der Digitalbeauftragte des Landes Brandenburg, Staatssekretär Dr. Benjamin Grimm, informiert sich über Digitalisierungsprojekte an der BTU

The Digital Commissioner of the State of Brandenburg, State Secretary Dr. Benjamin Grimm, learns about digitalisation projects at BTU

12. August / 12 August

30 Jahre Architekturstudium in Cottbus mit Campusrundgang, Ausstellung und Sommerfest

Celebration of 30 years of architecture studies in Cottbus with a campus tour, exhibition and summer party



8. Oktober / 8 October

Zuwendungsbescheid über 102 Millionen Euro für das Energie-Innovationszentrum (EIZ)

Approval of a €102 million grant for the Energy Innovation Centre (EIZ)



10. Oktober / 10 October

Feierliche Immatrikulation: Mit einem bunten Fest, einer Preisverleihung und vielen strahlenden Studierenden startet die BTU ins neue Studienjahr

Official welcome to the new semester: BTU starts the new academic year with a colourful celebration, an award ceremony and many happy students



14. Oktober / 14 October

Die BTU empfängt den Wissenschaftsrat anlässlich seiner Herbstsitzung

BTU receives the Science Council on the occasion of its autumn meeting



15. Oktober / 15 October

#zukunft - 15. Nacht der kreativen Köpfe am Zentral-campus der BTU

#zukunft - 15th night of creative minds at the main BTU campus



19. Oktober / 19 October

Semesterauftakt an der Neuen Bühne Senftenberg

Start of the semester at the Neue Bühne Senftenberg



21. Oktober / 21 October

1. Internationales Festival an der BTU, organisiert vom Sprachenzentrum und vom International Relations Office

Inaugural International Festival at the BTU, organised by the Language Centre and International Relations Office

2. November / 2 November

2. Lausitzer Netzwerkveranstaltung »Green Mobility - Bahnverkehr im Strukturwandel Lausitz«, gemeinsame Konferenz der BTU und der TU Dresden

Second Lusatian networking event on »Green Mobility - Rail Transport and Transformation in Lusatia«, joint conference of BTU and Dresden Technical University



9. November / 9 November

Unter dem Titel »Die Rekonstruktion der Zukunft« referierte der weltweit bekannte Klimaforscher Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hans Joachim Schellnhuber an der BTU

The world-renowned climate researcher Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hans Joachim Schellnhuber presents on »Reconstructing the future« at BTU



14. Dezember / 14 December

BTU initiiert Gründung des Vereins »Lausitz Science Network«

BTU initiates the foundation of the »Lausitz Science Network« association

Gemeinsam Zukunft gestalten

***Shaping the
future together***

Jahresbericht 2022
Annual Report 2022







Inhalt

Contents

04	Editorial <i>Editorial</i>	
08	Studium <i>Studies</i>	
32	Forschung <i>Research</i>	
52	Strukturwandel Lausitz <i>Transformation in Lusatia</i>	03
80	Transfer <i>Knowledge transfer</i>	
106	Internationalisierung <i>Internationalisation</i>	
128	Kultur <i>Culture</i>	
146	Fakten & Zahlen <i>Facts & Figures</i>	
162	Impressum <i>Imprint</i>	

Editorial

Editorial



PROF. DR. P.H. HABIL. GESINE GRANDE

Präsidentin der BTU Cottbus-Senftenberg

President, BTU Cottbus-Senftenberg

Liebe Leserinnen und Leser,

Sie halten den ersten Jahresbericht der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg in den Händen. Wieder ein kleiner Schritt auf unserem Weg zu einer vernetzten, innovativen und für die Region und die Welt engagierten Universität.

Dieser erste Jahresbericht blickt auf das Jahr 2022 zurück. Es war ein Jahr der Widersprüche, des Durchatmens, aber auch des Zusammenrückens. Mit Blick auf das Weltgeschehen markiert 2022 das »Nach« der Covid-19-Pandemie. Es ist auch das Jahr, in dem im Februar der Krieg in der Ukraine begann. Für die BTU war es ein Jahr der Rückkehr zu bekannten Routinen im Betrieb unserer Uni, aber auch der Beginn von vielem Neuen: neue Studienangebote – in Präsenz und online –, 13 neuberufene Professorinnen und Professoren und neue Forschungsvorhaben in unseren Profillinien. Wir freuen uns besonders, dass wir 2022 das zweite Jahr in Folge eine wachsende Zahl von Studienanfänger*innen bei uns begrüßen konnten, 40 Prozent davon kommen aus aller Welt nach Cottbus und Senftenberg, um an der BTU zu studieren.

Mit unseren vier Profillinien »Energiewende und Dekarbonisierung«, »Globaler Wandel und Transformationsprozesse«, »Gesundheit und Life Sciences« sowie »Künstliche Intelligenz und Sensorik« greifen wir regional und international bedeutsame Fragen unserer Zukunft auf. Unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten an gesellschaftlichen und technologischen Lösungen dafür: Sie bringen das hybridelektrische Fliegen voran, forschen mit ihren Experimenten im Weltraum, erarbeiten den Klimaplan für Brandenburg, sind weltweit führende Expert*innen für das Zusammenspiel von menschlichem Gehirn und künstlicher Intelligenz oder bauen winzig kleine Sensoren, die unsere Gesundheit überwachen oder neuartige Kopfhörer ermöglichen. All das geschieht oft in

Dear readers,

We are pleased to present the first annual report of Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg – yet another small step on our way to becoming a networked, innovative university that is committed to making its contribution to the region and the world.

This first annual report looks back to the year 2022 – a year of contradictions, of taking a deep breath, but also of coming together. In terms of world events, 2022 marked the year after the Covid-19 pandemic. It was also the year in which the war in Ukraine began in February. For BTU, it was a year of returning to established routines in running our university, but also the beginning of many innovations: new study programmes, both face-to-face and online, 13 newly appointed professors, and new research projects in our focus areas. We are particularly pleased that, for the second year in a row, we were able to welcome an increasing number of first-year students in 2022, 40 percent of whom came from all over the world to study at BTU in Cottbus and Senftenberg.

With our four focus areas of »Energy transition and decarbonisation«, »Health and life sciences«, »Global change and transformation processes« and »Artificial intelligence and sensor technology«, we address issues of regional and international importance for the future. Our scientists are developing social and technological solutions to these: they are advancing hybrid-electric aviation, conducting experiments in space, developing the climate action plan for Brandenburg, contributing world-leading expertise on the interaction between the human brain and artificial intelligence, or building tiny sensors that monitor our health or enable new types of headphones. All this work is often done in interdisciplinary clusters and in close collaboration with partners in industry and science, enabling us to raise our profile

interdisziplinären Clustern und engen Kooperationen mit Partner*innen in Wissenschaft und Wirtschaft, was uns Profilierung und internationale Anschlussfähigkeit ermöglicht. Zu den Partner*innen der BTU zählen unter anderem Institute und Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft, der Leibniz-Gemeinschaft und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) sowie wirtschaftliche Partner wie die Deutsche Bahn, Rolls-Royce, LEAG, Bosch Sensortec, BASF, Siemens und Volkswagen.

Hier, in der Lausitz, wird Zukunft gestaltet und die BTU ist engagierte Akteurin des Transformationsprozesses, der unsere Region aktuell mit einer inspirierenden Dynamik prägt. Wir entwickeln hier Großprojekte, für die andernorts die Voraussetzungen – manchmal vielleicht auch der Mut – fehlen. Ein Beispiel ist der Lausitz Science Park, den wir 2022 auf den Weg gebracht haben und der gemeinsam mit Deutschlands größtem Technologiepark Adlershof zur Nummer 1 in Europa werden soll. Hier wollen wir Spitzenforschung und Transfer nachhaltig bündeln und haben dafür – quasi als wissenschaftliches Rückgrat – Ende 2022 mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Bundesinstituten das Wissenschaftsnetzwerk »Lausitz Science Network« gegründet.

Ich bedanke mich bei allen Mitgliedern der Universität für ihr Engagement. Sie sind es, die die Aufbruchstimmung an der BTU tragen und die vielen großen und kleinen Fortschritte und Erfolge ermöglichen. Sie sind es, die unsere bunte, weltoffene und kreative Universitätsgemeinschaft ausmachen!

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

Ihre
Gesine Grande

and remain internationally competitive and connected. BTU's partners include institutes and facilities of the Fraunhofer Society, the Leibniz Association and the German Aerospace Centre (DLR), as well as commercial partners such as Deutsche Bahn, Rolls-Royce, LEAG, Bosch Sensortec, BASF, Siemens and Volkswagen.

We are shaping the future here in Lusatia, and BTU is a committed player in the process that is currently transforming our region with inspiring dynamism. We are developing major projects in the region, for which other locations lack the prerequisites – and sometimes perhaps even the courage. One example is the Lausitz Science Park, which we launched in 2022 and which, together with Germany's largest technology park, the Adlershof Technology Park in Berlin, is set to become the number one in Europe. This will be a centre for cutting-edge research and knowledge transfer with a lasting impact. At the end of 2022, together with non-university research institutions and federal institutes, we founded the Lausitz Science Network, which will support this goal and act as its scientific backbone.

I would like to thank all the members of our University for their commitment. They are the ones who drive the spirit of optimism at BTU and make our many advances and successes, large and small, possible. They are the ones who make up our colourful, cosmopolitan and creative university community!

I hope you enjoy reading this report.

Yours
Gesine Grande



»Hier, in der Lausitz, wird Zukunft gestaltet und die BTU ist engagierte Akteurin des Transformationsprozesses, der unsere Region aktuell mit einer inspirierenden Dynamik prägt.«

» We are shaping the future here in Lusatia, and BTU is a committed player in the process that is currently transforming our region with inspiring dynamism.«

1



Jung, modern und dynamisch – so gestaltet sich auch das Studienprofil der BTU Cottbus-Senftenberg.
Young, modern and dynamic – that's the academic profile and community of BTU Cottbus-Senftenberg.

Studium
Studies

Studieren konsequent weiterdenken

***Academic
pathways for
the future***

»» Aus der Herausforderung stark in die Zukunft

*Navigating challenges,
harnessing the future*



PROF. DR. RER. NAT. HABIL. PEER SCHMIDT

Vizepräsident für Studium und Lehre
der BTU Cottbus-Senftenberg

*Vice President for Academic Affairs,
BTU Cottbus-Senftenberg*

Der Start in das Jahr 2022 war kein einfacher. Die Folgen der Corona-Pandemie hatten weiterhin Einfluss auf die Mobilität vor allem unserer internationalen Studierenden. Und auch der deutschlandweite Trend eines nachlassenden Studieninteresses in den Ingenieurwissenschaften zeigte Auswirkungen. Gleichzeitig war 2022 aber auch ein Jahr der starken Argumente für ein Studium an der BTU: Im renommierten deutschlandweiten Ranking des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) erreichten die BTU-Masterstudiengänge Maschinenbau und Elektrotechnik Bestnoten und damit Spitzenplatzierungen.

Mit diesem Anspruch an Bestleistungen haben wir 2022 unser Angebot an Studiengängen erfolgreich um- und ausgebaut. Der Bachelorstudiengang Elektrotechnik wurde zum integrierten Studiengang umgestaltet, die Studiengänge Medizintechnik, Digitale Gesellschaft sowie Bau- und Kunstgeschichte starteten erstmals zum Wintersemester 2022/23. Einen überaus erfolgreichen Start hatten auch die beiden Bachelorstudiengänge Künstliche Intelligenz und Künstliche Intelligenz Technologie, der Masterstudiengang Künstliche Intelligenz Technologie sowie der internationale Studiengang Artificial Intelligence.

Auch dank dieser neuen Angebote konnten wir 2022 das zweite Jahr in Folge eine Steigerung bei der Zahl der Studienanfänger*innen verzeichnen. Und wir haben konsequent die Digitalisierung der Studierendenverwaltung ausgebaut: Die Einführung des Bewerbungsmoduls und der digitalen Studierendenverwaltung haben die Prozesse im Bewerbungs- und Zulassungsverfahren für das Wintersemester 2022/23 erheblich verbessert. Diesen innovativen Weg setzt die BTU mit der Einführung der digitalen Studierendenakte auch 2023 fort.

The year 2022 began with many challenges. The impacts of the Covid pandemic continued to affect mobility, especially for our international students, and the national trend of declining interest in engineering studies was also felt. At the same time, 2022 was a year of strong arguments for studying at BTU: in the renowned nationwide ranking of the Centre for Higher Education Development (CHE), the BTU master's study programmes in Mechanical and Electrical Engineering achieved top marks and rankings.

We set ourselves high standards of excellence and successfully restructured and expanded our range of study programmes in 2022. The Bachelor's programme in Electrical Engineering was re-designed as an integrated study programme, while new programmes in Medical Technology, Digital Society and History of Art and Architecture were launched in the 2022/23 winter semester. The two Bachelor's programmes in Artificial Intelligence and Artificial Intelligence Technology, the Master's programme in Artificial Intelligence Technology and the international study programme in Artificial Intelligence also got off to a very successful start.

Thanks in part to these new programmes, the number of first-year students increased for the second consecutive year in 2022. In addition, we have consistently expanded the digitalisation of student administration: by introducing an application module and digital student administration, we have significantly improved the application and admission processes for the 2022/23 winter semester. BTU will continue on this innovative path in 2023 by introducing a digital student file.



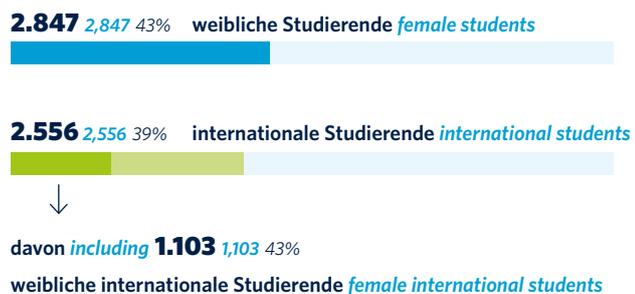
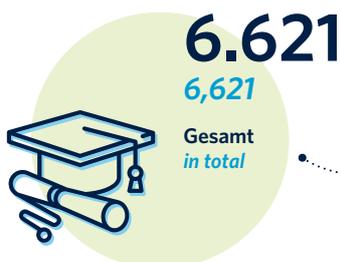
Studieren in einem internationalen Umfeld? Lausitz!

BTU: opening doors to a global perspective

Die 2013 neu gegründete Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg hat sich über knapp ein Jahrzehnt ihres Bestehens einen exzellenten Ruf als Studien- und Forschungsort erarbeitet. Das ist deutlich zu sehen – sowohl an der hohen Zahl der internationalen Studierenden, die das Campusleben in den beiden Städten mitprägen, als auch an der entgegen dem deutschlandweiten Trend wieder steigenden Zahl der Studierenden. Diese positive Entwicklung betont eine besondere Stärke des Studiums an der BTU: die ausgezeichneten Studien- und Forschungsbedingungen einer kompakten, regional verbundenen Hochschule mit den inspirierenden Impulsen, die aus einer internationalen Studierendenschaft kommen.

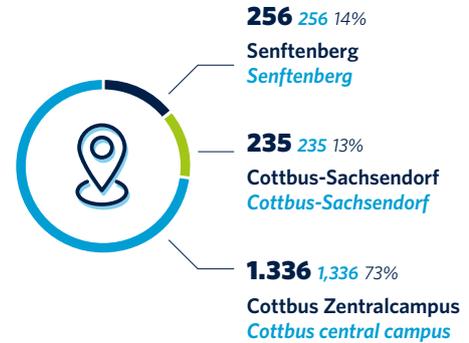
Founded in 2013, i. e. just ten years ago, Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg has established an excellent reputation as a centre of study and research. This is evident both in the large number of international students, who shape campus life in the two campus cities, and in the fact that student numbers are once again increasing, bucking the trend currently seen throughout Germany. This positive development underlines a particular strength of studying at BTU: as a compact, regionally connected university, BTU offers excellent study and research conditions combined with the inspiring dynamism of an international student body.

Gesamtstudierende Total number of students



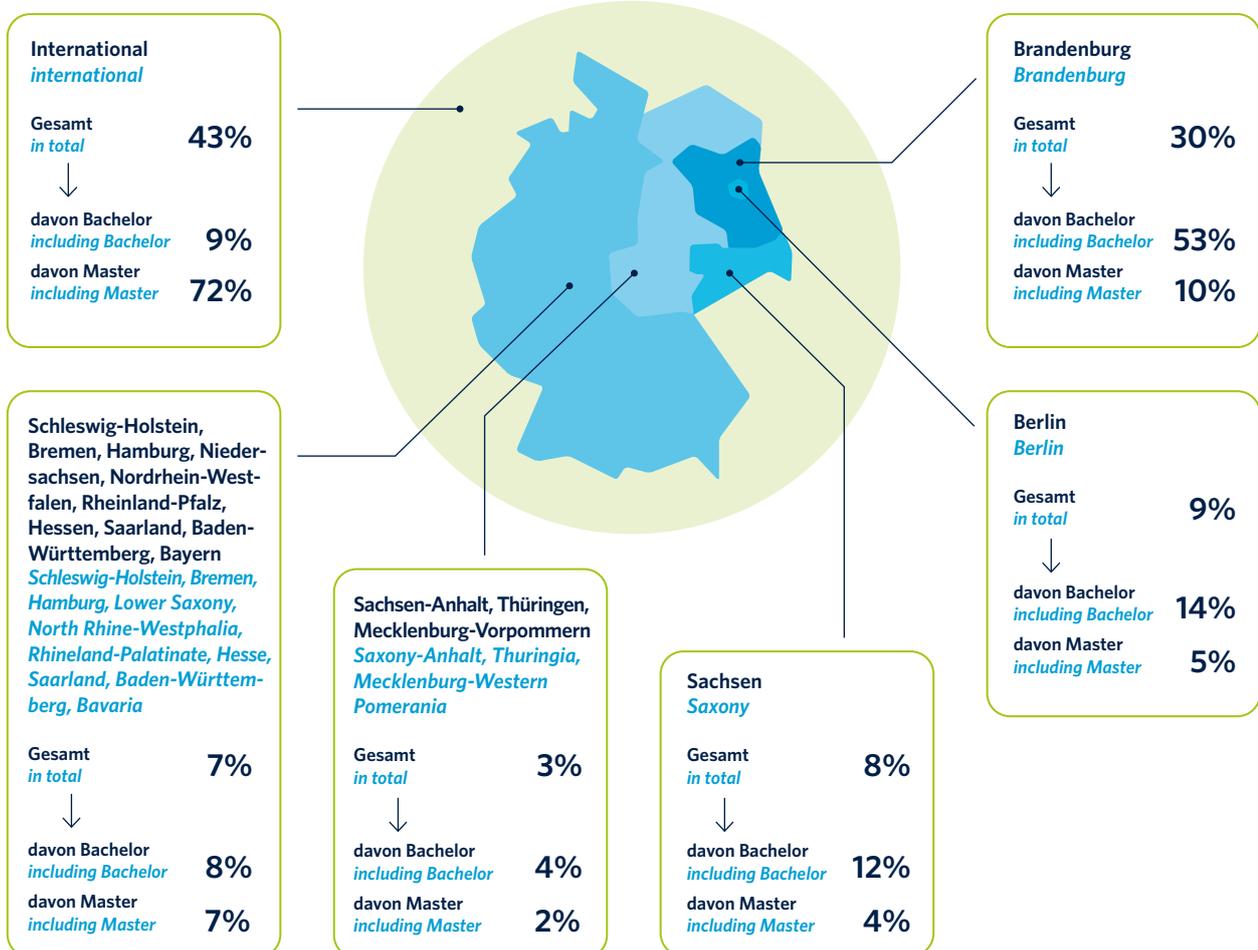
Anzahl der Studienanfänger*innen im 1. Fachsemester
Number of first-year students in the 1st programme-related semester

Standorte
Locations



davon *including* **360** 360 45% weibliche internationale Studierende *female international students*

Herkunft der Studienanfänger*innen im 1. Fachsemester
Background of first-year students in the 1st programme-related semester



Ausgezeichnet!

BTU: a university of distinction

CHE - drei Buchstaben, die seit 25 Jahren für das umfassendste und detaillierteste Ranking deutscher Universitäten, Hochschulen für angewandte Wissenschaften und Dualer Hochschulen stehen. Bewertet von denen, die es betrifft: den Studierenden. Über 120.000 Studierende beurteilen für das Ranking die Studienbedingungen an ihrer Hochschule. Dabei wiederholt ausgezeichnet: die BTU Cottbus-Senftenberg.

CHE - for 25 years, these three letters have stood for the most comprehensive and detailed ranking of German universities, universities of applied sciences and universities of cooperative education. Ratings are submitted by students, directly from the coalface. For the CHE rankings, more than 120,000 students evaluate the study conditions at their universities, and BTU Cottbus-Senftenberg has repeatedly achieved outstanding results.

Von Anfang an: intensive Betreuung, beste Ausstattung

Wissen, worauf es ankommt: Als besondere Stärke nennen Studierende in Bachelorstudiengängen der BTU die Angebote zum Studienstart und zur Studienbegleitung in den ersten beiden Semestern. Dies hilft, die Weichen für den künftigen Studienerfolg zu stellen und die neuen Herausforderungen zu meistern, sowohl im regulären als auch im dualen Studium. Dafür gibt es hervorragende Bewertungen von den Studierenden der Architektur und des Bauingenieurwesens, der Elektrotechnik, des Maschinenbaus sowie des Umweltingenieurwesens. Der Bachelorstudiengang Maschinenbau punktet mit engem Kontakt zur Berufspraxis. Und Studierende der BTU im Fach Bauingenieurwesen sind sehr zufrieden mit der allgemeinen Studiensituation. Weiterer Pluspunkt für die BTU: die sehr gute Ausstattung sowie die IT-Infrastruktur.

Off to a great start: intensive support and optimal equipment

Knowing what's important: students in Bachelor's study programmes at BTU cite the ready availability of comprehensive support for first-year students as a particular strength. This sets them up for future academic success and helps them meet the challenges of being a new university student, whether in a regular or a co-op programme. Students of Architecture and Civil Engineering, Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Environmental Engineering rate this aspect particularly highly. The Bachelor's degree in Mechanical Engineering is rated highly for its close integration with professional practice. Civil Engineering students at BTU are particularly satisfied with the general study environment. BTU's excellent facilities and IT infrastructure are also rated highly.

MORE THAN
11.000
MASTER'S STUDENTS
TOOK PART IN THE SURVEY.

Im Masterranking ganz vorne dabei

Bestnoten und Spitzenplatzierungen gibt es auch für Masterstudiengänge der BTU. In der Elektrotechnik etwa erreicht sie die Spitzengruppe bei den Forschungsgeldern pro Wissenschaftler*in. Am Standort Senftenberg erzielen die Masterstudiengänge Maschinenbau und Elektrotechnik im Hinblick auf den Kontakt zur Berufspraxis gute Ergebnisse. Der Maschinenbau liegt überdies bei den Forschungsgeldern pro Professor*in in der Spitzengruppe.

Top rankings for Master's programmes

Top marks and rankings were also achieved by BTU's Master's study programmes. In Electrical Engineering, for example, BTU is one of the leading universities in terms of research funding per researcher. The Master's study programmes in Mechanical Engineering and Electrical Engineering at the Senftenberg campus rank highly in terms of integration with professional practice. Mechanical Engineering is also in the top group in terms of research funding per professor.



» Wir freuen uns über das sehr gute Abschneiden unserer Bachelor- und Masterstudiengänge im CHE-Ranking. Die Studierenden honorieren unsere Bestrebungen, das Studium in den Ingenieurwissenschaften mit modernen, praxisbezogenen Lehrangeboten immer noch attraktiver zu gestalten.«

**PROF. DR. RER. NAT. HABIL.
PEER SCHMIDT**

Vizepräsident für Studium und Lehre
der BTU Cottbus-Senftenberg

*Vice President for Academic Affairs,
BTU Cottbus-Senftenberg*

» We are delighted with the excellent performance of our Bachelor's and Master's study programmes in the CHE ranking. Students recognise our efforts to make engineering studies even more attractive through modern, practice-oriented programmes.«



Wissen statt Zukunftsmusik – neue Studiengänge an der BTU

Today's future: new study programmes at BTU

Transformation steht auf der Tagesordnung, deshalb stellt die BTU im Studium die Weichen Richtung Zukunft. Zum Wintersemester 2022/23 konnten Studierende erstmals vier Studiengänge beginnen, die den Fokus auf Fragen und Trends unserer Zeit legen und Tradiertes neu betrachten: KI, Digitale Gesellschaft, Medizintechnik sowie Bau- und Kunstgeschichte.

We are in the midst of a period of change, which is why BTU offers study programmes that meet the needs of the future. In the 2022/23 winter semester, BTU launched four study programmes that focus on current issues and trends and take a fresh look at traditional knowledge: AI, Digital Society, Medical Technology and History of Art and Architecture.





1

Studiengänge Study programmes

Künstliche Intelligenz *Artificial Intelligence*
KI Technologie *AI Technology*

Vorreiter: Künstliche Intelligenz studieren

Seit dem Wintersemester 2022 bietet die BTU Künstliche Intelligenz und Künstliche Intelligenz Technologie als Bachelor- und Masterstudium an. Eine Chance für alle, die an dieser faszinierenden Entwicklung aktiv teilhaben möchten. Fähigkeiten und Wissen aus Informatik, Mathematik, Ethik und Psychologie schaffen die notwendige interdisziplinäre Perspektive. Die Studiengänge Künstliche Intelligenz (Bachelor) bzw. Artificial Intelligence (Master) befassen sich mit den Techniken und Verfahren, die derzeit in der Anwendung von Künstlicher Intelligenz verwendet werden und konzentrieren sich direkt auf die Algorithmen und mathematischen Modelle hinter den Verfahren. Zu den bundesweit ersten ihrer Art gehören die Studiengänge Künstliche Intelligenz Technologie (Bachelor und Master) mit ihrem ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkt. Auch sie setzen auf die Inspiration durch natürliche Intelligenz, die Vorhersehbarkeit und Transparenz der Ergebnisse und die damit verbundene Verantwortung der Akteur*innen. Namhafte Kooperationspartner*innen ermöglichen es den Studierenden der KI-Studiengänge, an Forschungsprojekten mitzuarbeiten.

A pioneering programme in Artificial Intelligence

Starting in the 2022/23 winter semester, BTU offered Bachelor's and Master's study programmes in Artificial Intelligence and Artificial Intelligence Technology. These programmes offer an opportunity for students who want to play an active role in this fascinating field. Knowledge and skills from Computer Science, Mathematics, Ethics and Psychology contribute the necessary interdisciplinary perspective. The study programmes in Artificial Intelligence (Bachelor) and Artificial Intelligence (Master) examine the technologies and processes currently used in the application of Artificial Intelligence and focus directly on the algorithms and mathematical models behind its processes. The Bachelor's and Master's study programmes in Artificial Intelligence Technology, which have a stronger focus on engineering aspects, are among the first of their kind in Germany. They also draw inspiration from natural intelligence, the predictability and transparency of results, and the associated responsibility of stakeholders in the field. Thanks to collaborations with renowned partners, students in the AI study programmes are able to contribute to practical research projects.



ABHIRAMI VINOD MANJU

studiert seit dem Wintersemester 2022/23
Artificial Intelligence an der BTU.

*has been studying Artificial Intelligence at
BTU since the 2022/23 winter semester.*

»Als jemand, der sich sehr für Technologie interessiert und von einer glühenden Neugier für das Potenzial von KI angetrieben wird, passt dieser Kurs perfekt zu dem Weg, den ich für mich eingeschlagen habe. Ich bin der festen Überzeugung, dass der umfassende Lehrplan des KI-Studiengangs und die hochmodernen Forschungsmöglichkeiten die BTU Cottbus-Senftenberg auszeichnen.«

»As someone who is very interested in technology and driven by a fervent curiosity about the potential of AI, this course is a perfect fit for my chosen career path. For me, BTU Cottbus-Senftenberg clearly stands out thanks to the comprehensive curriculum of the AI study programme and the cutting-edge research opportunities it offers.«



2

Studiengang *Study programme*

Digitale Gesellschaft *Digital Society*

Digitale Gesellschaft gestalten

Wirtschaft, Arbeitsleben, Kultur, Gemeinschaft – welche Auswirkungen hat die Digitalisierung auf die Gesellschaft in all ihren Zusammenhängen? Seit dem Wintersemester 2022/23 können Studierende an der BTU diesen Fragen im Bachelorstudiengang Digitale Gesellschaft auf den Grund gehen. Der Studiengang thematisiert die Digitalisierung aus kultur-, sozial- und medienwissenschaftlicher Perspektive und bezieht dabei Gesichtspunkte der Ingenieurdisziplinen ein. Begleitende Lehrveranstaltungen vermitteln weitere wichtige Qualifikationen bei der Implementierung digitaler Technologien. Die Studierenden werden dazu befähigt, die Zusammenhänge zwischen Digitalisierung und Gesellschaft mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und kritisch zu reflektieren.

Shaping the digital society

What is the impact of digitalisation on society in all its complexity, be it on the economy, working life, culture or communities? Since the 2022/23 winter semester, students at BTU have been able to explore these questions in depth as part of the Bachelor's programme in Digital Society. This study programme focuses on digitalisation from a cultural, social and media science perspective, but also incorporates aspects of various engineering disciplines. Students gain additional valuable knowledge and skills in the implementation of digital technologies through various seminars. This programme enables them to apply scientific methods to analyse and critically reflect on the nexus between digitalisation and society.

18



»Das Studium lehrt mich, Digitalisierung aus multidisziplinärer Ebene zu verstehen. Module zum Thema Management bereiten mich dabei optimal auf meine Zukunft im Bereich der Medien vor.«

ANISHA DASKE

studiert den Bachelorstudiengang
Digitale Gesellschaft.

*is studying for a Bachelor's degree in
Digital Society.*

»The programme has taught me to understand digitalisation from a multi-disciplinary perspective. As it also includes various modules on management, I feel optimally prepared for my future in the media sector.«



3

Studiengang Study programme
Medizintechnik *Medical Technology*

Medizintechnik weiterdenken

EKG, Beatmungsgerät oder Smartwatch: Krankenhäuser und Arztpraxen sind auf leistungsfähige Medizintechnik angewiesen. Auch im Alltag vieler Menschen ist moderne Technik längst wichtiger Assistent in der persönlichen Gesundheitsvorsorge. Aber: Es braucht dringend gut ausgebildete Medizintechniker*innen. Der Bachelorstudiengang Medizintechnik, im direkten oder dualen Studium, bietet ein fundiertes Grundlagenstudium mit anschließend wählbarer Spezialisierung »Elektrische Medizintechnik« oder »Mechanische Medizintechnik«. Die »Elektrische Medizintechnik« beschäftigt sich mit den elektrischen Signalen im menschlichen Körper und den Techniken zu ihrer Messung mit elektrischen und physikalischen Methoden. In der Spezialisierungsrichtung »Mechanische Medizintechnik« liegt der Fokus auf der Entwicklung und Konstruktion von medizinischen (Hilfs-)Geräten sowie deren Prüfung. Auf dem BTU-Gesundheitscampus in Senftenberg wird interdisziplinär über den Tellerrand geschaut und an Kooperationsprojekten gearbeitet.

Thinking ahead in Medical Technology

From ECGs to ventilators and smartwatches – hospitals and doctors' surgeries rely on powerful medical technology. Modern technology has also long played an important role in supporting personal healthcare in many people's everyday lives, but there is an urgent need for qualified medical technicians. The Bachelor's study programme in Medical Technology, which is available as a conventional or a co-op programme, provides a solid foundation course with a subsequent choice of specialisation in Electrical Medical Technology or Mechanical Medical Technology. Electrical Medical Technology deals with the electrical signals in the human body and the techniques and technology for measuring them using electrical and physical methods. The Mechanical Medical Technology specialisation focuses on the design and development of medical devices and equipment and their testing. Students at the BTU Health Campus in Senftenberg are encouraged to think outside the box, take an interdisciplinary approach and work on collaborative projects.



»Die BTU ist für mich aufgrund ihrer überschaubaren Größe die beste Wahl, da mir eine persönliche Betreuung durch die lehrenden Personen besonders wichtig ist. Mit der Wahl meines Studiengangs Medizintechnik habe ich ein Feld gewählt, das meine Interessen und neue Themenbereiche verbindet.«

MARLENE FELKER

Die Bachelorstudentin ist eine der ersten MINT-Frauen-Stipendiatinnen an der BTU. *is studying for a Bachelor's degree. She is one of the first recipients of BTU's Women in STEM scholarship.*

»For me, BTU is the best choice because of its compact size, as personal support from teaching staff is particularly important to me. Choosing a study programme in Medical Technology means that I can follow my interests and at the same time explore new subject areas.«

Studiengang *Study programme*

Bau- und Kunstgeschichte
History of Art and Architecture

**So nur an der BTU: Bau- und Kunstgeschichte**

Neue Technologien und gesellschaftliche Fragestellungen verändern die Ansprüche an die Stadt der Zukunft. Der neu eingeführte Bachelorstudiengang Bau- und Kunstgeschichte bietet als einziger seiner Art in Deutschland eine umfassende praxisorientierte Einführung in die Geschichte und Theorie der Architektur, des Bauens und der gebauten Umwelt. Ein Angebot für all jene, die ihr Interesse für Architektur und Kunstgeschichte verbinden wollen und ein geisteswissenschaftliches Studium anstreben. Mittels interdisziplinärer Module aus den Studiengängen Architektur, Bauingenieurwesen sowie Städtebau und Stadtplanung ist der Themenschwerpunkt »Bauen« mit einem großen Wahlpflichtangebot in das Studium integriert. Der internationale Masterstudiengang World Heritage Studies sowie der sich in Planung befindliche Masterstudiengang Kunstgeschichte bieten die Möglichkeit der Höherqualifizierung.

Only at BTU: History of Art and Architecture

New technologies and social issues are changing our expectations of the cities of the future. The recently introduced Bachelor's study programme in History of Art and Architecture is the only one of its kind in Germany to offer a comprehensive, practice-oriented introduction to the history and theory of architecture, construction and the built environment. It is designed for those who wish to combine their interest in architecture and the history of art within the context of a degree in the humanities. Interdisciplinary modules from the Architecture, Civil Engineering and Urban Development and Urban Planning study programmes ensure that the thematic focus on architecture and construction is integrated into the curriculum, together with a wide range of compulsory electives. The international Master's degree in World Heritage Studies and the forthcoming Master's degree in History of Art offer further postgraduate opportunities.

**CHRISTIANA TEMPEL**

zog von Köln nach Cottbus, um an der BTU den neuen Studiengang Bau- und Kunstgeschichte zu studieren.

moved from Cologne to Cottbus to study for a Bachelor's degree in the new History of Art and Architecture programme at BTU.

»Auf der Suche nach einem Studiengang, der meinen Interessen für Geschichte und Architektur entspricht, bin ich auf den Studiengang Bau- und Kunstgeschichte an der BTU gestoßen. Der hat mich sofort angesprochen, weil der Schwerpunkt auf der Baugeschichte liegt. Da dieser Studiengang in Deutschland einzigartig ist, habe ich mich dazu entschlossen, von Köln nach Cottbus zu ziehen. Nach meinem Bachelor könnte ich einen Master in World Heritage Studies oder in der Denkmalpflege machen.«

»I was looking for a study programme that matched my interests in history and architecture, and I came across the History of Art and Architecture programme at BTU. It immediately appealed to me because of its focus on the history of architecture. As this study programme isn't offered anywhere else in Germany, I decided to move from Cologne to Cottbus. Once I have completed my Bachelor's degree, I can go on to do a Master's in World Heritage Studies or Architectural Conservation.«

Hands on – Duales Studium

Co-op programmes: hands-on

Studium oder praktische Erfahrung und finanzielle Unabhängigkeit? Mit einem dualen Studium geht beides – an zwei Lernorten: Am Lernort BTU werden insbesondere die theoretischen Grundlagen vermittelt. Am Lernort Betrieb dagegen steht die praktische Erfahrung durch konkrete projektbezogene Aufgaben im Fokus.

Die BTU Cottbus-Senftenberg bietet im dualen Studium die Wahl zwischen einem ausbildungsintegrierenden Profil (Berufsabschluss + Studienabschluss) oder einem praxisintegrierenden Profil (Studienabschluss mit vertiefenden Praxisphasen). Vorteile auf allen Seiten: für Studierende die finanzielle Sicherheit über das gesamte Studium und die gute Vorbereitung auf den Arbeitsmarkt durch die praxisfokussierten Ausbildungselemente; für Unternehmen die Beziehung zu bestens qualifizierten Absolvent*innen, die gezielt für das eigene Unternehmen ausgebildet werden.

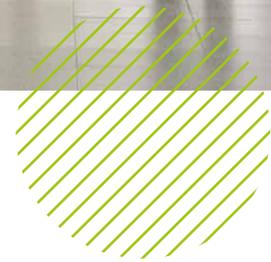
Making the choice between studying or gaining practical experience and financial independence can be difficult. A co-op programme allows students to do both – at two places of learning: BTU is the place to build the theoretical foundations, in particular, while learning at the workplace focuses on practical experience through specific, project-related tasks.

Co-op programmes at BTU Cottbus-Senftenberg offer a choice between a stream that integrates vocational training (vocational qualification + final degree) and a stream that integrates practice (final degree with comprehensive practical placements). The result is a win-win situation: students enjoy financial security throughout their studies and enter the job market well prepared thanks to the practice-focused components of their qualifications, while companies are able to build relationships with highly qualified graduates who have also completed company-specific training.



Dual Studierende des Wirtschaftsingenieurwesens untersuchen an einem Demonstrator die Herausforderungen bei der Gestaltung von Mensch-Maschine-Schnittstellen im arbeitswissenschaftlichen Kontext.

Students in the co-op programme Business Administration and Engineering use a demonstrator to explore the challenges of human-machine interface design in the context of ergonomics.



Spread the good word: Regionalforum Duales Studium

Gute Ideen werden mit dem richtigen Netzwerk noch erfolgreicher. Im Juni 2022 lud die BTU im Rahmen des Regionalforums Duales Studium zum Austausch ein. Unter dem Motto »Perspektiven für duale Studienangebote in Brandenburg« kamen Akteur*innen aus Wirtschaft, Handwerk, Bildung und Politik zusammen, um über das Potenzial dualer Studiengänge für die Fachkräftesicherung des Landes zu sprechen. Neben Impulsvorträgen und der Vorstellung der wissenschaftlichen Studie »Duales Studium: Umsetzungsmodelle und Entwicklungsbedarfe« hatten die Teilnehmer*innen zum Abschluss die Möglichkeit, selbst das Wort zu ergreifen und aktiv an der Weiterentwicklung der dualen Studienangebote mitzuwirken.

Spread the good word: Regional Forum on Co-op Programmes

Good ideas are even more successful when they are supported by the right network. In June 2022, BTU invited students to share ideas at the Regional Forum on Co-op Programmes. Stakeholders from business, trades, education and government came together to discuss »Perspectives for co-op programmes in Brandenburg« and the potential of these study programmes to secure a skilled workforce in the state. The Forum included keynote speeches and the presentation of a scientific study on »Co-op programmes: implementation models and development needs«. Participants had the opportunity to take the floor to actively contribute to the further development of co-op programmes.

ES ROLLT: KOOPERATION MIT DER DEUTSCHEN BAHN UNTERZEICHNET

Studieren für eine starke Schiene – am 16. Mai 2022 unterzeichneten die Deutsche Bahn (DB) und die BTU eine Kooperationsvereinbarung. Dual Studierende, die ihren Praxisteil bei der Bahn absolvieren, profitieren zukünftig von kurzen Wegen. Sie erwerben die theoretischen Grundlagen an der BTU und erfahren die Praxis im nur zwei Kilometer entfernten Bahnwerk. Fünf Nachwuchskräfte starteten 2022 das duale Studium. Die DB und die BTU wollen gemeinsam den Strukturwandel gestalten und die Mobilitätswende mit wissenschaftlichem Austausch voranbringen.

ON A ROLL: COOPERATION AGREEMENT WITH DEUTSCHE BAHN

BTU and Deutsche Bahn (DB) hand in hand for a strong railway system thanks to a cooperation agreement signed on 16 May 2022. Students in co-op programmes who complete the practical component of their studies with Deutsche Bahn will be able to keep things local in the future. They will build a strong theoretical foundation at BTU and gain practical experience at the railway depot just two kilometres away. In 2022, there were five young talents enrolled in this co-op programme. DB and BTU will continue to work together to shape transformation and advance the transformation of mobility through scientific exchange.



Kai Buchwald, Projektleiter der Deutschen Bahn, und BTU-Präsidentin Prof. Gesine Grande nach der Vertragsunterzeichnung

Kai Buchwald, Project Leader at Deutsche Bahn, and BTU President Prof. Gesine Grande after signing the agreement



»Diese Kooperation ist ein wichtiger Meilenstein, um die Lausitz attraktiver zu gestalten. Wir schaffen bis 2026 insgesamt 1.200 hochwertige Arbeits- und Ausbildungsplätze. Einen Teil dieser Stellen wollen wir gemeinsam mit der BTU im Rahmen eines praxisnahen Studiums in den Fachrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik besetzen.«

KAI BUCHWALD

Projektleiter Personal Neues Werk Cottbus, DB Fahrzeuginstandhaltung

Project Leader HR, New Depot Cottbus, DB Maintenance

»This cooperation is an important milestone in making Lusatia more attractive as a business location. We will create a total of 1,200 high-quality jobs and training places by 2026. Together with BTU, we want to fill some of these positions through practice-oriented study programmes in mechanical and electrical engineering.«

Erfolg für innovative Lernprojekte der BTU

Pioneering learning projects at BTU

Lernen immer weiterdenken

Zur Unterstützung der Entwicklung neuer Lehr- und Lernformate, insbesondere mit fächerübergreifendem Bezug, wurden 2022 mehrere innovative Lehrprojekte erfolgreich eingeworben und gestartet.

- Das Projekt »Lernen inklusiv(e) – Entwicklung eines Template-Generators für inklusive, digital gestützte Hochschullehre« zielt auf die Unterstützung einer inklusiven Hochschuldidaktik.
- Das Modul »BTU for Future – Klimaschutz partizipativ« – gefördert im Rahmen des offenen Formats zur Entwicklung und Erprobung neuer Lernsettings im Programm »Freiraum« der Stiftung Innovation in der Hochschullehre – bündelt Aktivitäten der BTU Cottbus-Senftenberg zum Klimawandel und Klimaschutz sowie zur nachhaltigen Entwicklung mit verschiedenen geografischen Maßstäben und aus interdisziplinären Perspektiven.
- Zur Unterstützung der internationalen Studierenden bei der Studienvorbereitung und der sprachlichen Integration hat die BTU das Studienprogramm »Fach.Deutsch.Digital für Studium und Beruf« (Profis D) etabliert. Es wird durch das Programm »Hochschullehre durch Digitalisierung stärken« der Stiftung Innovation in der Hochschullehre gefördert.

A progressive approach to teaching and learning

In 2022, several innovative teaching projects were successfully procured and launched to support the development of new teaching and learning formats, particularly with an interdisciplinary focus.

- *The project »Inclusive learning – development of a template generator for inclusive, digitally supported tertiary teaching« aims to promote inclusive university didactics.*
- *The module »BTU for Future – participatory climate action« was funded under the open format for developing and trialling new learning settings of the »Freiraum« programme of the Foundation for Innovation in Higher Education. The module bundles climate action, climate protection and sustainable development activities at BTU Cottbus-Senftenberg and applies them at different geographical scales through interdisciplinary lenses.*
- *BTU actively facilitates the integration of international students and supports them in preparing for their studies. To this end, it has established the study programme »Fach.Deutsch.Digital für Studium und Beruf« (German for Academic and Professional Purposes, Profis D), a programme funded under the »Strengthening University Teaching through Digitalisation« scheme of the Foundation for Innovation in University Teaching and Learning.*

Rahmenordnung im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung unter dem besonderen Aspekt der Durchlässigkeit

Framework regulations for continuing academic education and permeable education and training

Die BTU als Weiterbildungsanbieter

Die BTU engagiert sich sowohl in der Entwicklung von Studienangeboten als auch in der Weiterbildung, um den Herausforderungen demografischer und gesellschaftlicher Veränderungen zu begegnen. Bildung wird dabei als biografiebegleitender, lebenslanger und individualisierter Prozess verstanden.

Die wissenschaftliche Weiterbildung der BTU dient dem Erhalt, der Vertiefung oder Ergänzung der Qualifikation, der beruflichen oder auch der interessenbezogenen Weiterentwicklung. Durch flexible und bedarfsgerechte Angebote öffnet sich die BTU neuen Zielgruppen in unterschiedlichen Lebensphasen, mit oder ohne Studienberechtigung. Die im Jahr 2022 verabschiedete Rahmenordnung im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung stärkt diesen besonderen Aspekt der Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung.

Damit trägt die Weiterbildung dazu bei, die Universität mit der Region und darüber hinaus auf wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Ebene zu vernetzen.

BTU as a provider of continuing education

BTU is committed to developing both study and continuing education programmes in order to meet the challenges of demographic and social change. It sees education as a lifelong, individualised process that supports and enhances the chosen career.

BTU's continuing education programmes are designed to maintain, deepen or supplement qualifications, as well as to promote professional or interest-related development. By offering flexible and needs-based programmes, BTU therefore makes itself accessible to new target groups at different stages of life, with or without university entrance qualifications. The framework regulations for continuing academic education, which were adopted in 2022, strengthen the aspect of permeability between vocational and tertiary education and training in particular.

In this way, continuing education contributes to the University's close economic, social and cultural ties with the region and beyond.



MINT - stärken, was stark macht

STEM - building on your strengths

MINT, das sind vier Buchstaben, hinter denen wichtige Grundlagen für Innovation und Fortschritt stecken: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik. Bereiche, in denen dringend bestens ausgebildete, junge Köpfe gesucht werden. An der BTU profitieren Studierende in MINT-Fächern von der Kombination mit innovativen Anwendungsbereichen in der Medizin, der Wirtschaft oder bei sicherheitsrelevanten Infrastrukturen - wichtige Grundlagen für beste Berufsaussichten in einer digitalen Gesellschaft. Die BTU förderte die MINT-Bildung auch 2022 mit wichtigen Initiativen und Neuerungen.

STEM - these four letters stand for important foundations for innovation and progress: science, technology, engineering and mathematics - all areas in which highly qualified young minds are urgently needed. At BTU, students in STEM programmes benefit from the opportunity to combine their studies with innovative fields of application in medicine, business or security-relevant infrastructures. This gives them a solid foundation for excellent career prospects in our digital society. In 2022, BTU continued to promote STEM education with important initiatives and innovations.

MINT-EC-Camps

In welcher Welt wollen wir in Zukunft leben und wie können wir diese gestalten? Gemeinsam mit dem nationalen Excellence-Schulnetzwerk MINT-EC organisiert das College der BTU seit 2021 jährlich MINT-EC-Camps, die diesen Fragen nachgehen. Während der mehrtägigen Veranstaltungen entdecken die Schülerinnen und Schüler spezielle Themen im MINT-Bereich. Dabei steht das eigene Experimentieren und Forschen im Vordergrund. Im Jahr 2022 wurden an der BTU MINT-EC-Camps im Bereich der Chemie sowie des Maschinenbaus angeboten.



Mehr Infos zu den MINT-EC-Camps:

Find out more about the MINT-EC camps:

<https://www.b-tu.de/studium/informationen-beratung/angebote-fuer-schulen/mint-ec-camp>

MINT-EC camps

What kind of world do we want to live in, and how can we shape it? Since 2021, the BTU College has been organising annual MINT-EC camps to examine these questions together with the MINT-EC national network for excellence in schools. During these multi-day camps, students explore specific STEM topics with a focus on individual experimentation and research. In 2022, BTU offered MINT-EC camps in the fields of chemistry and mechanical engineering.

Die Praxis ruft: KI konkret

KI im strategischen Fokus: Im Jahr 2022 startete an der BTU das Projekt »Hands-on Artificial Intelligence: Praxisnahe Qualifizierung von Fachkräften durch die Implementierung von KI als Studieninhalt« im Rahmen der Bund-Länder-Initiative zur Förderung der »Künstlichen Intelligenz in der Hochschulbildung« mit einer Fördersumme von zwei Millionen Euro. Das Projekt entwickelt Lernszenarien, um bereits im Studium technische KI-Systeme zu entwerfen, zu erforschen, anzuwenden und problemlösend einzusetzen. In didaktisch innovativen und praxisnahen KI-Lehrlaboren spielen Studierende konkrete Anwendungsszenarien durch. Ein Praxis-Beispiel sind KI-gesteuerte Drohnen, die für die Branderkennung in Brandenburgs Wäldern eingesetzt werden sollen.

Practice calls: AI in practice

AI in strategic focus: in 2022, BTU launched the project »Hands-on Artificial Intelligence: practical qualification of specialists through the implementation of AI as curricular content« under a joint initiative of the German federal and state governments. The initiative aims to promote Artificial Intelligence in higher education with a total of €2 million in funding. As part of the project, learning scenarios have been developed to enable students to design, research, apply and use technical AI systems to solve problems while still at university. Students work on specific application scenarios in didactically innovative and practical AI teaching labs. One practical example is AI-controlled drones that can be used to detect forest fires in Brandenburg.

2 MILLION
EUROS

FUNDING IN 2022 FOR
THE PROJECT »HANDS-ON
ARTIFICIAL INTELLIGENCE«

MINT-Botschafter*innen starten durch

A flying start for STEM ambassadors

Seit Juni 2022 hat die MINT-Bildung an der BTU drei Botschafter*innen:

BTU appointed three ambassadors for STEM education in June 2022:



KATHARINA NOATSCHK

MINT-Botschafterin für die Fakultät 1 – Mathematik, Informatik, Physik, Elektro- und Informationstechnik. Sie möchte das Bewusstsein für die MINT-Studiengänge an der BTU schärfen und deren Vielfalt und Chancen für die berufliche Entwicklung kommunizieren.

STEM Ambassador for Faculty 1 – Mathematics, Computer Science, Physics, Electrical Engineering and Information Science. Katharina Noatschk wants to raise awareness of BTU's STEM study programmes and communicate their diversity and wide range of opportunities for professional development.

»Ich sehe mich als Schnittstelle zwischen den Schulen und den MINT-Fachgebieten unserer Fakultät, der Gleichstellungsbeauftragten, dem College sowie der Studienberatung, um MINT-interessierte Schüler*innen für einen unserer MINT-Studiengänge zu begeistern.«

»I see myself as an interface between schools and the STEM chairs of our faculty, the Equal Opportunities Officer, the College, and Student Guidance and Counselling. We work together to encourage school students with an interest in STEM to consider our STEM study programmes.«



»Als MINT-Botschafter bin ich Vermittler für Schüler*innen, Student*innen, Pädagog*innen und weitere Interessierte und möchte jungen Menschen nahebringen, wie vielschichtig, spannend und gewinnbringend ein Ingenieurstudium an der BTU als kreativer, zukunftsorientierter Lernraum sein kann.«

»As a STEM Ambassador, I act as a liaison between school and university students, educators and other interested parties. I want to show young people that engineering studies at BTU are multi-faceted, exciting and rewarding and provide a creative, future-oriented learning space.«



PASCAL FRITZSCHE

MINT-Botschafter der Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme – und damit Ansprechpartner für Informationen zum Ablauf und zu den Inhalten der Studiengänge der Fakultät.

STEM Ambassador for Faculty 3 - Mechanical Engineering, Electrical and Energy Systems and therefore the point of contact for information on the processes and contents of the Faculty's study programmes.

»Ich möchte in unseren jüngeren Mitmenschen die Leidenschaft für Ingenieur- und Naturwissenschaften entfachen und insbesondere den Mädchen zeigen, was alles im Leben möglich ist, wenn vor allem Frauen an sich selbst glauben.«

»I want to inspire young people with a passion for engineering and science and show girls in particular how far they can go in life if they believe in themselves, above all else.«



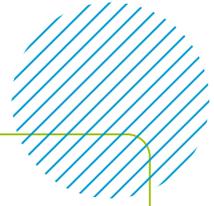
DR.-ING. RAMONA RIEDEL

MINT-Botschafterin der Fakultät 2 – Umwelt und Naturwissenschaften.

Sie steht sowohl Schüler*innen als auch Studierenden und Promovierenden bei Fragen rund um das Studium mit Rat und Tat zur Seite.

STEM Ambassador for Faculty 2 – Environment and Natural Sciences.

Dr.-Ing. Riedel is on hand to help school and university students and doctoral candidates with any questions they may have about their studies.



WER, WAS, WIE?

MINT-Botschafter*innen an der BTU

Die MINT-Botschafter*innen treffen sich seit Juni 2022 im zweiwöchigen Turnus und planen Aktivitäten mit drei Schwerpunkten:

1. Förderung und Unterstützung für Schüler*innen: Veranstaltungen wie die Campustage, das Probestudium und das »campus-X-change«-Programm, sowie die Ausschreibung des ersten MINT-Frauenstipendiums an der BTU
2. Förderung und Unterstützung für Studentinnen
3. Förderung und Unterstützung für Doktorandinnen:
Für die Promovierenden der Fakultäten 1, 2 und 3 wurde ein Doktorandinnen-Seminar aufgebaut.

Weitere Aktivitäten: Die MINT-Botschafter*innen organisierten einen Testlauf der MINT-AGs zu den Themen Mathematik, Technik und Naturwissenschaften an der Grundschule Sielow als Modell-Schule.

WHO, WHAT, HOW?

STEM Ambassadors at BTU

Since June 2022, BTU's STEM Ambassadors have been meeting every two weeks to plan activities that focus on three areas:

1. Promoting and supporting STEM among school students through events such as the Campus Days, the University Taster Series and the campus-X-change programme, as well as BTU's first Women in STEM scholarships
2. Promoting and supporting STEM among female students
3. Promoting and supporting STEM among female doctoral candidates: a dedicated seminar has been created for female doctoral candidates in Faculties 1, 2 and 3.

Other activities: the STEM Ambassadors organised a trial run of the STEM clubs on mathematics, technology and science at Sielow primary school as a model school.

BESTE MINT-STUDENTIN 2022

Vergabe zweier Preise, jeweils dotiert mit 500 Euro. Gewinnerinnen: Marie Elaine Müller (Studiengang Maschinenbau, Bachelor) und Lina Jessica Manuela Prenzler (Studiengang Bauingenieurwesen, Bachelor)

BEST FEMALE STEM STUDENT IN 2022:

Award of two prizes of €500 each.
Winners: Marie Elaine Müller (Bachelor of Mechanical Engineering) and Lina Jessica Manuela Prenzler (Bachelor of Civil Engineering)

MINT- TUTORINNEN

Finanzierung von sieben Tutorinnen in den MINT-Fächern. Ziel ist es, junge Frauen aus den MINT-Fächern stärker für die Lehre zu begeistern und sie frühzeitig an die Forschung heranzuführen.

STEM TUTORS

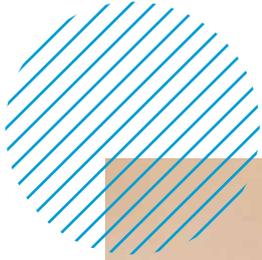
Funding for seven female tutors in STEM subjects. The aim is to increase the interest of young women in teaching STEM subjects and to introduce them to research at an early stage.

MINT- FRAUEN- STIPENDIEN

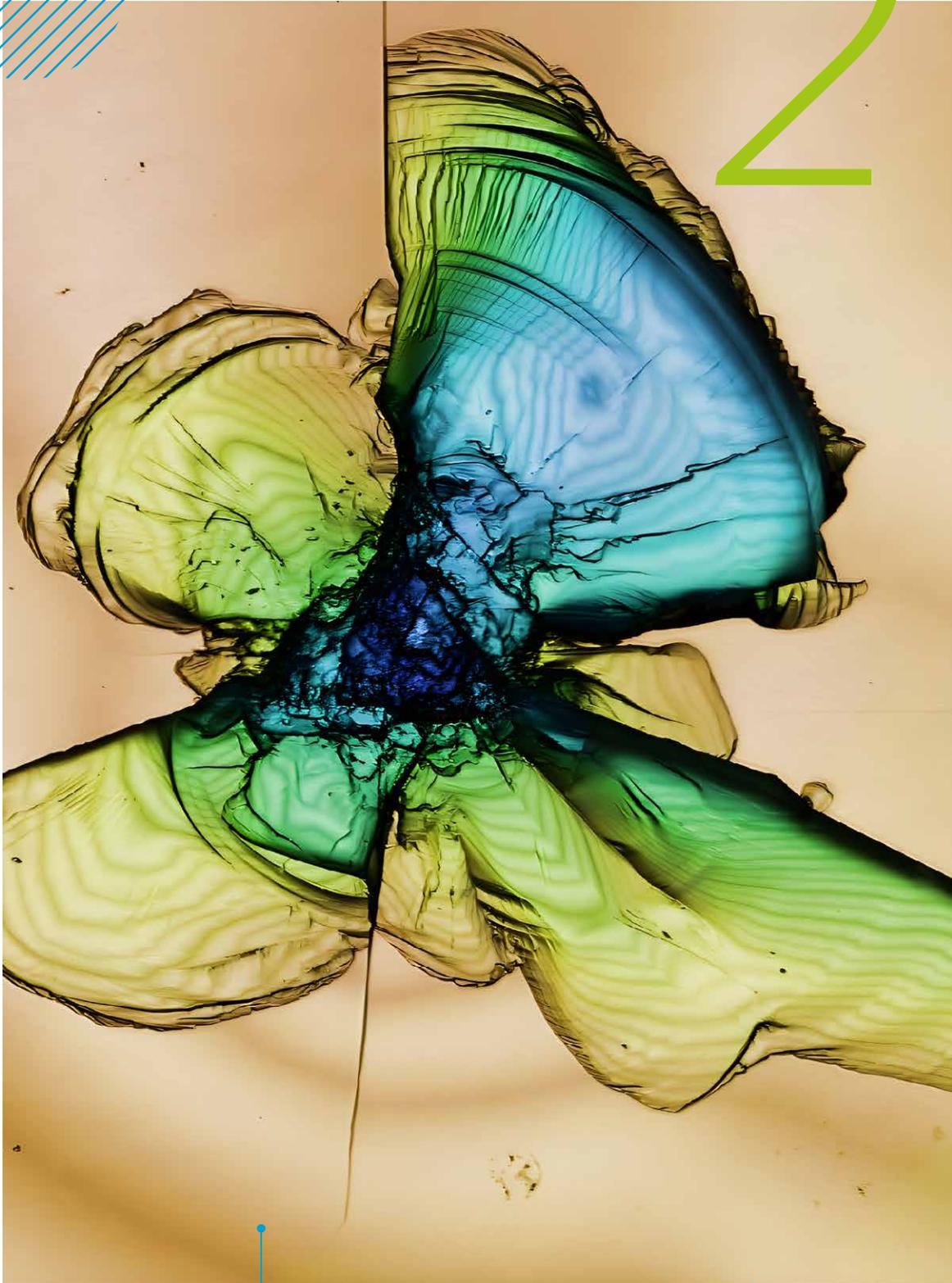
2022 erstmalig an sechs BTU-Studentinnen vergeben, ausgezeichnet mit 250 Euro monatlich für die Dauer eines Jahres. Maïke Arntz, Marlene Felker, Nele Hoffmann, Lotta Marie Müller, Ronja Tittel, Lara Voigt

WOMEN IN STEM SCHOLARSHIPS

These were awarded for the first time in 2022 and provide six female BTU students with €250 per month for one year. Maïke Arntz, Marlene Felker, Nele Hoffmann, Lotta Marie Müller, Ronja Tittel, Lara Voigt



2



Mikroskopische Aufnahme eines Indentereindrucks
in einer polierten einkristallinen Siliciumoberfläche.

*Microscopic image of an indenter impression in a polished
monocrystalline silicon surface.*



Forschung
Research

Auf Erfolgskurs!

***On the road to
success!***

Ein Jahr, das stolz macht

A year to be proud of



**PROF. DR.-ING. HABIL.
MICHAEL HÜBNER**

Hauptberuflicher Vizepräsident
für Forschung und Transfer der
BTU Cottbus-Senftenberg

*Vice President for Research and Transfer,
BTU Cottbus-Senftenberg*

Herr Prof. Hübner, Sie sind Vizepräsident für die Bereiche Forschung und Transfer: Was sind Ihre Highlights aus dem Jahr 2022 für den Bereich Forschung an der BTU?

Vorab: Das Jahr 2022 war ein Jahr, das stolz macht. Und das hat vielfältige Gründe. Wir haben als Universität eine beachtliche Leistung erbracht und ein weiteres Mal mehr als 50 Millionen Euro an Drittmitteln erwirtschaftet. Dies bestätigt uns, dass unsere Forschungsaktivitäten nicht nur von großem Interesse für die Wirtschaft, sondern auch für die Gesellschaft insgesamt sind. Auch die Publikationszahlen und Promotionen sind ein wichtiger Indikator für unsere Forschungsleistung. Trotz der Herausforderungen durch die großen Strukturwandelprojekte konnten die Forscher*innen der BTU Cottbus-Senftenberg hier an die Ergebnisse der Vorgängerjahre anknüpfen. Dies wurde auch durch die intensive Arbeit im Bereich der Ph.D.-Programme sowie in unserer Graduate Research School erreicht.

Gab es besondere thematische Schwerpunkte?

Die engagierte Arbeit unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in allen Profillinien hat unsere Forschung vertieft und neue Projekte initiiert. Neben den vielen exzellenten Projekten, von denen wir in diesem Jahresbericht nur eine kleine Auswahl vorstellen können, kommt den Projekten aus dem Strukturwandel eine besondere Bedeutung zu. Sie etablieren unsere Universität als wichtige Akteurin in der Region und tragen zum kontinuierlichen Ausbau unserer Grundlagenforschung bei. Und das nicht nur in etablierten Forschungsgebieten wie dem Maschinenbau, Bauingenieurwesen und der Informatik, sondern auch in der Erschließung neuer Themengebiete.

Was möchten Sie den Leserinnen und Lesern noch mit auf den Weg geben?

Ich möchte an dieser Stelle allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern meinen Dank und meine Anerkennung aussprechen, die durch ihre Leidenschaft und ihr Engagement dazu beigetragen haben, dass die BTU auch im Jahr 2022 ein herausragendes Ergebnis erzielen konnte. Wir sind uns sicher, dass wir auch in Zukunft mit unserem Forschungsprofil und unseren Aktivitäten einen wichtigen Beitrag zur Wissenschaft und zur Gesellschaft leisten werden.

Professor Hübner, you are Vice President of Research and Transfer at BTU. In terms of research at BTU, what are your highlights for 2022?

First of all: 2022 was a year to be proud of, for many reasons. As a university, we produced remarkable research results and once again attracted more than €50 million in external funding. This confirms that our research activities are of great interest, not only to industry, but also to society as a whole. The number of publications and PhDs is also an important indicator of our research performance. Despite the challenges posed by major structural change projects, researchers at BTU Cottbus-Senftenberg were able to build on the results of previous years. This was also achieved through intensive work in our PhD programmes and Graduate Research School.

Were there any particular thematic focuses?

We have deepened our research and initiated new projects thanks to the dedicated work of our scientists in all our focus areas. Among many other excellent projects, of which we can only present a small selection in this annual report, our transformation projects are particularly important. They position our university as a major player in the region and contribute to the continuous expansion of our basic research – not only in established fields such as mechanical engineering, civil engineering and computer science, but also in new subject areas that we currently develop.

What else would you like to share with our readers?

I would like to take this opportunity to express my thanks and appreciation to all our staff members whose passion and commitment have ensured that BTU achieved yet another outstanding result in 2022. We are confident that our research profile and activities will continue to make an important contribution to science and society in the future.

Erfolge in Zahlen

Our success in numbers

Drittmittelbewilligungen
Approved external funding

176,2
Mio. €



Drittmiteleinnahmen
External funding income

51,2
Mio. €



Promotionen*
*Doctorates**

76



Preis Award



Dr. phil. Clara Rellensmann

erhält den Max-Grünebaum-Preis 2022 für ihre Dissertation mit dem Titel »Appropriating Sacred Spaces: An Investigation of Bagan's Transformed Landscape«

received the Max Grünebaum Prize 2022 for her doctoral thesis on »Appropriating Sacred Spaces: An Investigation of Bagan's Transformed Landscape«

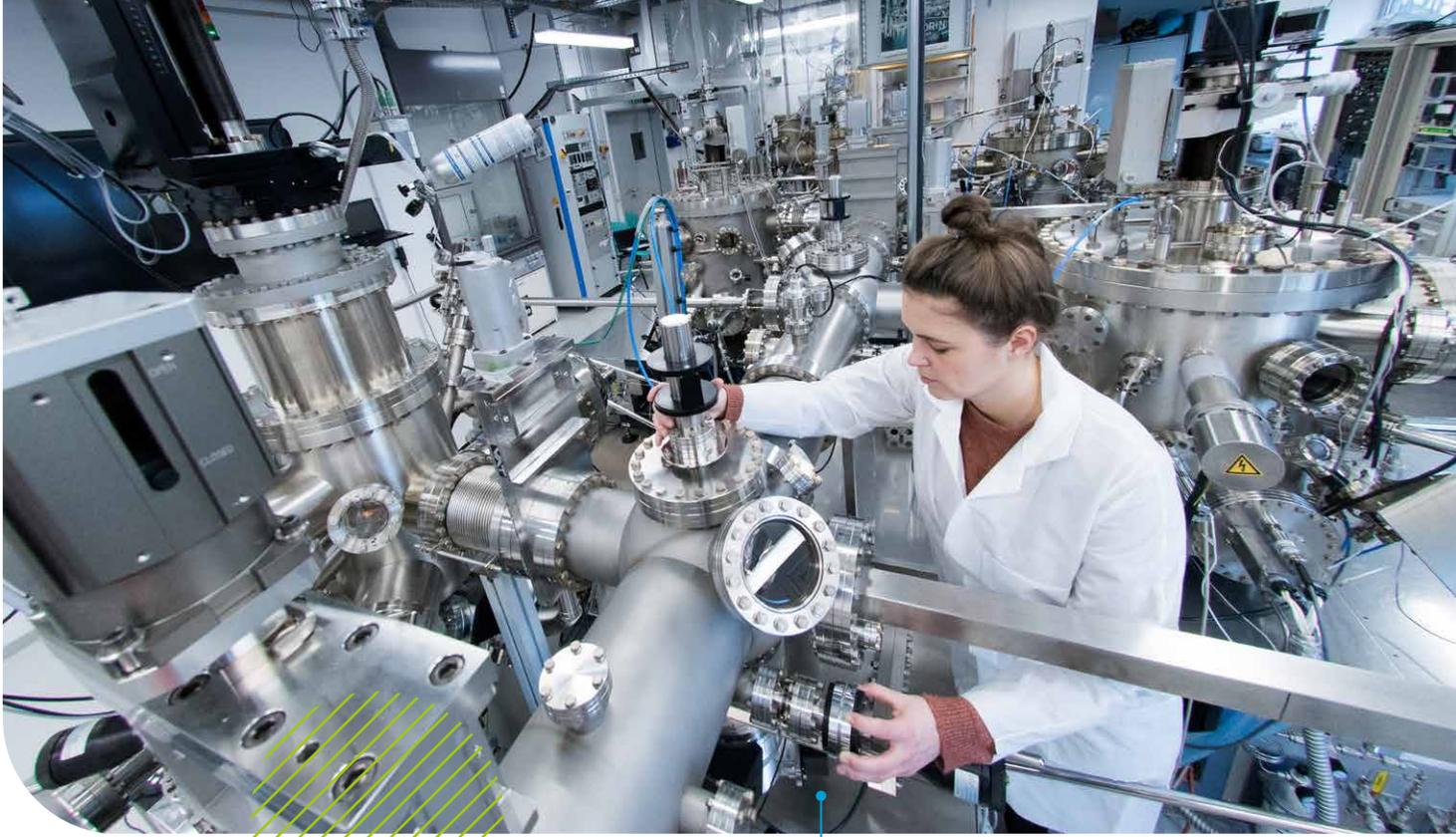
Preis Award



Dr. rer. nat. Martin Grönke

erhält im Juli 2022 den Preis »Beste Dissertation 2021« des BTU-Fördervereins für seine Arbeit »Synthese und Charakterisierung von Übergangsmetall-Halogeniden MCl_3 ($M = Ru, Mo, Ti, Cr$) und CrX_3 ($X = Cl, Br, I$)«.

In July 2022, the Friends of BTU Association awarded Dr. rer. nat. Martin Grönke the »Best Doctoral Thesis 2021« prize for his work on »Synthesis and characterisation of transition metal halides MCl_3 ($M = Ru, Mo, Ti, Cr$) and CrX_3 ($X = Cl, Br, I$)«.



Starke Forschung im Verbund – wie hier beim Kooperationspartner IHP, dem Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik in Frankfurt (Oder).

Collaborative research with impact – like here at the co-operation partner IHP, the Leibniz-Institute for Innovations for High Performance Electronics in Frankfurt (Oder).

Ein gutes Gespür für innovative Forschung

A keen sense of innovative research

Eine Jahresbilanz, die sich sehen lassen kann: 2022 wurden zahlreiche Forschungsprojekte genehmigt und fortgeführt, die einmal mehr die Bedeutung der BTU als Forschungsstandort und als Innovationsmotor der Region bestärken. So viele, dass sie den Rahmen dieses Berichts sprengen würden. Für einen spannenden Einblick in die vielfältigen Forschungsbereiche an der BTU wird hier eine Auswahl vorgestellt.

A year to be proud of: numerous research projects were approved and continued in 2022, confirming once again the importance of BTU as a research centre and a driver of innovation in the region. To list them all would go far beyond the scope of this report, which therefore presents only a selection of the exciting and diverse research being done at BTU.

5G-Waldwächter

Waldbrandbekämpfung digitalisiert: Der 5G-Innovationswettbewerb des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) schafft den Rahmen zur Erprobung von 5G-Infrastruktur im Einsatz bei der Bekämpfung und Prävention von Waldbränden. Wichtigstes Werkzeug: Daten, gesammelt von Sensorik am Boden, Kameras auf Feuerwachtürmen sowie UAVs (unbemannte Fluggeräte), erfasst und analysiert auf einem zentralen Krisenmanagementserver mittels KI-Verfahren. Dadurch sollen Feuerwehren und Waldeigentümer frühzeitig in die Lage versetzt werden, angemessene Gegenmaßnahmen zu ergreifen und damit den potenziellen Schaden am Wald gering zu halten.

5G forest monitor

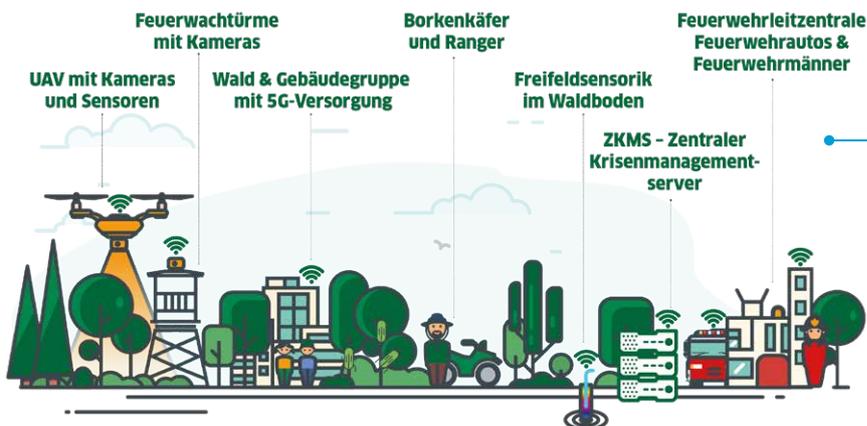
Digitalising the fight against forest fires: the 5G innovation competition organised by the German Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure (BMDV) has created a framework for testing 5G infrastructure for fighting and preventing forest fires. Its main tool is data collected by sensors on the ground, cameras on fire watch towers and UAVs (unmanned aerial vehicles), which is then recorded and analysed on a central crisis management server using AI processes. This approach will enable firefighters and forest owners to take appropriate early action against (imminent) fires to minimise potential damage to forests.

→ **Laufzeit: Project term:** 01/2022-12/2024

→ **Fördermittelgeber: Funding body:** Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)

→ **Beteiligte Forscher*innen und Affiliation: Participating researchers, incl. affiliation:**

- BTU Cottbus-Senftenberg, Fachgebiet Verteilte Systeme/Betriebssysteme, Fachgebiet Regelungssysteme und Netzleittechnik, Fachgebiet Technische Informatik sowie Fachgebiet Experimentalphysik und Funktionale Materialien
- Hochschule Zittau/Görlitz
- Institutteil Angewandte Systemtechnik AST des Fraunhofer-Instituts für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB-AST)
- Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP), Frankfurt/Oder
- Landkreis Görlitz und Entwicklungsgesellschaft Niederschlesische Oberlausitz mbH
- Truppenübungsplatz Oberlausitz
- GGS - Geotechnik, Geoinformatik & Service GmbH, Speyer
- exelonix GmbH, Dresden
- Bundesforst Lausitz



Übersichtsdarstellung des Projekts: UAVs, Feuerwachtürme und Bodensensoren senden Beobachtungen via 5G-Mobilfunk. Mobile Einsatzkräfte sehen diese über 5G-Endgeräte.

Project overview: UAVs, fire watch towers and ground sensors transmit data via the 5G mobile network. Mobile emergency services receive the data on 5G devices.

Zur Transformation des professionellen Habitus bei Pflegelehrer*innen (HabTrans)

Was jemand können muss, um angemessen, fachlich gut vorbereitet und mit sozialem Einfühlungsvermögen zu pflegen, ist nicht so einfach zu beschreiben. Eine Pflegefachkraft ist eben kein*e Assistent*in der Ärzt*innenschaft. Seit dem neuen Pflegeberufereformgesetz von 2017 hat die Pflege Aufgaben, die nur ihr vorbehalten sind. Außerdem soll die Pflegeausbildung »generalistisch« angelegt sein, d. h., die klassische Trennung von Kinderkrankenpflege, Gesundheits- und Krankenpflege (von Erwachsenen) und Altenpflege soll integriert werden. Wie kann das funktionieren? Und: Welchen Einfluss hat diese Reform auf die Praxis?

Das DFG-Forschungsprojekt »Zur Transformation des professionellen Habitus von Pflegelehrer*innen« (HabTrans) nimmt diese Situation unter die Lupe und untersucht den Einfluss der aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen und die neuen Anforderungen in der Pflegeausbildung auf die Professionalisierung der Lehrer*innen. Eine wichtige Erkenntnis der ersten Erhebungsphase ist, dass dabei nicht nur die Ideen, die Fachkompetenz oder die Motivation einzelner Pflegelehrer*innen eine Rolle spielen, sondern vor allem die Kooperationsfähigkeit des gesamten pädagogischen Teams und nicht zuletzt die institutionellen Rahmenbedingungen der Praxis.

Die erzielten Ergebnisse sollen nicht nur zu neuen Konzepten inspirieren, sondern auch – durch die Unterstützung von Forschungsmodellen – die gesamte Ausbildungspraxis in der Pflege zu innovativen Ansätzen ermutigen.

→ **Laufzeit: Project term:** 01/2022-12/2024

→ **Fördermittelgeber: Funding body:**
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

→ **Beteiligte Forscher*innen und Affiliation:**
Participating researchers, incl. affiliation:

- BTU Cottbus-Senftenberg, Fachgebiet Bildungswissenschaften und Berufspädagogik in Gesundheitsberufen

- TU Dresden, Professur für Gesundheit und Pflege / Berufliche Didaktik

On the transformation of the professional habitus of nursing care instructors (HabTrans)

It is quite difficult to describe what people need to be able to do in order to provide appropriate, professional, well-prepared and empathetic care. A qualified care specialist is different from a medical assistant, and since the new Care Professions Reform Act was passed in 2017, certain tasks have been reserved exclusively for qualified care specialists. In addition, care specialists are to be trained as »generalists«, i. e. the traditionally separate fields of paediatric nursing, general (adult) nursing and aged care are to be integrated. How can this work? And what impact will this reform have on practice?

The DFG research project »On the transformation of the professional habitus of nursing care instructors« (HabTrans) takes a close look at this situation and examines the influence of the current legal framework and the new requirements for training qualified care specialists on the professionalisation of instructors. An important finding of the first phase of the study is that it is not only the ideas, expertise or motivation of individual nursing care instructors that play a role, but above all the team working skills of the entire educational team and, last but not least, the individual institutional environment.

The findings will not only inspire new concepts, but also – by supporting research models – encourage innovative approaches to practical nursing training.



In modernen Lehr- und Übungsräumen lernen die Studierenden der gesundheitsbezogenen Studiengänge interdisziplinäres Denken und Handeln – auch anhand von Pflegepuppen.

Students in healthcare study programmes are taught in modern teaching and practice spaces and learn to take an interdisciplinary approach in their thoughts and actions, including by using mannequins in their training.

DiTriMo - Digitaler Drilling nachhaltige Mobilität

Nachhaltige Mobilität im Fokus: Der digitale Drilling erweitert das Konzept des digitalen Zwillings um ein interaktives, modellgestütztes »Decision Theatre«-Dialogformat. Ziel ist es, am Beispiel der nachhaltigen Mobilität agentenbasierte Modelle für Berlin und die Lausitz zu entwickeln, mit denen detailliert individuelles Mobilitätsverhalten sowie die entstehenden Verkehrsflüsse simuliert werden können. Die Modelle basieren auf Simulationstools, die die Bevölkerung einer Region und deren spezifische sozioökonomische Aspekte abbilden. Innerhalb des Projekts werden die detaillierten Modelle mithilfe von spieltheoretischen Ansätzen vereinfacht (»Mean-Field Games«). Dies schafft eine Schnittstelle, um die Modelle in Dialogformaten wie dem »Decision Theatre« einsetzen zu können und so etwa die Auswirkungen von politischen Entscheidungen auf regionale Verkehrsflüsse in Echtzeit abzubilden.

DiTriMo - digital triplet in sustainable mobility

Focus on sustainable mobility: the digital triplet extends the digital twin concept by an interactive, model-based decision theatre dialogue format. Using sustainable mobility as an example, the project aims to develop agent-based models for Berlin and Lusatia that can simulate individual mobility behaviour and the resulting traffic flows in detail. The models are based on simulation tools that map regional populations with specifics of their socio-economic structures. As part of the project, these detailed models are simplified using game theory approaches (»mean-field games«). This creates an interface that allows the models to be used in dialogue formats such as decision theatres to map the impact of policy decisions on regional traffic flows in real time, for example.

- **Laufzeit: Project term:** 11/2022-10/2025
- **Fördermittelgeber: Funding body:** Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
- **Beteiligte Forscher*innen und Affiliation: Participating researchers, incl. affiliation:**
 - BTU Cottbus-Senftenberg, Fachgebiet Stochastik und ihre Anwendungen
 - Global Climate Forum / Freie Universität Berlin
 - Technische Universität Berlin
 - Zuse-Institut Berlin, Freie Universität Berlin



Ein »Decision Theatre« zum Thema nachhaltige Mobilität.

A »Decision Theatre« on sustainable mobility.



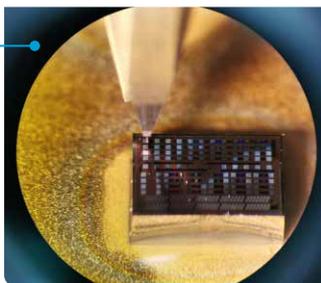
»Open Berlin Scenario« des Verkehrssimulationstools MATSim

»Open Berlin Scenario« generated by the traffic simulation tool MATSim

Elektronische Nasen für das Monitoring landwirtschaftlicher Flächen basierend auf miniaturisierten Arrays von Affinitäts-sensoren (AgriNose)

Pflanzenkrankheiten schneller erkennen heißt Ernteauffälle vermeiden. Ist eine Pflanze von einer Krankheit befallen, verändert sich frühzeitig die Emission von leichtflüchtigen organischen Verbindungen (volatile organic compounds, VOC). In der VOC-Analyse liegt das Potenzial, Pflanzenkrankheiten schon vor dem Auftreten erster optischer Symptome im Pflanzenbestand zu erkennen. Das ist das Ziel von AgriNose – elektronische Nasen, die auf Basis von optischen Halbleitersensoren mit jüngsten industriellen Fertigungsmethoden der Mikroelektronik herstellbar sind. Dies ermöglicht nicht nur reduzierte Fertigungskosten, sondern auch die On-Chip-Integration der Sensoren mit intelligenter Auswerteelektronik und drahtloser Datenübertragung. Kosteneffizienz und die Möglichkeit der intelligenten Datenauswertung vor Ort sind dabei entscheidende Vorteile. In der Kombination von State-of-the-Art-Mikroelektronik mit Fragestellungen der Landwirtschaft ergeben sich Chancen für das Umwelt-Monitoring, die über die unmittelbare Zielsetzung des Projektes hinausgehen.

Am IHP hergestellter Chip mit den optoelektronischen Sensoren
Chip with optoelectronic sensors manufactured at the IHP



Electronic noses for monitoring agricultural fields based on miniaturised arrays of affinity sensors (AgriNose)

Faster detection of plant diseases means avoiding crop failures. Changes in the emission of volatile organic compounds (VOCs) from plants are an early indicator of disease, and VOC analysis can therefore help detect plant diseases even before symptoms are visible in the crop. This is the aim of AgriNose – electronic »noses« based on optical semiconductor sensors that can be manufactured using the latest industrial microelectronics production methods. This not only helps reduce manufacturing costs, but also enables on-chip integration of the sensors with intelligent evaluation electronics and wireless data transmission. Cost efficiency and the ability to analyse data intelligently in the field are therefore key benefits. Using state-of-the-art microelectronics to solve agricultural problems opens up opportunities for environmental monitoring that go beyond the immediate objectives of the project.



Spektroskopische Charakterisierung der Strukturen für die optische Sensorik

Spectroscopic characterisation of structures for optical sensor technology

- **Laufzeit:** *Project term:* 01/2022-12/2024
- **Fördermittelgeber:** *Funding body:* Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
- **Beteiligte Forscher*innen und Affiliation:** *Participating researchers, incl. affiliation:*
 - BTU Cottbus-Senftenberg, Fachgebiet Experimentalphysik und Funktionale Materialien sowie Fachgebiet Nanobiotechnologie
 - Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V. (ATB)
 - Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP), Frankfurt/Oder
 - Photonic Insights UG

MONES - Mathematische Methoden für die Optimierung von Nahwärmenetzen und Erdwärmespeichern

Energiewende, Dekarbonisierung – nachhaltige Energiesysteme zielen auch auf die Umgestaltung der Wärmeversorgung. Der Einsatz erneuerbarer Energien ist wetterabhängigen und damit teilweise schwer prognostizierbaren Schwankungen unterworfen und verlangt nach geeigneten Möglichkeiten für den zeitlichen und räumlichen Ausgleich von Angebot und Nachfrage. Eine Antwort sind die neuen Niedertemperatur- bzw. kalten Nahwärmenetze. Diese bieten die Möglichkeit, verschiedene dezentrale Produktionseinheiten (Solar- und Geothermie, Restwärme aus Industrie) oder von Konsumenten erzeugte Wärme ins Netz einzuspeisen und zu speichern. Eine weitere Innovation sind Erdwärmespeicher. Mit diesen lässt sich überschüssige Wärmeenergie wirtschaftlich speichern und mittels eines Wärmepumpensystems nutzbar machen. Diese Lösungen kommen mit spezifischen Fragestellungen hinsichtlich etwa des Be- und Entladeverhaltens, der Netzsteuerung oder der optimalen Bewirtschaftung. Die Lösung solcher Probleme erfordert eine geeignete mathematisch-physikalische Modellierung und eine darauf aufbauende Simulation und Optimierung. Das ist die Aufgabe von »MONES – Mathematische Methoden für die Optimierung von Nahwärmenetzen und Erdwärmespeichern«.

- **Laufzeit: Project term:** 11/2022-10/2025
- **Fördermittelgeber: Funding body:** Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
- **Beteiligte Forscher*innen und Affiliation: Participating researchers, incl. affiliation:**
 - BTU Cottbus-Senftenberg, Fachgebiet Optimale Steuerung und Fachgebiet Wirtschaftsmathematik
 - Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
 - eZeit Ingenieure GmbH, Berlin (Anwendungspartner)
 - hartig & ingenieure, Gesellschaft für Infrastruktur- und Umweltplanung mbH, Chemnitz (Anwendungspartner)



Ein Erdwärmespeicher unter einem Wohngebäude

Geothermal storage tank under a residential building

MONES - Mathematical methods for the optimisation of local heating networks and geothermal energy storage systems

Energy transition and decarbonisation – sustainable energy systems also require new approaches to heat supply.

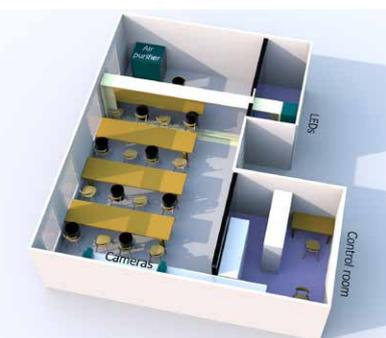
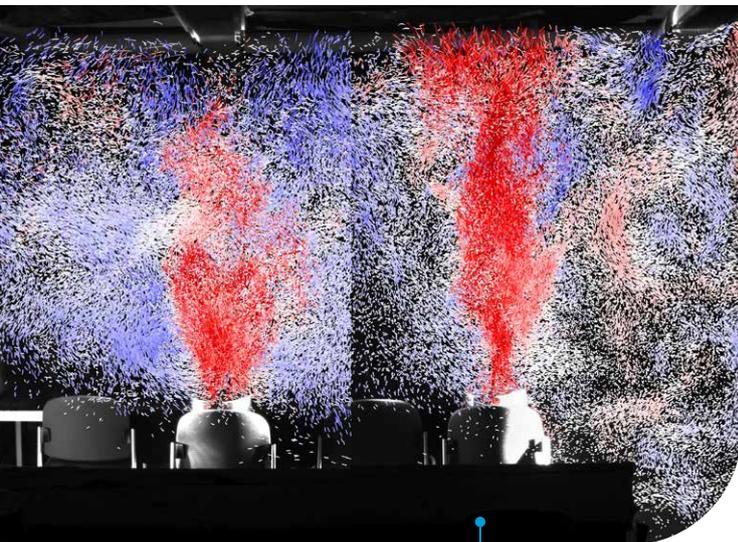
The availability of renewable energy sources is subject to weather-related fluctuations that can be difficult to predict, making it essential to find appropriate firming options to balance supply and demand in terms of both time and space. New low-temperature or cold local heating networks offer a possible solution. These networks offer the possibility of feeding in and storing the output of various decentralised energy generation units (solar and geothermal energy, residual heat from industry) or heat produced by consumers. Another innovation is geothermal energy storage, which makes it possible to economically store excess thermal energy for later delivery via heat pump systems. These solutions address specific issues such as charging and discharging behaviour, grid control and optimal management. Problems of this nature can only be solved by using appropriate mathematical-physical models as a basis for simulation and optimisation. The MONES project – Mathematical methods for the optimisation of local heating networks and geothermal energy storage systems – aims to develop such models.

Sensorik und Expositionsanalysen für Aerosoltransport in dynamischen Situationen

Aerosolpartikel sind während der Covid-19-Pandemie in den Fokus gerückt. Es hat sich gezeigt, dass ein detailliertes Verständnis des Virus und seiner Übertragungswege für die Wahl geeigneter Schutzmaßnahmen unerlässlich ist. Das im Rahmen der Fokusförderung Covid-19 finanzierte Projekt »Sensorik und Expositionsanalysen für Aerosoltransport in dynamischen Situationen« befasst sich mit der Entwicklung von Mess-techniken, um die Ausbreitung von Aerosolpartikeln zu erfassen und daraus effektive Maßnahmen zur Minimierung der Übertragungswahrscheinlichkeit in geschlossenen Räumen abzuleiten. Die gesammelten Daten aus verschiedenen Ventilationsszenarien sind zur Validierung von Simulationsstudien geeignet und können zukünftig zur Untersuchung anderer Raumformen herangezogen werden, ohne dass es einer direkten Messung bedarf.

Sensors and exposure analyses of aerosol transport in dynamic situations

During the Covid-19 pandemic, aerosol particles came into sharp focus, and it became clear that a detailed understanding of the virus and its transmission pathways is essential for the selection of appropriate protective measures. The project »Sensors and exposure analyses of aerosol transport in dynamic situations«, which was funded under the Covid-19 focus funding programme, examines the development of measurement techniques to document the spread of aerosol particles and derive effective measures to minimise the probability of transmission in enclosed spaces. Data collected from various ventilation scenarios can be used to validate simulation studies and, in the future, also to analyse different spaces without the need for direct measurements.



Oben: Abbildung der Partikeltrajektorien in einer halben Sekunde, während mit offenem Fenster gelüftet wird. Rot entspricht positiver vertikaler Geschwindigkeit, blau negativer. Unten: Skizze des Modellklassenraums. Die schwarzen Zylinder zeigen die beheizten Dummies, welche sitzende Schüler repräsentieren.

Top: Visualisation of particle trajectories over a period of 0.5 seconds during ventilation with an open window. Red indicates a positive and blue a negative vertical velocity. Bottom: A sketch of a model classroom. The black cylinders are heated dummies, representing sitting students.

→ **Laufzeit: *Project term:*** 10/2021–09/2023

→ **Fördermittelgeber: *Funding body:***
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

→ **Beteiligte Forscher*innen und Affiliation: *Participating researchers, incl. affiliation:***

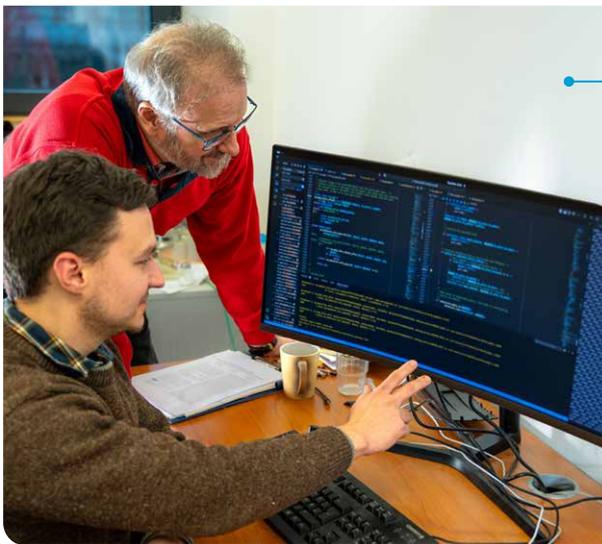
- BTU Cottbus-Senftenberg, Fachbereich Aerodynamik und Strömungslehre sowie Fachgebiet Bildgebende Messverfahren
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, Göttingen
- Experimentelle Thermofluidodynamik, Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf

Stromausfallbewusster byteadressierbarer virtueller nichtflüchtiger Speicher (PAVE)

Strom weg, Daten weg? Nicht, wenn es nach dem PAVE-Projekt im DFG-Schwerpunktprogramm geht. Das von der BTU mitinitiierte Programm untersucht neuartige »disruptive Hauptspeichertechnologien«. Storage Class Memory (SCM) ist eine solche Technologie, die eine hohe Speicherdichte ähnlich zu Festplatten hat und bei Stromausfall ihren Inhalt nicht verliert. Gegenwärtig ist der Verzicht auf flüchtige Speicher jedoch noch nicht realisierbar. Dies führt bei Rechnerabstürzen und insbesondere bei Stromausfällen zwangsläufig zu einer schwerwiegenden Konsistenzproblematik, da alle flüchtigen Speicherinhalte verloren gehen. Im PAVE-Projekt wird daher auf Betriebssystemebene mithilfe von DRAM ein schneller »virtueller« SCM realisiert, der in ein existierendes virtuelles Speichersystem integriert wird und auch Stromausfälle tolerieren kann. Existierende Anwendungen profitieren so unmittelbar von der riesigen SCM-Kapazität, ohne Konsistenzprobleme befürchten zu müssen.

Power fail-aware byte-addressable virtual non-volatile memory (PAVE)

Power out, data lost? Thanks to the PAVE project, which is part of the DFG priority programme and was co-initiated by BTU, such data losses could be a thing of the past. PAVE investigates novel »disruptive main memory technologies«, which include Storage Class Memory (SCM), a technology that offers high storage density similar to hard drives and retains its contents even in the event of a power failure. However, it is currently not feasible to completely eliminate volatile memory. This inevitably leads to serious consistency problems in the event of computer crashes and, in particular, power failures, as these cause the entire content of volatile memory to be lost. The PAVE project therefore aims to create a fast »virtual« SCM at the operating system level based on DRAM. This will be integrated into an existing virtual memory system and can survive power failures. As a result, existing applications will benefit directly from the huge SCM capacity without users having to worry about consistency issues.



Prof. Dr.-Ing. Jörg Nolte mit seinem Doktoranden Oliver Giersch

Prof. Dr.-Ing. Jörg Nolte with his doctoral candidate Oliver Giersch

→ **Laufzeit:** **Project term:** 08/2022–07/2025

→ **Fördermittelgeber:** **Funding body:**
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

→ **Beteiligte Forscher*innen und Affiliation:**
Participating researchers, incl. affiliation:

- BTU Cottbus-Senftenberg, Fachgebiet Verteilte Systeme/Betriebssysteme
- Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Mehr EU-Verbrauchervertrauen in Meeresprodukte durch chemische Sensorik

Im EU-Projekt FishEUTrust bündeln 22 europäische Partner*innen ihr Fachwissen, um das europäische Lebensmittelsystem zu verbessern, Nachhaltigkeit zu gewährleisten und Lösungen für eine transparente und rückverfolgbare Lieferkette für Meeresprodukte zu entwickeln. FishEUTrust integriert dazu Akteur*innen aus den Bereichen Technologie, Lieferkette, Regulierung sowie Endverbraucher*innen über eine verbindende, digitale FishEUTrust-Plattform. Diese Plattform basiert auf der Anwendung und Integration neuester Erkenntnisse aus den Bereichen Chemo- und Biosensorik, Metagenomik, genetischen Biomarkern, Isotopenanalyse und digitalen Technologien. Die BTU-Forscher*innen konzentrieren sich dabei auf die Entwicklung chemischer Sensoren zur Analyse der Frische von Fischprodukten. Dafür wenden sie die von ihnen zuvor entwickelte und patentierte Technologie von elektrochemischen Chemo-transistoren an.



→ **Laufzeit:** *Project term:* 06/2022–05/2026

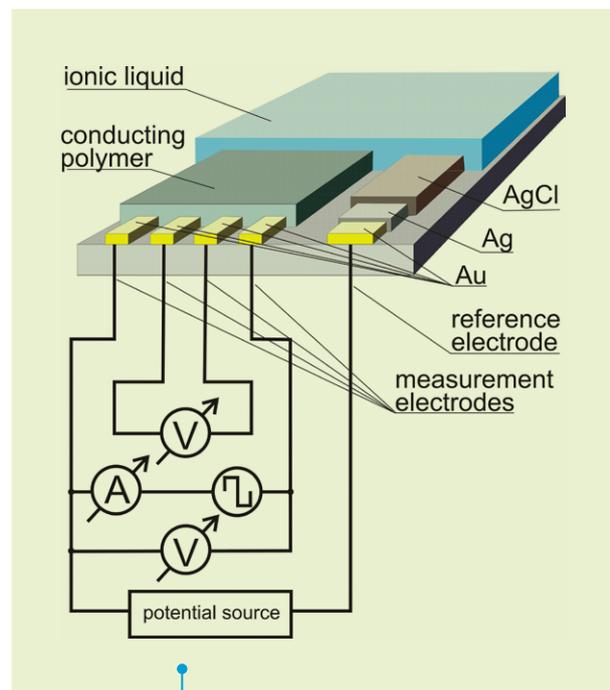
→ **Fördermittelgeber:** *Funding body:*
Europäische Union

→ **Beteiligte Forscher*innen und Affiliation:**
Participating researchers, incl. affiliation:

22 Partner (Universitäten, Forschungseinrichtungen, Industrie, Stakeholder) aus 14 Ländern: Slowenien, Portugal, Italien, Dänemark, Rumänien, Großbritannien, Deutschland, Norwegen, Belgien, Malta, Serbien, Spanien, Kroatien, Montenegro

Boosting EU consumer confidence in seafood through chemical sensor technology

The EU project FishEUTrust pools the expertise of 22 European partners to improve the European food system, ensure sustainability, and develop solutions for a transparent and traceable supply chain for seafood products. To this end, FishEUTrust connects stakeholders from the technology sector, supply chains and regulatory bodies with consumers through the digital FishEUTrust platform. This platform is based on the application and integration of the latest findings in chemosensor and biosensor technology, metagenomics, genetic biomarkers, isotope analysis and digital technologies. The BTU researchers involved in the project focus on developing chemical sensors to analyse the freshness of fish products by using electrochemical chemotransistor technology that they have previously developed and patented.



Schema des chemischen Sensors (elektrochemischer Chemotransistor) mit elektrischer Affinitätskontrolle.

Schematic overview of the chemical sensor (electrochemical chemotransistor) with electrical affinity control.

Stark: BTU und BAM starten neue Kooperationen

A powerful team: BTU and BAM launch new collaborations

Es kann nicht oft genug betont werden: Erfolgreiche Transformation gelingt mit dem richtigen Netzwerk. Eine wichtige Partnerin, mit der die BTU im Jahr 2022 vertraglich noch enger zusammengerückt ist, ist die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM). Diese ist als wissenschaftlich-technische Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz angesiedelt. Ihrem Auftrag gemäß widmet sich die BAM der Sicherheit in Technik und Chemie, der Prüfungen von Stoffen und Anlagen, der Bereitstellung von Referenzverfahren und Referenzmaterialien, und sie ist an der Entwicklung gesetzlicher Regelungen wie beispielsweise Sicherheitsstandards oder Grenzwerten beteiligt.

It cannot be stressed enough: successful transformation needs the right network to support it. In 2022, BTU forged an even closer contractual relationship with one of its key partners, the Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM). BAM is a scientific and technical senior federal institute under the remit of the Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action. In keeping with its mission, BAM is dedicated to safety in technology and chemistry, the testing of materials and facilities, and the provision of reference processes and reference materials. It is involved in developing statutory regulations, for example concerning the setting of safety standards and limits.

»Die BTU Cottbus-Senftenberg ist für die BAM eine exzellente Partnerin bei vielen Zukunftsthemen wie z. B. der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses für die Wasserstoffwirtschaft. Wir sind eng miteinander vernetzt und freuen uns besonders, dass wir Prof. Dr. Gesine Grande für das Kuratorium der BAM gewinnen konnten.«

»BTU Cottbus-Senftenberg is an excellent partner for BAM with regard to many issues of the future, such as the preparation and qualification of young scientists for the hydrogen economy. We are closely networked and are particularly pleased that Prof. Dr. Gesine Grande has joined the BAM Advisory Council.«



PROF. DR. RER. NAT. HABIL.
ULRICH PANNE

Präsident der Bundesanstalt für
Materialforschung und -prüfung (BAM)
*President, Federal Institute for Materials
Research and Testing (BAM)*

BTU-BAM Graduiertenkolleg »Trustworthy Hydrogen«

Was ein Graduiertenkolleg für die Lausitz tun kann? Es kann wichtige Innovationen für die erfolgreiche Energiewende und den damit verbundenen Strukturwandel in der Region schaffen. Ziel des gemeinsamen Graduiertenkollegs »Trustworthy Hydrogen«, das die BTU und die BAM im Mai 2022 gegründet haben, ist es, die nächste Generation an interdisziplinären Wasserstoff-Expert*innen auszubilden. Diese Initiative unterstreicht das Bestreben der BTU, gemeinsam mit renommierten Partnereinrichtungen eine führende Rolle in der Erforschung der Herstellung, Speicherung, Detektion und Anwendung von Wasserstoff als zukunftssträftigem Energiespeicher einzunehmen. Durch die Einbettung des Graduiertenkollegs in die etablierten Forschungsstrukturen von BAM und BTU steht den Promovierenden die Expertise beider Institutionen zur Verfügung und sie profitieren von einem renommierten Netzwerk aus nationalen, europäischen und internationalen Partnern aus Industrie, Politik und Wissenschaft.

Personell bestens verbunden

Auch personell markierte 2022 den engeren Austausch von BTU und BAM: Im März 2022 wurde BTU-Präsidentin Prof. Dr. Gesine Grande als neues Mitglied in das Kuratorium der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung berufen. Das 18-köpfige Gremium berät die BAM zu fachlichen sowie übergreifenden strategischen Themen. Gesine Grande bringt hierbei ihre Erfahrungen im Bereich des Wissenschaftsmanagements und bei der Kooperation Brandenburger Standorte im Bereich Energiethemen in die fachliche Ausrichtung der BAM ein. Darüber hinaus berät der Leiter des Fachgebiets Physikalische Chemie an der BTU, Prof. Dr. Jörg Acker, die BAM seit Dezember 2022 im Themenfeld Analytical Sciences.

BTU-BAM Graduate College »Trustworthy Hydrogen«

What can a Graduate College do for Lusatia? It can create important innovations for a successful energy transition and the associated structural change in the region. The aim of the joint Graduate College »Trustworthy Hydrogen«, established by BTU and BAM in May 2022, is to train the next generation of interdisciplinary hydrogen experts. This initiative underlines BTU's commitment to become a leader in research into the production, storage, detection and application of hydrogen as a promising energy storage medium, in collaboration with renowned partner institutions. As the Graduate College is integrated into the established research structures of BAM and BTU, doctoral candidates have access to the expertise of both institutions and benefit from a network of renowned national, European and international partners from industry, government and science.

Excellent personal connections

The year 2022 also marked a closer exchange between BTU and BAM on a personal level, as BTU President Prof. Dr. Gesine Grande was appointed as a new member of the BAM Advisory Council. The 18-member Advisory Council advises BAM on technical and overarching strategic issues. As a member of the Council, Gesine Grande contributes to the technical orientation of BAM with her experience in science management and in the cooperation of various locations in Brandenburg on energy issues. In addition, the Head of BTU's Chair of Physical Chemistry, Prof. Dr. Jörg Acker, has been advising BAM in the field of analytical sciences since December 2022.



Einfache Gleichung: Wissenschaftlichen Nachwuchs fördern = Forschungsstandort stärken

***A simple equation:
promoting young scientists =
stronger research credentials***

Eine Antwort auf die drängende Frage des Fachkräftemangels: die Förderung hervorragend ausgebildeter Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler. Die BTU investiert intensiv in die Nachwuchsförderung, um sicherzustellen, dass qualifizierte Fachkräfte für die Herausforderungen der Zukunft zur Verfügung stehen. Durch gezielte Programme und Maßnahmen bietet die BTU ihren Doktorand*innen sowie Postdoktorand*innen eine erstklassige Ausbildung und Unterstützung, um deren Forschungskompetenzen zu stärken und deren berufliche Entwicklung voranzutreiben.

The skills shortage is a pressing issue with an obvious solution: developing and nurturing highly qualified young scientists. BTU invests heavily in the development of young talent to ensure that there is a qualified, specialist workforce to tackle the challenges of the future. BTU offers targeted programmes and initiatives to provide its doctoral candidates and postdoctoral students with world-class training and support to enhance their research skills and professional development.

Förderung, Beratung, Weiterbildung

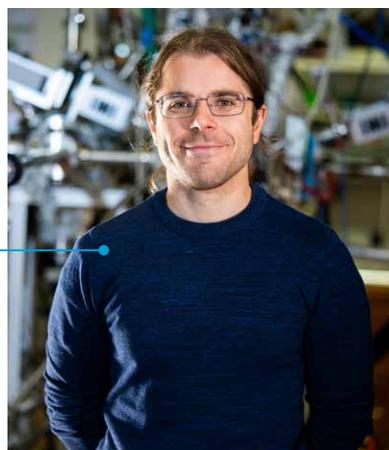
Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist ein zentrales Handlungsfeld, um herausragende junge Forscher*innen in ihrer Entwicklung zu unterstützen. Forschung und wissenschaftliche Nachwuchsförderung werden an der BTU unter anderem durch Maßnahmen und Serviceangebote im Rahmen des zentralen Forschungsservices der Abteilung Forschung unterstützt. Dazu zählen beispielsweise eine zentrale Antragsberatung und -begleitung zu DFG- und EU-Anträgen, das Drittmittelmanagement oder die Durchführung von Veranstaltungsreihen zur Drittmittelantragstellung und Karriereentwicklung in der Wissenschaft. Für Doktorand*innen sowie Postdoktorand*innen schreibt die BTU außerdem im Rahmen der Graduate Research School (GRS) jährlich Stipendien aus. Im Jahr 2022 wurden so insgesamt 22 Doktorand*innen durch die GRS mit einem Stipendium gefördert. Ferner wurden vier Forschungsstipendien an promovierte Gastwissenschaftler*innen im Rahmen der GRS-Ausschreibung »Flagship Fellowships« vergeben. Darüber hinaus wurden laufende Fördermaßnahmen wie die bis 2024 laufende Förderschiene »GRS-Cluster« weitergeführt.

Mit der Mitgliedschaft im Postdoc Network Brandenburg, einem Netzwerk der vier Brandenburger Universitäten, engagiert sich die BTU außerdem für die Unterstützung und Förderung herausragender Forscher*innen in frühen Karrierephasen. Im Rahmen dieser vom Land Brandenburg finanzierten Spitzenförderung erhielt Dr. Carlos Morales Sánchez im Jahr 2022 als insgesamt dritter Fellow an der BTU eine 24-monatige Förderung.

Funding, advice and professional development

Early career support is a key field of action for nurturing the development of outstanding young researchers. BTU supports research and the development of young scientists through initiatives and services provided by the University's central research service in the Research Department. Options include centralised support and advice on applying for DFG and EU grants, the management of external funds, and the organisation of information events on external funding applications and career development in science. BTU also offers annual scholarships for doctoral candidates and post-doctoral students through its Graduate Research School (GRS). In 2022, the GRS supported a total of 22 doctoral candidates with scholarships. The GRS additionally awarded four research grants to visiting post-doctoral researchers as part of the »Flagship Fellowships« programme and continued ongoing funding initiatives such as the »GRS Cluster« funding programme, which will run until 2024.

As a member of the Postdoc Network Brandenburg, a network of the four universities in the state of Brandenburg, BTU is also committed to supporting and promoting outstanding researchers in the early stages of their careers. In 2022, Dr. Carlos Morales Sánchez became the third Fellow at BTU to receive a 24-month grant for outstanding research under this funding programme, which is financed by the state of Brandenburg.



DR. CARLOS MORALES SÁNCHEZ

(Fachgebiet Angewandte Physik und Halbleiterspektroskopie) warb erfolgreich eine zweijährige Förderung (Individual Grant) im Postdoc Network Brandenburg für seinen Projektvorschlag »Synthesis of novel 2D architectures by atomic layer deposition« ein.

(Chair of Applied Physics and Semiconductor Spectroscopy) successfully applied for a two-year grant (individual grant) in the Postdoc Network Brandenburg for his project proposal »Synthesis of novel 2D architectures by atomic layer deposition«.

Förder-Werkzeugkasten

Gezielte Anreize: Das Förderkonzept der BTU verfolgt, basierend auf internen Fördermaßnahmen und einem zentralen Forschungsbudget, einen ganzheitlichen Ansatz. Der Fokus liegt auf Maßnahmen, die die Sichtbarkeit der BTU in der Forschung stärken und den wissenschaftlichen Nachwuchs fördern. Neben der Fortführung laufender Maßnahmen, wie der Gewährung von Promotionsstipendien und Mobilitätszuschüssen, wurden im Jahr 2022 neue Förderinstrumente auf den Weg gebracht:

- Unterstützung der Antragstellung für strategisch wichtige, durch die BTU koordinierte Verbundvorhaben (DFG und Horizon Europe)
- Einrichtung einer Young Investigator Group (Start: April 2023)
- Einrichtung des BTU-BAM Graduiertenkollegs »Trustworthy Hydrogen« (Start: Januar 2023)
- Publikationskostenzuschüsse für Open-Access-Publikationen
- Finanzierung von Coachings für ERC-Bewerbungen (European Research Council)

Toolbox for research talent

Targeted incentives: BTU takes a holistic approach to funding, based on internal funding schemes and a central research budget. BTU focuses on measures that support early-career researchers and strengthen the University's visibility in research. In addition to the continuation of ongoing funding programmes, including doctoral fellowships and mobility grants, a number of new funding instruments were made available in 2022:

- *Support for applications for strategically important collaborative projects coordinated by BTU (DFG and Horizon Europe)*
- *Creation of a Young Investigator Group (starting in April 2023)*
- *Establishment of the BTU-BAM Graduate College »Trustworthy Hydrogen« (starting in January 2023)*
- *Subsidies for open access publications*
- *Funding of coaching for ERC (European Research Council) applications*



Nachwuchsforschende und Forschende des im Mai 2022 gegründeten BTU-BAM Graduiertenkollegs zusammen mit Vertreter*innen der Hochschulleitung der BTU Cottbus-Senftenberg und des Präsidiums der BAM anlässlich der Eröffnung im Januar 2023.

Early-career scientists and researchers of the BTU-BAM Graduate College (established in May 2022) together with representatives of the BTU Board and the BAM Presidential Board at the launch of the Graduate College in January 2023.



Landnutzung und Wasserbewirtschaftung: Nachwuchswissenschaftler bei der Analyse einer Wasserprobe.

Land use and water management: young scientist analysing a water sample.

FUNDING FOR

22

DOCTORAL STUDENTS
WITH A GRS
SCHOLARSHIP

Nachwuchsförderung

Die **Graduate Research School (GRS)** stellt Promotions- und Abschlussstipendien sowie Mobilitätszuschüsse für Doktorand*innen zur Verfügung und beteiligt sich an der Förderung von Promotionsstellen in strukturierten Promotionsprogrammen (BTU-BAM Graduiertenkolleg, GRS-Cluster). Für die Förderung von Doktorand*innen in binationalen Promotionskooperationen wurden Cotutelle-Stipendien initiiert.

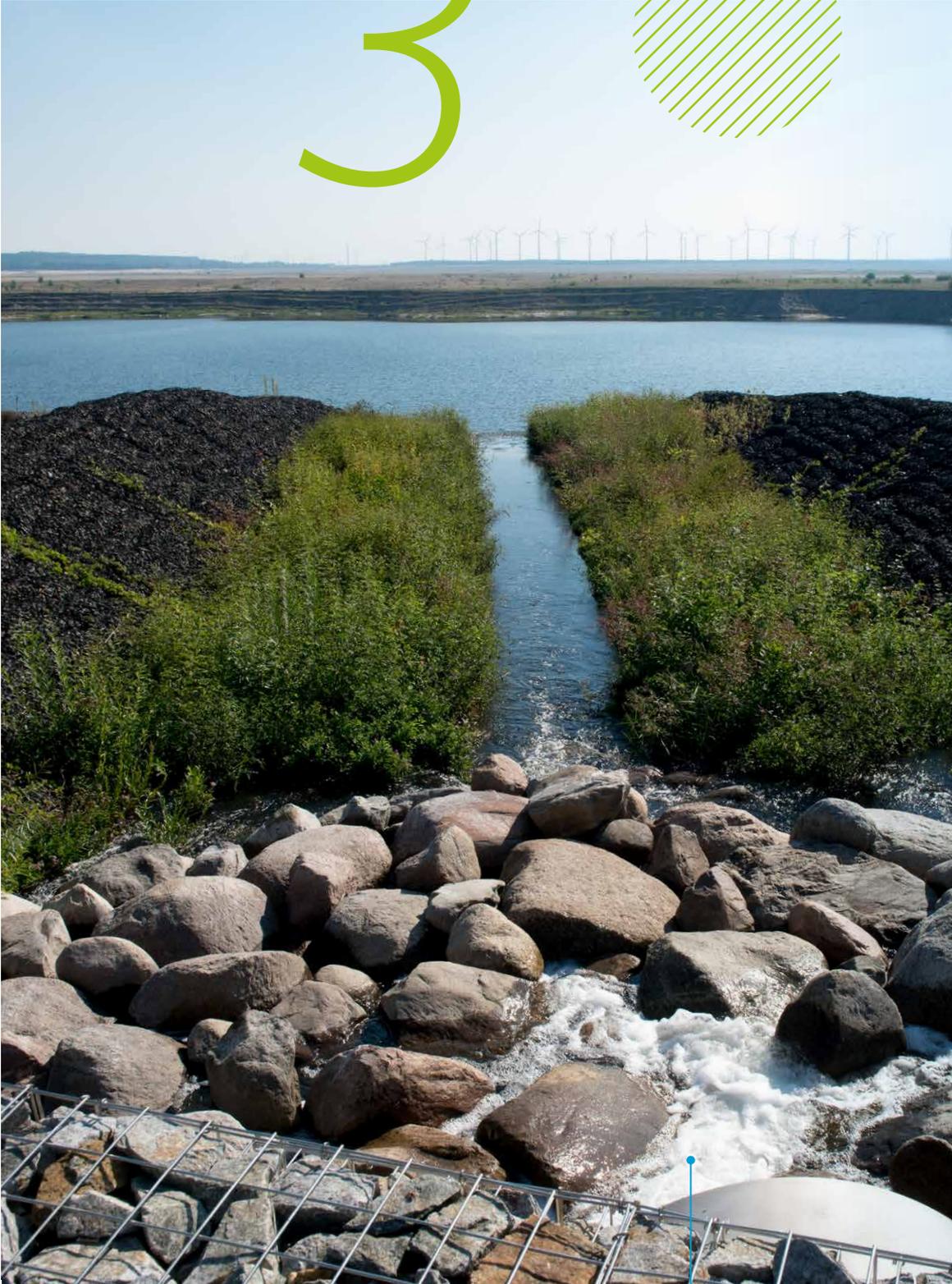
Darüber hinaus fördert die **Gleichstellungsbeauftragte** junge Wissenschaftlerinnen mit Abschluss- und Brückenstipendien, individuellen Förderstipendien und Stipendienbeihilfen sowie Reisekostenzuschüssen.

Promoting young talent

*The **Graduate Research School (GRS)** offers doctoral and graduate scholarships and mobility grants for doctoral candidates. It also co-finances Ph.D. positions in structured doctoral study programmes (BTU-BAM Graduate College, GRS Cluster). Cotutelle scholarships were initiated to support doctoral candidates in binational Ph.D. collaborations.*

*The **Equal Opportunities Officer** additionally supports young female scientists with graduate and bridging scholarships, individual scholarships and scholarship grants as well as travel grants.*

3



Schlägt neue Wege ein:
die Lausitzer Braunkohleregion.
*Breaking new ground: the Lusatian
lignite region.*

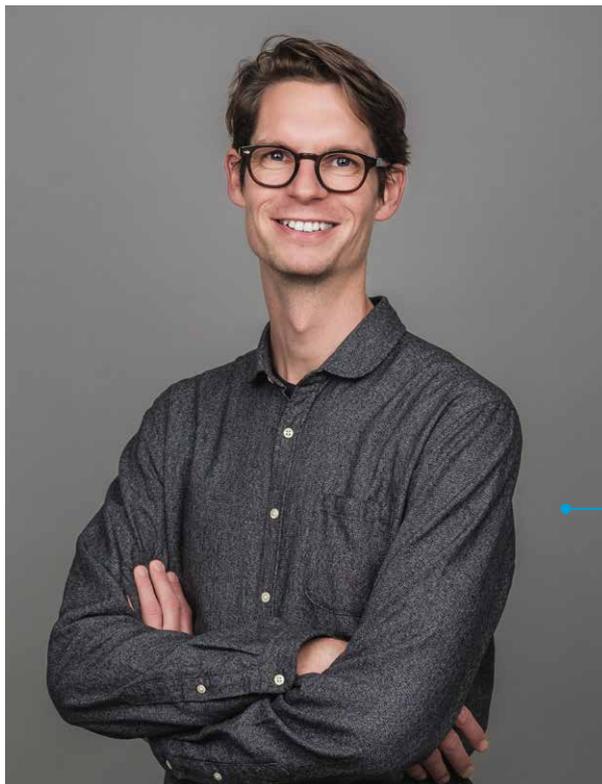
Strukturwandel Lausitz
Transformation in Lusatia

Weichenstellung für die Lausitz

***Setting the course
for Lusatia***

» Erfolgreiche Transformation braucht verlässliche Grundlagen.

Successful transformation needs a solid foundation.



DR. RER. POL. JOHANNES STAEMMLER

Referatsleiter Strukturwandel
der BTU Cottbus-Senftenberg

*Head of Transformation Unit,
BTU Cottbus-Senftenberg*

Die Lausitz ist eine Region in Veränderung und wir sind mittendrin. An der BTU begleiten wir nachhaltigen Strukturwandel mit exzellenter Forschung und klugem Wissens- und Technologietransfer und stärken so die Region als attraktiven Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort.

Im Einklang mit dem Forschungsprofil und der Forschungsinfrastruktur der BTU gestalten wir Strukturwandel entlang von vier Profillinien: »Energiewende und Dekarbonisierung«, »Gesundheit und Life Sciences«, »Globaler Wandel und Transformationsprozesse« sowie »Künstliche Intelligenz und Sensorik«. Unsere zuständigen Referent*innen finden Themen und Diversifizierungsansätze, um die BTU im Strukturwandel und bei den Grand Challenges unserer Zeit verantwortungsbewusst aufzustellen. Mit dem Strukturstärkungsgesetz, das den Kohleausstieg bis 2038 flankiert, entstehen zusätzliche transferstarke Forschungsprojekte in der Lausitz.

Und wir setzen auf starke Partnerschaften: So kooperieren wir mit vielen außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Seit 2022 ist der Lausitz Science Park als gemeinsamer Ideenraum sichtbarer Ausdruck dieser innovationsverbundenen Zusammenarbeit. Das Lausitz Science Network vernetzt die zahlreichen wissenschaftlichen Einrichtungen.

Lusatia is a region in transition, and BTU is at the heart of this change. We support sustainable transformation through outstanding research and intelligent knowledge and technology transfer. In this way, we strengthen the region as an attractive location for research and industry.

In line with BTU's research profile and research infrastructure, we are shaping transformation around four focus areas: »Energy transition and decarbonisation«, »Health and life sciences«, »Global change and transformation processes« and »Artificial intelligence and sensor technology«. Our responsible colleagues identify issues to position BTU as a responsible stakeholder in addressing transformation and the grand challenges of our time. The Structural Development Act, which provides for the phasing out of coal by 2038, has stimulated additional research projects with strong transfer potential in Lusatia.

We also rely on strong partnerships and cooperate with many non-university research institutes and companies. Since 2022, the Lausitz Science Park has been a shared space for generating ideas and a visible expression of innovation-focused collaboration. The Lausitz Science Network links the many scientific institutions.



**Knotenpunkte
im Lausitzer
Strukturwandel
2022**

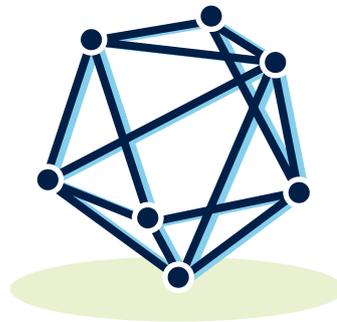
**Centres of
transformation
in Lusatia 2022**

- Innovationscampus Elektronik und Mikrosensorik Cottbus - iCampus
- Center for Hybrid Electric Systems Cottbus - chesco
- Begleitforschung Strukturwandel - BeForSt
- TurboFuelCell - T-Cell
- Energie-Innovationszentrum - EIZ
- CreativeOpenLab - COLab
- PerspektiveArbeit Lausitz - PAL

Starke Netzwerke

Strong networks

Strukturwandel ist kein Inselthema. Energiewirtschaft und -versorgung, Forschung und Wissenschaft, Wirtschaft, Arbeitsmarkt und Lebensqualität – was so viele Bereiche des Lebens transformiert, braucht starke Bündnisse in der Entwicklung neuer Ideen und Lösungen. In der Lausitz entsteht mit dem Lausitz Science Park und dem Lausitz Science Network eine Innovationslandschaft mit Modellcharakter, die über die Region hinauswirkt.



Transformation cannot be viewed in isolation. As it affects the energy industry and energy supply, research and science, the economy, the labour market and quality of life, it changes many aspects of our lives and therefore requires strong alliances to develop new ideas and solutions. In Lusatia, the Lausitz Science Park and Lausitz Science Network are building a model environment for promoting innovation that will have an impact beyond the region.



420 ha
OF INNOVATION

Blick auf den Zentralcampus der BTU Cottbus-Senftenberg. Im Hintergrund das Gelände, auf dem der Lausitz Science Park entstehen wird.

View of the central campus of BTU Cottbus-Senftenberg. The site of the future Lausitz Science Park can be seen in the background.

Lausitz Science Park

Lausitz Science Park

Attraktivität, Innovationslandschaft, Gemeinschaftswerk

Die Lausitz ist in Bewegung. Am Standort Cottbus bekommen die Forschung und die daraus entstehenden Innovationen eine weitere Heimat und bilden die Basis für einen Strukturwandel, der eine Strahlkraft auch weit über die Region hinaus entfaltet.

Die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg übernimmt dabei aktiv die Federführung und schafft mit ihrer Expertise und ihrem Forschungsprofil die Grundlagen. Die weitgreifenden, interdisziplinären Forschungsbereiche der BTU verbinden universitäre und außeruniversitäre Forschung mit den Bedürfnissen von Wirtschaft und Gesellschaft im Strukturwandel.

An attractive location and an innovative, collaborative environment

Lusatia is on the move. Cottbus is creating a new hub for research and the innovations it generates, laying the foundations for transformation that will act as a beacon and have an impact far beyond the region.

Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg is playing an active, leading role in the process, providing a solid foundation with its expertise and research profile. BTU's wide-ranging, interdisciplinary research areas combine academic and non-academic research with the needs of industry and society in this time of transformation.

Auf inspirierende Nachbarschaft

In direkter Nachbarschaft zum Cottbuser Hauptcampus der BTU Cottbus-Senftenberg entsteht mit dem Lausitz Science Park (LSP) auf 420 Hektar eine Innovationslandschaft, die exzellente Grundlagen- und angewandte Forschung mit innovativen Ausgründungen und Unternehmensansiedlungen vereint. Dafür hat die BTU gemeinsam mit dem Land Brandenburg und der Stadt Cottbus ein starkes Netzwerk aufgebaut. Dazu gehören Institute der Fraunhofer-Gesellschaft, des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der Leibniz-Gemeinschaft sowie starke Unternehmen wie die LEAG, die BASF Schwarzheide, die Deutsche Bahn und Rolls-Royce.

Impulse für die Region

Am 7. März 2022 wurde ein Memorandum of Understanding für den Lausitz Science Park unterzeichnet. Dieser hat das Potenzial tausende Arbeitsplätze in der Region zu schaffen: für Akademiker*innen, Techniker*innen ebenso wie für Erzieher*innen oder Manager*innen. Der LSP bietet Platz für 200 Forschungseinrichtungen sowie kleine und mittelständische Unternehmen, die hier zukünftig attraktive Arbeitsbedingungen, ein hochwertiges Forschungsumfeld und beste Rahmenbedingungen für Wissenschaft und Forschung, Innovation und Transfer finden werden.

Here's to an inspiring community

Located next to the main campus of BTU Cottbus-Senftenberg in Cottbus, the Lausitz Science Park (LSP) is being developed as an innovation hub that combines outstanding basic and applied research with innovative spin-offs and company relocations – all this on a generous 420-hectare site. To support the Science Park, BTU has worked with the state of Brandenburg and the city of Cottbus to establish a strong network that includes institutes of the Fraunhofer Society, the German Aerospace Centre (DLR) and the Leibniz Association, as well as major companies such as LEAG, BASF Schwarzheide, Deutsche Bahn and Rolls-Royce.

Strong impetus for the region

A Memorandum of Understanding for the Lausitz Science Park (LSP) was signed on 7 March 2022. The park has the potential to create thousands of jobs for scientists, technicians, educators and managers in the region. The LSP will provide space for 200 research institutes and small to medium-sized enterprises and offer attractive working conditions, a high-quality research environment and ideal conditions for science and research, innovation and transfer.



Unterzeichner des Memorandums bis 31. Dezember 2022
Memorandum of Understanding signatories as at 31 December 2022

- BASF Schwarzheide GmbH
- Bosch Sensortec GmbH
- Bundesamt für Strahlenschutz
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Kompetenzzentrum Regionalentwicklung in Cottbus
- Carl-Thiem-Klinikum Cottbus gGmbH
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
- Deutsche Bahn AG für das Land Berlin
- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.
- Institut für CO₂-arme Industrieprozesse des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e. V.
- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.
- Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP
- Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie IEG
- Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS
- Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS
- Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI, Institutsteil Bioanalytik und Bioprozesse
- Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI)
- Lausitz Energie Bergbau AG
- Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP)
- Mitteldeutsche Netzgesellschaft Gas GmbH
- PtX Lab Lausitz – Praxislabor für Kraft- und Grundstoffe aus grünem Wasserstoff
- Stadt Cottbus/Chósebus
- Stadt Senftenberg
- WISTA Management GmbH
- WISTA.Plan GmbH



Lausitz Science Network

Lausitz Science Network

Startschuss für Gemeinschaftserfolge

Gegründet am 14. Dezember 2022, ist der Verein Lausitz Science Network e. V. (LSN) eine Allianz von Forschungseinrichtungen, die gemeinsam die Stärken des Forschungsstandorts Cottbus-Senftenberg weiterentwickeln und dessen Sichtbarkeit erhöhen wird. Dazu gehört auch die Vernetzung mit Partnerinstitutionen auf regionaler, nationaler, europäischer und internationaler Ebene.

Strukturwandel aktiv gestalten

Als Schnittstelle bei der Ausgestaltung wissenschaftlicher Synergien unterstützt das Lausitz Science Network bei der Vorbereitung von Verbundanträgen im Rahmen der Forschungsförderung. Der Verein übernimmt zudem eine unterstützende Rolle etwa bei der wissenschaftlichen Nachwuchsförderung am Standort Cottbus-Senftenberg und in der Förderung gemeinnütziger Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der beteiligten Einrichtungen sowie weiterer Infrastrukturprojekte. Ein breites Angebot an Veranstaltungen und Seminaren, Kommunikationsmaßnahmen sowie Aktivitäten zur Rekrutierung von Fachkräften für die Wissenschaft machen das Lausitz Science Network zu einem wichtigen Akteur für den Strukturwandel in der Region.

Launch pad for joint success

Founded on 14 December 2022, the Lausitz Science Network e. V. (LSN) is an alliance of research institutes that want to work together to develop the strengths and increase the visibility of Cottbus-Senftenberg as a research centre. This also includes networking with partner institutions at the regional, national, European and international level.

Actively shaping transformation

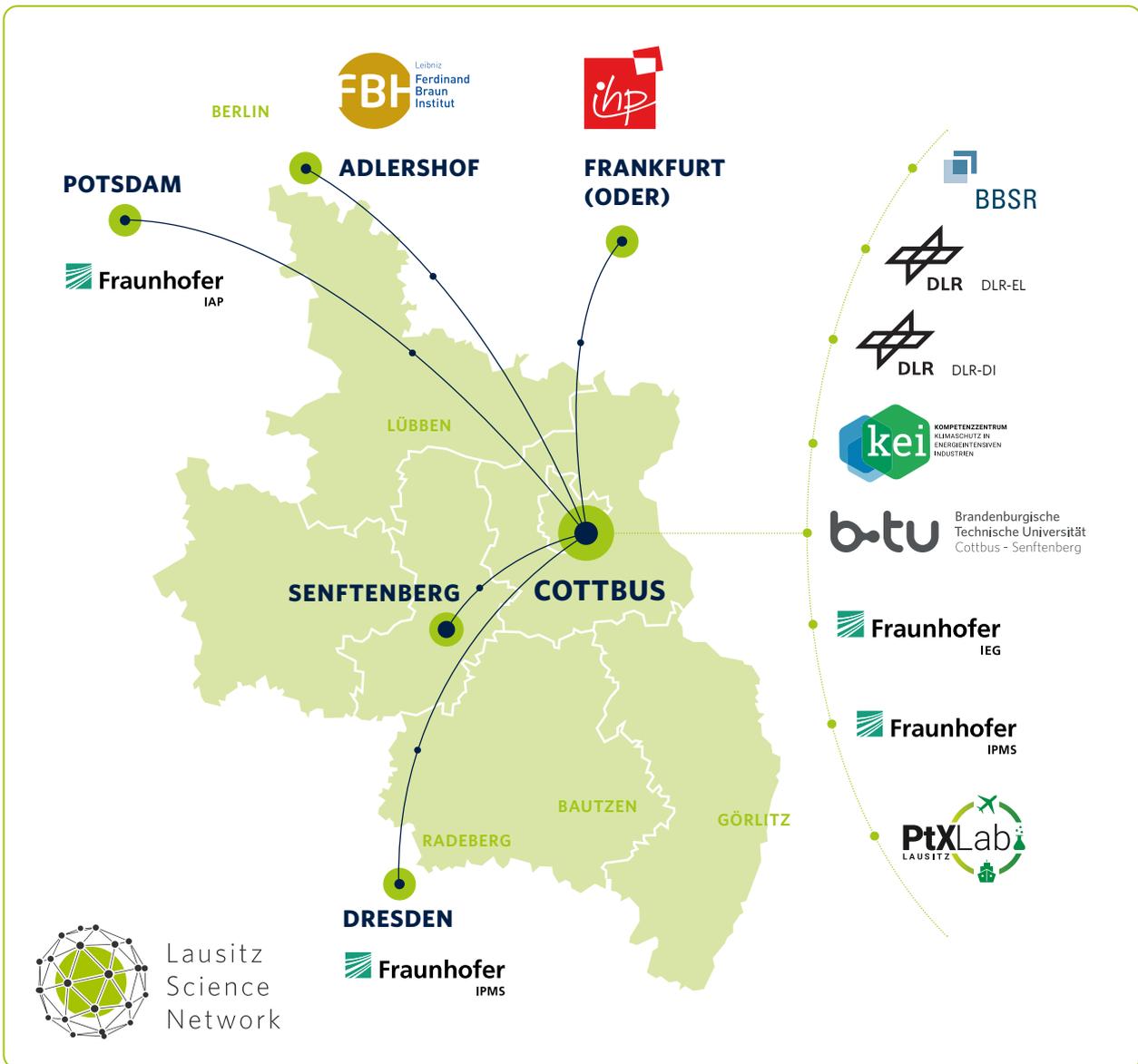
The Lausitz Science Network acts as an interface for exploring and leveraging scientific synergies. The Network also provides support in the preparation of joint applications for research funding, as well as broader support, for example in developing young scientists on the Cottbus-Senftenberg campuses, in promoting non-profit research and development projects of the participating institutions, and in advancing other infrastructure projects. A wide range of events and seminars, communication initiatives and recruitment activities for researchers make the Lausitz Science Network a key player in regional transformation.

Gründungsmitglieder des Vereins *Founding members of the Network*

- Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg
- DLR-Institut für CO₂-arme Industrieprozesse
- DLR-Institut für Elektrifizierte Luftfahrtantriebe
- Fraunhofer-Gesellschaft für angewandte Forschung e. V. für die Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie, das Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung und das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme
- Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik GmbH
- Ferdinand-Braun-Institut gGmbH, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Kompetenzzentrum Regionalentwicklung Cottbus
- Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien der Zukunft - Umwelt - Gesellschaft (ZUG) gGmbH
- PtX Lab Lausitz, Praxislabor für Kraft- und Grundstoffe aus grünem Wasserstoff der Zukunft - Umwelt - Gesellschaft (ZUG) gGmbH

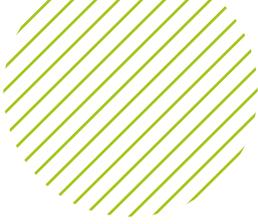
Partner im Strukturwandel

Partners in transformation



- Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP)
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
- DLR-Institut für CO₂-arme Industrieprozesse
- DLR-Institut für Elektrifizierte Luftfahrtantriebe
- Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie IEG
- Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS
- Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung

- Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH)
- PtX Lab Lausitz
- Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI)
- Brandenburgische Technische Universität Cottbus - Senftenberg



Köpfe im Strukturwandel

Agents of transformation



Strukturwandel ist eine Gemeinschaftsaufgabe, die die BTU Cottbus-Senftenberg zusammen mit Partner*innen in der Region gestaltet. Wir haben einige gefragt, was sie jeden Tag motiviert, sich dieser Aufgabe zu stellen.

Transformation is a shared task that BTU Cottbus-Senftenberg is tackling together with partners in the region. We asked some of them what motivates them to take on this challenge every day.

»» *Wir untersuchen erstmalig, ob Inhaltsstoffe aus der Blaualge Spirulina das Wachstum von Krebszellen hemmen können. Und schaffen so bestenfalls die Grundlage für ein neues Krebsmedikament.*

We are conducting ground-breaking research into whether substances found in spirulina, a type of blue-green algae, can inhibit the growth of cancer cells. Ideally, this will form the basis of a new cancer drug.



**DR. SC. MED.
SARAH KAMMERER**
Projektleiterin AVantiLT
AVantiLT Project Head



MADLEN GROBA

Kommunikation & Events im
COLab (CreativeOpenLab)

*Communication & Events in the
COLab (CreativeOpenLab)*

»» *Als neuer Makerspace in der Region wollen wir die Menschen dabei unterstützen eigene Ideen umzusetzen, wie beispielsweise Start-ups beim Prototypenbau.*

As a new makerspace in the region, we want to support people in turning their ideas into reality, for example by helping start-ups build prototypes.



»» *Im iCampus unterstützen wir insbesondere KMU bei der Einführung fortschrittlicher Lösungen aus dem Hochtechnologiebereich für nachhaltig wirksame Innovationen in der Lausitz.*

On the iCampus, we support SMEs in particular in implementing advanced solutions from the high-tech sector for sustainable innovation in Lusatia.



**PRIV.-DOZ. DR.-ING.
CHRISTINE RUFFERT**

Projektkoordination und
Transfermanagerin im iCampus

*Project Coordinator and
Transfer Manager, iCampus*





ROMY HOPPE

Gründerin des berufsorientierten
Lausitzer Frauen Netzwerkes
www.lausitz-frauen.de

*Founder of the Career Network
for Women in Lusatia,
www.lausitz-frauen.de*

» Ich glaube fest an das Potenzial der Frauen in der Lausitz. Wenn Frauen sich gegenseitig unterstützen und sichtbarer werden, können wir den Wandel in unserer Region positiv mitgestalten.

I am a firm believer in the potential of women in Lusatia. When women support each other and become more visible, we can play an active and positive role in shaping change in our region.



» Gemeinsam mit der BTU den Lausitz Science Park zu entwickeln und den Innovationskorridor von Berlin in die Lausitz zu gestalten, ist die Chance, eine der führenden Regionen für Wissenschaft, Wissenstransfer und wissensbasierte Industrie in Europa zu etablieren. Das ist idealer Strukturwandel!

Developing the Lausitz Science Park together with BTU and creating the innovation corridor from Berlin to Lusatia gives us the opportunity to establish one of the leading regions for science, knowledge transfer and knowledge-based industries in Europe. That's transformation at its best!



ROLAND SILLMANN

Geschäftsführer der
WISTA Management GmbH
CEO, WISTA Management GmbH



FRIDERIKE LEHMANN

Projektmanagerin des Energie-
Innovationszentrums EIZ

*Project Manager, Energy
Innovation Centre (EIZ)*

» In der Lausitz, in Cottbus, an der BTU merkt man, dass viel in Bewegung ist. Da ist es großartig, dabei zu sein!

You really get the feeling that a lot is happening here in Lusatia, in Cottbus, at BTU. It's great to be part of this!



» Mit chesco forschen wir zu klimafreundlichen Antrieben für die Mobilität der Zukunft und leisten einen Beitrag zur Entwicklung meiner Heimatregion – das ist besonders motivierend.

Through chesco, we are researching climate-friendly propulsion systems for the mobility of the future and contributing to the development of my home region – that's particularly motivating.



DR. RER. OEC. JANE WORLITZ

Projektkoordinatorin chesco
Project Coordinator, chesco



» Am Kompetenzzentrum Regionalentwicklung begleite ich aktiv die Braunkohlereviere durch anwendungsorientierte Forschung. Mich fasziniert die Lausitz auf ihrem Transformationspfad hin zur postfossilen Energieregion.

DR. ANIKA NOACK

Leiterin des Referats »Transformation« im Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)

*Head of the Transformation Unit,
Federal Institute for Research on
Building, Urban Affairs and Spatial
Development (BBSR)*

At the Competence Centre for Regional Development, I actively support the lignite mining regions with application-oriented research. I am fascinated by the transformation of Lusatia into a post-fossil energy region.



» Im Strukturwandel-Cluster SpreeTec neXt werden durchgängige werkstoffübergreifende Prozessketten für neuartige dezentrale Energietechniken entwickelt. Derartige Bündelungseffekte sind einzigartig in der bundesdeutschen Forschungslandschaft.

The SpreeTec neXt transformation cluster develops end-to-end, cross-material process chains for innovative, decentralised energy technologies. This type of cluster is unique in the German research landscape.



**PROF. DR.-ING.
HOLGER SEIDLITZ**

CEO von SpreeTec neXt
CEO, SpreeTec neXt





Die wissenschaftlichen Leiter des chesco:
Prof. Dr.-Ing. Klaus Höschler und Prof. Dr.-Ing.
Georg Möhlenkamp vor einem Triebwerk.

*The two scientific directors of chesco:
Prof. Dr.-Ing. Klaus Höschler and Prof. Dr.-Ing.
Georg Möhlenkamp next to a jet engine.*

Der Traum vom nachhaltigen Fliegen

The dream of sustainable aviation



Center for Hybrid Electric Systems Cottbus - chesco

Und was, wenn Antriebssysteme neu gedacht werden?
Am Standort Cottbus entsteht mit dem Zentrum zur Erforschung hybrid-elektrischer und elektrischer Antriebssysteme ein Forschungs- und Kooperationszentrum, an dem künftig von bis zu 400 Mitarbeiter*innen klimafreundliche Flugantriebe für Kurz- und Mittelstrecken entwickelt, getestet und gefertigt werden.

Center for Hybrid Electric Systems Cottbus - chesco

*What if we rethought propulsion systems altogether?
Cottbus is the designated home of the Centre for Research into Hybrid Electric and Electric Propulsion Systems, a research and cooperation centre where up to 400 staff members will develop, test and manufacture climate-friendly aircraft propulsion systems for short and medium-haul flights.*

Konkrete Lösung statt Elfenbeinturm

Kein hermetisch abriegeltes Elfenbeinturm, in dem exzellente Köpfe schweisgsam vor sich hin tüfteln, sondern Lösungen für eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Im Rahmen von chesco werden Wissenschaftler*innen der BTU um Prof. Dr.-Ing. Klaus Höschler und Prof. Dr.-Ing. Georg Möhlenkamp an innovativen Alternativen für Antriebe, nicht nur in der Luftfahrt, arbeiten. Hybrid-elektrische und elektrische Antriebe – die Kombination von Gasturbine mit Generator oder Brennstoffzelle, Batterie und Elektromotor – ermöglichen eine Vielzahl unterschiedlicher Antriebssysteme. Neue Flugzeugkonstruktionen im Kurz- und Mittelstreckenverkehr könnten den Ausstoß an klimaschädlichen Gasen zukünftig um signifikante 20 bis 30 Prozent reduzieren. chesco soll die langen Entwicklungszeiten in der Luftfahrt durch die zentrale Bündelung der Forschungs- und Fertigungskompetenzen beschleunigen: Das Research Center dient der Design-Entwicklung von Komponenten und Systemen. Im Fertigungszentrum Fast-Make Electrification Research Center (f-merc) erstellen die Forschenden Prototypen, die im Testcenter erprobt werden.

Practical solutions, not lofty theories

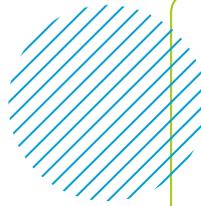
We need solutions to one of the greatest challenges of our time – not reclusive, albeit brilliant, minds tinkering away in silence in their ivory towers. As part of chesco, BTU scientists led by Prof. Dr.-Ing. Klaus Höschler and Prof. Dr.-Ing. Georg Möhlenkamp will be working on innovative alternatives to existing propulsion systems, not only in aviation. Hybrid electric and electric propulsion systems, i. e. the combination of gas turbines with generators or fuel cells, batteries and electric motors, enable a variety of different propulsion systems. New aircraft designs for short and medium-haul flights could significantly reduce greenhouse gas emissions by 20 to 30 percent in the future. chesco aims to accelerate the long development times in aviation by pooling research and production expertise. Its Research Center focuses on the design development of components and systems. Researchers at the Fast-Make Electrification Research Center (f-merc) create prototypes that are then tested in the test center.



Center for Hybrid
Electric Systems
Cottbus

chesco erforscht, entwickelt und testet eine Vielzahl hybrid-elektrischer und elektrischer Antriebssysteme.

chesco researches, develops and tests a wide range of hybrid electric and electric drive systems.



238 MILLION
EUROS

INVESTMENT
IN THE NEXT FIVE YEARS

Startschuss für klimafreundliche Flugantriebe

Go for Green: Im Januar 2022 war es soweit – Brandenburgs Wissenschafts- und Forschungsministerin Dr. Manja Schüle übergab BTU-Präsidentin Prof. Dr. Gesine Grande in Cottbus einen Zuwendungsbescheid der Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB) über rund 38,56 Millionen Euro für das Center for Hybrid Electric Systems Cottbus (chesco). Bis 2027 sollen insgesamt 238 Millionen Euro in den Aufbau und die Ausstattung des Forschungszentrums fließen.

Partner für die Mobilität der Zukunft

Die besten Antworten finden sich gemeinsam: Im Rahmen von chesco arbeitet die BTU mit renommierten Partnern wie dem Institut für Elektrifizierte Luftfahrtantriebe des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), mehreren Fraunhofer-Instituten sowie Industriepartnern wie Rolls-Royce Deutschland zusammen.

Im Projekt »Transfer agiler Fertigungsmethoden« (taf) des chesco wird zudem mit regionalen kleinen und mittelständischen Unternehmen im Bereich innovativer Fertigung kooperiert.



DR. JÖRG AU

Geschäftsführer Engineering,
Rolls-Royce Deutschland

*Manager Engineering,
Rolls-Royce Germany*

» Wir freuen uns darauf, hier in Brandenburg ein weltweit einzigartiges industrielles Ökosystem für emissionsarme, hybrid-elektrische Luftfahrtantriebe mit aufzubauen. Dass wir dabei auf die anhaltende Unterstützung durch die deutsche Regierung und das Land Brandenburg zählen können, trägt entscheidend dazu bei, dass wir unsere Ziele für eine nachhaltige und CO₂-neutrale Zukunft bis 2050 erfüllen können.«

» We look forward to playing a key role in building a globally unique industrial ecosystem for low-emission, hybrid electric aircraft propulsion systems here in Brandenburg. The fact that we can count on the continued support of the German government and the state of Brandenburg is a crucial factor in ensuring that we can achieve our goals for a sustainable and CO₂-neutral future by 2050.«

Launch pad for climate-friendly aircraft propulsion systems

Going green! In January 2022, Brandenburg's Minister for Science and Research, Dr. Manja Schüle, presented BTU President Prof. Dr. Gesine Grande with a grant approval letter from the Investment Bank of the State of Brandenburg (ILB) for around €38.56 million, earmarked for the Center for Hybrid Electric Systems Cottbus (chesco) in Cottbus. A total of €238 million is to be invested in developing and equipping the research centre by 2027.

Partners in the mobility of the future

Teamwork makes the dream work: in the context of chesco, BTU is working with renowned partners such as the Institute of Electrified Aircraft Propulsion Systems at the German Aerospace Centre (DLR), several Fraunhofer Institutes and industrial partners such as Rolls-Royce Germany.

As part of its Transfer of Agile Manufacturing Methods (taf) project, chesco is also seeking to collaborate with regional small and medium-sized enterprises in the field of innovative manufacturing.

High Five für den Transfer

High five for transfer

Zweite Phase für den iCampus Cottbus

Das Jahr 2022 markierte den Beginn der zweiten Phase für den Innovationscampus Elektronik und Mikrosensorik (iCampus). Das Ziel des iCampus: den Wissens- und Erkenntnistransfer in die Wirtschaft zu beschleunigen. An der BTU entsteht dafür ein regionaler Anlaufpunkt mit nationaler Strahlkraft im Bereich der anwendungsnahen Elektronik und Mikrosensorik. Auf dem iCampus erforschen fünf außeruniversitäre Forschungseinrichtungen gemeinsam mit der BTU ein breites technisches Angebot in den Bereichen Mikrosensorik und Digitalisierung, insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU). Die Förderung für das Projekt erfolgt mit Strukturstärkungsmitteln des Bundes zum Strukturwandel der Kohleregionen. Aufbauend auf den Forschungsergebnissen aus der ersten Phase von November 2019 bis 2021 werden diese nun für die wirtschaftliche Verwertung weiterentwickelt. Anlässlich der zweiten Förderphase fand am 15. Juni 2022 ein feierlicher Kick-off im Beisein von Brandenburgs Wissenschaftsministerin Dr. Manja Schüle, den Präsidenten der Fraunhofer-Gesellschaft und der Leibniz-Gemeinschaft sowie weiteren hochrangigen Gästen statt.

iCampus Cottbus enters its second phase

The year 2022 marked the start of the second phase of the Innovation Campus for Electronics and Microsensor Technology (iCampus). The iCampus aims to accelerate the transfer of knowledge and expertise to industry. To this end, BTU has created a regional centre for applied electronics and microsensor technology that will act as a national beacon in this field. On the iCampus, five non-university research institutions work with BTU to research a wide range of technologies in the fields of microensors and digitalisation, particularly for small and medium-sized enterprises (SMEs). The project is funded by the federal government's structural development grants for coal-mining regions. In the second phase, the iCampus will build on the research results from the first phase, which ran from November 2019 to 2021, and develop them further for commercial use. The second funding phase was officially launched on 15 June 2022 in the presence of Brandenburg's Minister for Science Dr. Manja Schüle, the presidents of the Fraunhofer Society and the Leibniz Association, and other high-ranking guests.

Partner des iCampus

iCampus partners

- Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) mit 13 beteiligten Fachgebieten
- Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme (IPMS)
- Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM)
- Ferdinand-Braun-Institut gGmbH | Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH)
- IHP | Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik
- Thiem-Research GmbH



Der Schwarmflug von Drohnen mit variabel einsetzbarer Sensorik ist eines der Forschungsfelder des iCampus.

Flying drones with highly versatile sensor technology in formation is one of the topics being researched on the iCampus.

iCampus konkret

Das in Cottbus entwickelte berührungslose Medizin-Radar ist ein Beispiel für erfolgreiche Zusammenarbeit. Das handliche Radar ist in der Lage, neben der Atmungs-funktion von Testpersonen auch weitere Vitalparameter wie Herz-töne zu detektieren. Größter Vorteil dabei ist, dass dies alles berührungslos funktioniert und viele An-wendungsmöglichkeiten für die stationäre und mobile Überwachung und Betreuung von Patientinnen und Patienten bietet.

iCampus results

The contactless medical radar developed in Cottbus is an example of successful cooperation. This compact radar is able to monitor not only the respiratory function of test subjects but also other vital parameters, such as heart sounds. Its main advantage is that it is contactless and opens up many potential applications for inpatient and mobile patient monitoring and care.



» Wir sind als iCampus Cottbus angetreten, um mit unserer Forschung und Entwicklung die Brücke in die regionale Wirtschaft zu schlagen. Mit mehr als zehn KMU in der Lausitz starten wir nun in die zweite Phase.«

**PROF. DR.-ING. DR. RER. NAT. HABIL.
HARALD SCHENK**

Projektleiter, Professur für Mikro- und Nanosysteme der BTU und Geschäftsführender Direktor des Fraunhofer-Instituts für Photonische Mikrosysteme IPMS

Project Lead, Chair of Micro and Nano Systems at BTU and Managing Director, Fraunhofer Institute for Photonic Microsystems IPMS

» The iCampus Cottbus set out to build bridges to the regional economy with our research and development. We are now entering our second phase with more than ten SMEs in Lusatia.«

Künstliche Intelligenz am Arbeitsplatz

Artificial intelligence in the workplace



Installation eines kamerabasierten
Datenerfassungssystems in einer
Werkzeugmaschine

*Installation of a camera-based data
acquisition system in a machine tool*

Die Arbeit von morgen? Wird heute in der Lausitz gestaltet.

KI bietet viele Potenziale am Arbeitsplatz, wird sie entsprechend eingesetzt. Kleine Unternehmen haben aber oft weder Zeit noch Ressourcen, sich mit Fragestellungen und Vorbehalten rund um den Einsatz von KI auseinanderzusetzen. Im Rahmen des Förderprojektes »PerspektiveArbeit Lausitz (PAL) – Kompetenzzentrum für die Arbeit von morgen in Sachsen und Brandenburg« eröffneten Wissenschaftler*innen des Fachgebiets Arbeitswissenschaft und Arbeitspsychologie an der BTU im Jahr 2022 deshalb das Living- und Learning-Lab »Steuern und Entscheiden«. Die Wissenschaftler*innen analysieren und bewerten belastende Faktoren am digitalisierten Arbeitsplatz. Arbeitswissenschaftliche Empfehlungen für eine unterstützende Arbeitssystemgestaltung beim Einsatz von KI-Technologien sollen konkrete Probleme der im Projekt beteiligten Unternehmen aus der Praxis lösen. Um den Ergebnistransfer zu fördern, steht an der BTU auf dem Zentralcampus das Living- und Learning-Lab als Demonstrations- und Lernort für Interessierte zur Verfügung. Zielgruppe sind vor allem vom Strukturwandel betroffene Unternehmen der Lausitz, die sich hier informieren und beraten lassen können. Auch Studierende profitieren in der Lehre von den aktuellen Forschungsergebnissen.



**APL. PROF. DR.-ING. HABIL. DR. PAED.
ANNETTE HOPPE**

Leiterin des Fachgebiets Arbeitswissenschaft und Arbeitspsychologie und Leiterin der Kooperativen Forschungsstelle Technikstress (KFT)

Head of the Chair of Occupational Sciences and Industrial Psychology and Head of the Cooperative Research Centre for Technical Stress (KFT)

The work of the future? We're shaping it today in Lusatia.

AI offers vast potential in the workplace – provided that it is used properly. However, small companies often have neither the time nor the resources to deal with the problems and reservations associated with the use of AI. As part of the funding project »PerspektiveArbeit Lausitz (PAL) – Competence Centre for the Work of Tomorrow in Saxony and Brandenburg«, scientists from the Chair of Occupational Sciences and Industrial Psychology at BTU opened the Living & Learning Lab for Controlling and Decision-Making in 2022. Based on their analyses and evaluations of stress factors in the digitalised workplace, the researchers will develop scientific recommendations for the design of supportive work systems when using AI technologies in order to solve specific practical problems of the companies involved in the project. To facilitate the transfer of results, the Living & Learning Lab on the main BTU campus will be made available to interested parties as a demonstration and learning centre. Its main aim is to provide information and advice to companies affected by the transformation in Lusatia. Students also benefit from the latest research findings.

»Letztlich verantwortet der Mensch die Entscheidung. KI-Systeme müssen deshalb eine transparente und nachvollziehbare Entscheidungsunterstützung bei komplexen Arbeitstätigkeiten bieten. Das ist unser Ziel.«

»Ultimately, it is people who are responsible for decisions. That's why AI systems must provide transparent and comprehensible support for decisions on complex work activities. That's what we want to ensure.«

Energietechnik der Zukunft? Kommt aus der Lausitz.

*Pioneering energy technology?
Lusatia is ready to deliver.*



Nachhaltige Transformation
der Lausitzer Braunkohleregion
*Sustainable transformation
of the Lusatian lignite region*

Energie-Innovationszentrum (EIZ) *Energy Innovation Centre (EIZ)*

Herausforderung angenommen

Mit dem Aus für die Braunkohle bis 2038 muss sich die Lausitz neu aufstellen, um eine Energieregion zu bleiben. Das Energie-Innovationszentrum (EIZ) ist ein wichtiger Baustein für diese Zukunft, denn es arbeitet

Challenge accepted

With lignite set to be phased out by 2038, Lusatia must find a new approach if it is to remain an energy region. The Energy Innovation Centre (EIZ) is an important building block for this future, as it works directly on innovations,

unmittelbar an Innovationen, industrienaher Technologieentwicklung sowie Aus- und Weiterbildungsangeboten im Energiebereich.

Das EIZ besteht aus sechs vernetzten Laboren (Labs) mit eigenen thematischen Schwerpunkten: Control Systems and Cyber Security, Energy Economics, Energy Storage and Conversion, High Power Grid Converter, Electric Power Systems, Scientific Computing.

Im Fokus stehen sowohl technische als auch wirtschaftliche, politische und gesellschaftliche Fragestellungen der Energiewende. Das EIZ soll als Plattform dienen, um die entwickelten Ansätze und Technologien auf andere Regionen und auf die europäische Ebene zu übertragen und so weltweite Impulse zu setzen. Mit der räumlichen Nähe zu dem sich im Aufbau befindlichen Lausitz Science Park schafft das EIZ interdisziplinäre Partnerschaften sowie Synergien vor Ort.

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg schafft das EIZ über 70 neue Stellen für Wissenschaftler*innen, die in neuartigen Laborinfrastrukturen zur klimaneutralen Energieversorgung der Zukunft forschen. Über einen Zeitraum von zehn Jahren soll die Weiterentwicklung des Energie-Innovationszentrums zu einem leistungsfähigen und innovativen Netzwerk mit bis zu 102 Millionen Euro finanziert werden.

industry-oriented technology development and professional education and training programmes in the energy sector.

The EIZ comprises six networked labs, each with its own thematic focus: Control Systems and Cyber Security, Energy Economics, Energy Storage and Conversion, High Power Grid Converter, Electric Power Systems, Scientific Computing.

The focus is on technical and economic, political and social issues related to the energy transition. The EIZ is intended to serve as a platform for transferring the approaches and technologies developed to other regions and to the European level, thus providing global impetus. Thanks to its proximity to the Lausitz Science Park, which is currently under construction, the EIZ will be able to establish interdisciplinary partnerships and benefit from local synergies.

Funded by the German Federal Ministry of Education and Research and the Ministry of Science, Research and Culture of the State of Brandenburg, the EIZ will create more than 70 new jobs for scientists, who will work in innovative laboratory infrastructures to research the climate-neutral energy supply of the future. The development of the EIZ into an efficient and innovative network will be funded with up to €102 million over the next ten years.

Kompetenz konzentriert: Synergien im EIZ

A hub of expertise: synergies in the EIZ

- Sechs vernetzte Einrichtungen mit spezifischen Themenschwerpunkten, von denen vier ein campusweites energietechnisches Großlabor bilden
Six networked facilities with specific thematic focuses, four of which form a campus-wide large-scale energy technology laboratory
- 15 Fachgebiete der BTU involviert
15 BTU chairs involved
- Über 40 Partner*innen und Partnerprojekte aus Wirtschaft und Wissenschaft, darunter:
Over 40 partners and partner projects from industry and science, including:

- 50Hertz Transmission GmbH
- Ingenieurgesellschaft für Energie- und Kraftwerkstechnik mbH (IEK)
- Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie IEG
- BTU-Forschungsprojekt »DecarbLau – Dekarbonisierung einer Braunkohleregion«
- BTU-Forschungsprojekt »TransHyDE – Systemanalyse zu Transportlösungen für grünen Wasserstoff«
- Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI)
- PtX Lab Lausitz – Praxislabor für Kraft- und Grundstoffe aus grünem Wasserstoff

SpreeTec neXt

Im Verbund innovativer: SpreeTec neXt

Keine Energiewende ohne intelligente, leistungsfähige und sichere Energiesysteme. Mit dem Ausbau der dezentralen Energieversorgung bei gleichzeitigem Mix aus erneuerbaren Energieträgern werden die Systeme zur Energieerzeugung komplexer. Das stellt insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) vor große Herausforderungen. Mit SpreeTec neXt fiel 2022 der Startschuss für einen Forschungsverbund, der seinen Namen aus seiner geografischen Lage zieht. Entlang der Spree entsteht ein Korridor, in dem Forschende der BTU und der Fraunhofer-Gesellschaft mit mehr als 70 Partner*innen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft klimafreundliche Prozesse zur Energieerzeugung, -wandlung und -speicherung entwickeln, die direkt von Unternehmen in der Region aufgegriffen und umgesetzt werden.

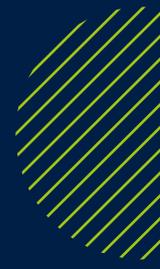
Die Finanzierung von SpreeTec neXt erfolgt über das Strukturstärkungsgesetz des Bundes. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert das Projekt über eine Laufzeit von sieben Jahren mit bis zu 52,44 Millionen Euro. Mit diesen Mitteln werden auch 38 neue Stellen für Wissenschaftler*innen geschaffen.

Networking for innovation: SpreeTec neXt

Intelligent, efficient and secure energy systems are crucial for the energy transition. With the expansion of decentralised energy supplies and the simultaneous rise of mixed renewable energy sources, energy generation systems are becoming increasingly complex. This poses major challenges, especially for small and medium-sized enterprises (SMEs). SpreeTec neXt was launched in 2022 as a research network that takes its name from its geographical location. A corridor is being created along the River Spree, where researchers from BTU and the Fraunhofer Society will work with more than 70 partners from science, industry and society to develop climate-friendly processes for energy generation, conversion and storage that can be directly adopted and implemented by companies in the region.

SpreeTec neXt is funded via the federal government's Structural Development Act. The German Federal Ministry of Education and Research supports the project with up to €52.44 million over a period of seven years. These funds will also be used to create 38 new jobs for scientists.





»Gemeinsam mit unseren engagierten Partnern entwickeln wir die Region zu einem dynamischen Wissenschaftsstandort weiter: Mit dem Lausitz Science Park, den wir mit der Stadt, dem Land und WISTA gemeinsam planen, wird eine Innovationslandschaft mit internationaler Strahlkraft entstehen. Der Verein Lausitz Science Network wird dafür das wissenschaftliche Rückgrat bilden.«

» Together with our committed partners, we are developing the region into a dynamic science hub: we are planning the Lausitz Science Park together with the city of Cottbus, the state of Brandenburg and WISTA to build an innovation landscape with international appeal. The Lausitz Science Network Association will form the scientific backbone of this project.«

77



PROF. DR. P.H. HABIL. GESINE GRANDE

Präsidentin der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg und gewählte Vorstandsvorsitzende des Lausitz Science Networks

President, Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg and elected Chair of the Board of the Lausitz Science Network

Die Zukunft heißt Plattform: Digitale Reparaturfabrik

The future speaks Platform: the Digital Repair Factory

Die Vision: die Projektregion Lausitz zu einer »Digitalen Reparaturfabrik« entwickeln und durch Innovationen im Bereich der Digitalisierung nachhaltige, regionale Strukturen etablieren. Die Lösung: über Branchengrenzen denken. Im WI+R-Bündnisprojekt »Digitale Reparaturfabrik« forschen Wissenschaftler*innen um die Koordinatorin Prof. Dr. Christiane Hipp von der BTU gemeinsam mit 40 Partnern von Lausitzer KMU, Großunternehmen und Forschungseinrichtungen an innovativen digitalisierten Anlagen, Produkten, Dienstleistungen und Ausbildungsprogrammen. »WI+R« steht für **W**artung, **I**nstandhaltung und **R**eparatur. Das Bündnis entwickelt digitale Lösungen, um mithilfe technologischer, betriebswirtschaftlicher und sozialer Innovationen den Strukturwandel aktiv zu gestalten und die Projektregion branchenübergreifend zu vernetzen. Zudem entstand eine Plattform für Reparatur, Wartung und Instandhaltung, die die Auftragsvergabe und -abwicklung für Auftraggeber und -nehmer transparenter und kosteneffizienter macht.

Das Bündnis Digitale Reparaturfabrik wird bis Ende 2025 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Programms »WIR! – Wandel durch Innovation in der Region« gefördert.

The vision: to develop the Lusatia project region into a »Digital Repair Factory« and establish sustainable, regional structures through innovation in digitalisation. The solution: thinking beyond industry boundaries. As part of the Digital Repair Factory project of the WI+R consortium, scientists led by coordinator Prof. Dr. Christiane Hipp at BTU are working with 40 partners from SMEs in Lusatia, large companies and research institutes to explore innovative digitalised systems, products, services and training programmes. The German acronym »WI+R« stands for maintenance, service and repair. The consortium develops digital solutions to actively shape transformation through technological, business and social innovation and to network the project region across industries. As part of its work, it has created a maintenance, service and repair platform that makes the award and management of contracts more transparent and cost-effective for customers and contractors.

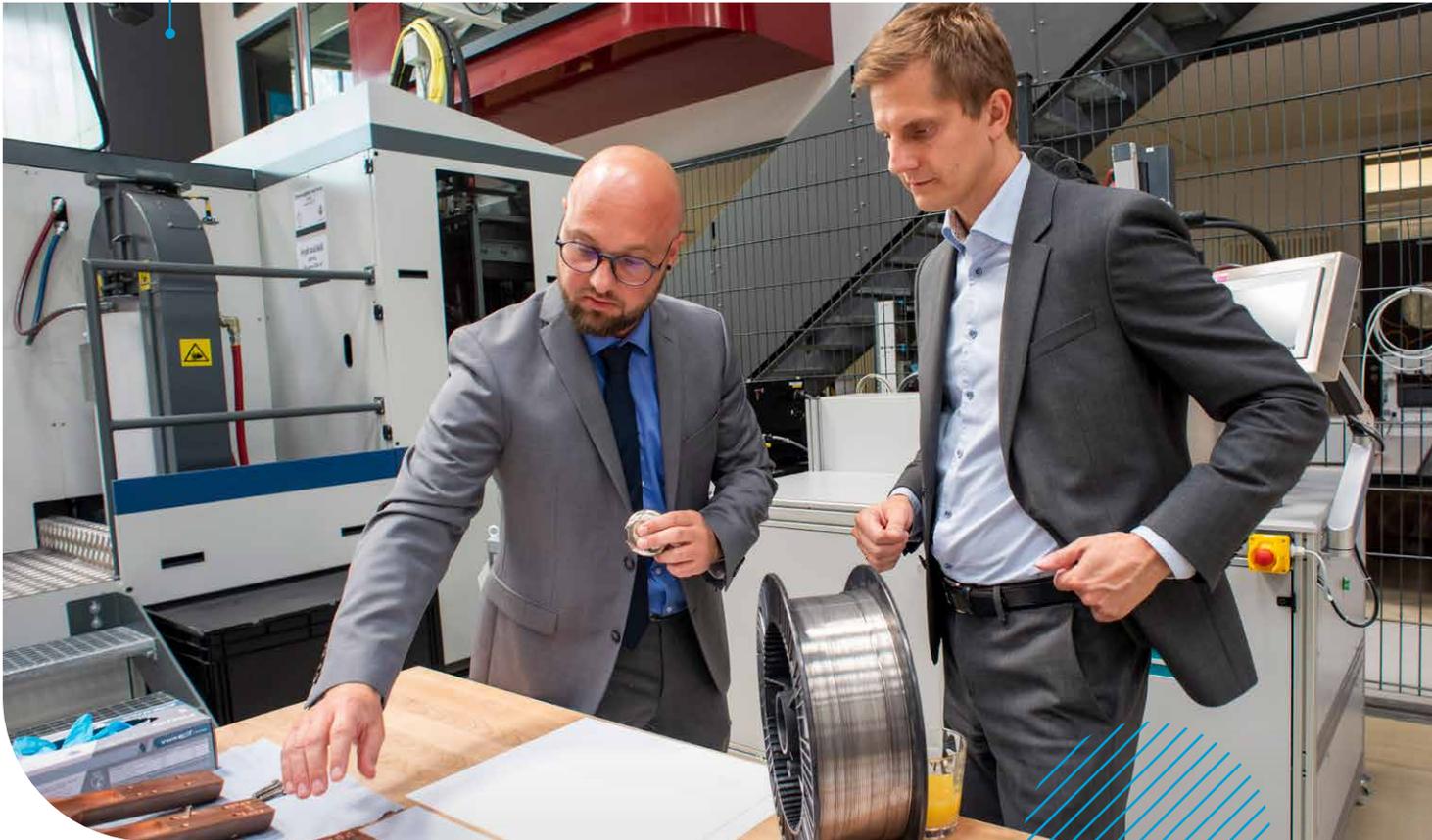
The Digital Repair Factory Consortium is funded by the German Federal Ministry of Education and Research (BMBF) until the end of 2025 as part of the »WIR! – Change Through Innovation in the Region« programme.



Mehr Infos zu WI+R:
Find out more about WI+R:
<https://digitale-reparaturfabrik.de>

Prof. Dr.-Ing. Sebastian Härtel vom BTU-Fachgebiet Hybride Fertigung und sein Team stellten dem Digitalbeauftragten des Landes Brandenburg, Staatssekretär Dr. Benjamin Grimm, die mobile Reparaturfabrik sowie Umformprozesse und Digitalisierung mittels Augmented Reality vor.

Prof. Dr.-Ing. Sebastian Härtel from the BTU Chair of Hybrid Manufacturing and his team used augmented reality to present the mobile repair factory, forming processes and digitalisation to the State of Brandenburg's Digital Commissioner, State Secretary Dr. Benjamin Grimm.



» Wir planen, durch die Verbindung von Digitalisierung und Kreislaufwirtschaft die Unternehmen der Lausitz noch ein Stück näher zusammenzurücken.«

**PROF. DR. RER. POL. HABIL.
CHRISTIANE HIPPI**

Fachgebiet Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (ABWL), insbesondere Organisation und Unternehmensführung

Chair of General Business Administration (ABWL), specialising in Organisation and Business Management

» We plan to bring companies in Lusatia even closer together by combining digitalisation and the circular economy.«



Blick in die Science Gallery: Die hier ausgestellten Prototypen und Exponate zeigen Technologien der Zukunft.

View of the Science Gallery: prototypes and exhibits showcasing future technologies.

Transfer
Knowledge transfer

Wissensbrücke in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft

***Building bridges
across business,
government and
society***

Was wäre, wenn...

What if...



KATRIN ERB

KATRIN ERB

Leiterin der Abteilung Wissens- und Technologietransfer an der BTU Cottbus-Senftenberg

Head of the Transfer of Knowledge and Technology Department, BTU Cottbus-Senftenberg



SILKE SCHWABE

SILKE SCHWABE

Leiterin Geschäftsbereich: Außenwirtschaft und Unternehmensentwicklung, IHK Cottbus

Head of the Foreign Trade and Business Development Department, Cottbus Chamber of Industry and Commerce (IHK)

7. Dez. 2022 7 Dec 2022



15:32

Hallo Silke, Grüße in die IHK.
Hi Silke, hope all is well at the IHK.

KATRIN ERB

15:34

Hallo Katrin, schön von Dir zu hören.
Hi Katrin, nice to hear from you.



SILKE SCHWABE

15:36

Wir planen gerade den 8. BTU-Transfertag für 2023.
Wollen wir hier wieder etwas zusammen machen?
We're currently planning the 8th BTU Transfer Day for 2023. Do you want to do something together again?

KATRIN

15:41

Super! Der letzte Transfertag kam so gut an. Eine Idee für die Themen: Wir haben unlängst eine Umfrage unter den Unternehmen des Kompetenzfeldes Bergbau- und Energiewirtschaft aus dem MinGenTec-Netzwerk ausgewertet. Da gibt es ein paar spannende Fokusthemen wie z. B. Energieeffizienztechnologien, Power-to-X, KI oder auch Big Data.

Great! The last transfer day was such a success. I've got an idea for some topics. We recently analysed a survey of companies in the MinGenTec network in the mining and energy sector and identified a number of exciting key themes, such as energy efficiency technologies, Power-to-X, AI and big data.

SILKE

15:50

Da kommt mir ein Gedanke. Was wäre, wenn wir den BTU-Transfertag mit einem MinGenTec-Netzwerk-treffen kombinieren? Transfertag meets MinGenTec – nur mit einem anderen Namen.

That makes me think – what if we combined the BTU Transfer Day with a MinGenTec network meeting? Transfer Day meets MinGenTec – just under a different name.

KATRIN

16:01

Finde ich gut. Und wir könnten das Event nutzen, um andere Kooperationen vorzustellen, wie das Mittelstand-Digital Zentrum Spreeland, das im März an den Start gegangen ist.

Excellent idea. We could also use the event to showcase other collaborations, such as the Spreeland SME Digital Centre, which was launched in March.

SILKE

16:09

Prima. Planen wir mal los. Ich habe auch gleich erste Ideen zur Agenda.

Perfect. Let's start planning. I already have some initial ideas for the agenda.

KATRIN

16:10

Ja, lass uns die Tage mal zusammensetzen. Bis dann.
Yes, let's get together to discuss – see you soon!

SILKE

Transfererfolge 2022

Transfer achievements in 2022

Netzwerk-Aktivitäten in der Region Networking activities in the region

Neu erteilte Patente
New patents granted



Neue Gründungsideen
New start-up ideas



Neue Patentanmeldungen
New patent applications



Neue Erfindungsmeldungen
New invention disclosures



Neue Gründungen
New start-ups

Inspirationsquelle BTU

*BTU – a source
of inspiration*



Gute Ideen müssen an die frische Luft! Erfolgreicher Transfer überträgt Ergebnisse und Ideen aus Wissenschaft und Forschung in konkrete Lösungen für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Die BTU hat Strukturen geschaffen, die den Alumni und Forschenden beste Voraussetzungen bieten, um aus guten Ideen erfolgreiche Gründungen und Kooperationen zu machen.

Good ideas need to get out into the world! Successful transfer means that results and ideas from research and science are translated into practical solutions for business, government and society. BTU has created structures that support alumni and researchers through optimal conditions for turning good ideas into successful start-ups and collaborations.

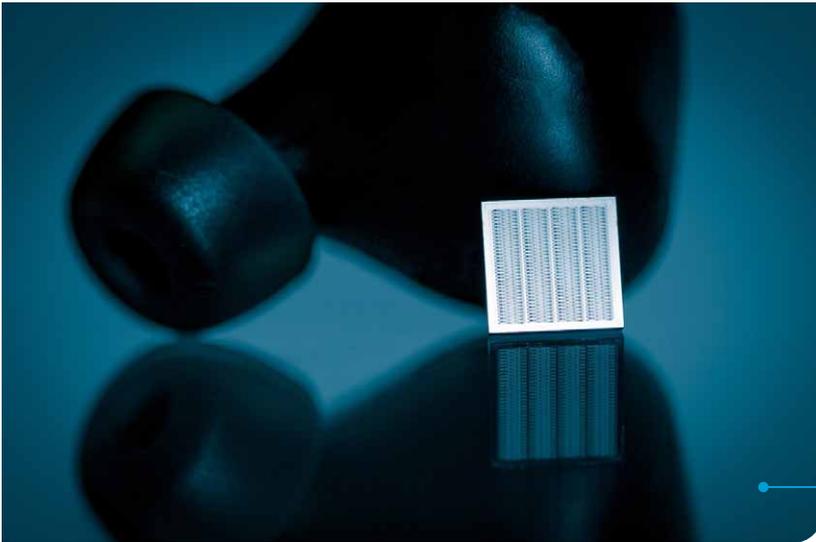


Start-ups, die begeistern

Scintillating start-ups

Gute Ideen setzen sich durch. Und erfolgreiche Start-ups werden immer öfter Impulsgeber für wichtige Innovationen im Portfolio großer Unternehmen. So geschehen für die Firma Bosch Sensortec, die ihren Cottbuser Standort im August 2022 durch die Integration des Mikrolautsprecher-Spezialisten Arioso Systems erweitert hat. Das Cottbuser Start-up Arioso hat sich 2019 aus Forschungsarbeiten der BTU und dem Fraunhofer IPMS ausgegründet, mit Standorten im Cottbuser Gründungszentrum »STARTBLOCK B2« und in Dresden. Bosch erweitert so seine Kompetenzen im Bereich MEMS (mikro-elektromechanische Systeme) Mikrolautsprecher.

Good ideas catch on, and successful start-ups are increasingly providing the impetus for important innovations in the portfolios of large companies. This is what happened with Bosch Sensortec, which expanded its Cottbus site in August 2022 by integrating Arioso Systems, a company specialising in microspeakers. Arioso, a start-up based in Cottbus, was spun off in 2019 from research carried out at BTU and Fraunhofer IPMS. It now has offices in the Cottbus start-up centre STARTBLOCK B2 and in Dresden. Through this cooperation, Bosch is expanding its expertise in the field of MEMS (micro-electromechanical systems) microspeaker.



MEMS Mikrolautsprecher:
Bosch Sensortec erweitert
das Produktportfolio für
Unterhaltungselektronik.

*MEMS microspeaker:
Bosch Sensortec extends its
product portfolio in consumer
electronics.*



HERMANN SCHENK

CEO und Mitgründer von Arioso Systems

CEO and co-founder, Arioso Systems

»In Cottbus erleben wir eine unglaubliche Aufbruchstimmung. Ich habe den Eindruck, der Strukturwandel wird in Cottbus als große Chance begriffen – da möchten wir dabei sein.«

»There is an incredible sense of excitement in Cottbus. I think the people in Cottbus see transformation as a great opportunity – and we want to be a part of it.«

»Die Lausitz entwickelt sich zu einem attraktiven Wissenschafts- und Innovationsstandort. Zudem haben wir in Cottbus eine stark wachsende Technische Universität mit internationalem Einzugsgebiet und sehr gut ausgebildeten Studierenden. Diese Qualifikationen möchten wir gerne für uns nutzen.«

»Lusatia is becoming a very attractive location for science and innovation. We also have a rapidly growing university of technology here in Cottbus, which attracts highly educated students from all over the world and provides them with excellent qualifications. That is something we want to benefit from.«



DR. STEFAN FINKBEINER

CEO von Bosch Sensortec

CEO, Bosch Sensortec

»Keine Angst vorm Scheitern!«

»Don't be afraid to fail!«

Alumni-Gründung Sonocrete

Grün im Grau: Beton ist multifunktional, allgegenwärtig und CO₂-intensiv in der Herstellung. Doch es bahnt sich eine Revolution beim meistgenutzten Baustoff der Welt an: BTU-Alumnus Ricardo Remus entdeckte während des Bachelorstudiums Bauingenieurwesen in Cottbus seine Leidenschaft für dieses Material und kehrte nach dem Master in Potsdam und seiner Tätigkeit an der Bauhaus-Universität Weimar zurück nach Cottbus, um mit der Unterstützung des Gründungsprojektes »Zukunft Lausitz« das Unternehmen Sonocrete zu gründen. Zusammen mit Dr. Christiane Rössler (Uni Weimar) sowie den BTU-Alumni Paul Schötzgik (Bauingenieurwesen) und Max Jentzsch (Maschinenbau) entwickelte er eine neue Mischtechnologie für Betonwerke, die finanzielle Vorteile verspricht und das Klima schützt. Die Idee hat schnell starke Freunde gefunden: Sonocrete unterstützt im Jahr 2023 maßgeblich die Produktion des Betons für das neue Instandhaltungswerk der Deutschen Bahn in Cottbus.

Alumni start-up Sonocrete

Shades of green in grey: concrete is multifunctional, ubiquitous and CO₂-intensive to produce. But a revolution is underway for the world's most widely used building material: BTU alumnus Ricardo Remus discovered his passion for the material while studying for a Bachelor's degree in Civil Engineering in Cottbus. He went on to complete a Master's degree in Potsdam and worked at the Bauhaus University in Weimar before returning to Cottbus to set up his company Sonocrete with the support of the Zukunft Lausitz incubator (Lausitz for the Future). Together with Dr. Christiane Rössler (University of Weimar) and BTU alumni Paul Schötzgik (Civil Engineering) and Max Jentzsch (Mechanical Engineering), he developed a new mixing technology for concrete plants that offers both financial benefits and climate protection. They soon found strong supporters for their idea: in 2023, Sonocrete plays a key role in producing the concrete for Deutsche Bahn's new maintenance centre in Cottbus.



Jungunternehmer Ricardo Remus revolutioniert mit seinem Ultraschall-Verfahren die Betonherstellung.

Young entrepreneur Ricardo Remus has revolutionised concrete production with his ultrasonic process.

DR. RICARDO REMUS

CEO und Co-Founder von Sonocrete

CEO and Co-Founder, Sonocrete



Herr Remus, wie sind Sie zur Gründung gekommen?

Ich habe während meiner Promotion den Einsatz von Ultraschall zur Betonherstellung erforscht und vielversprechende Ergebnisse erzielt. Das offensichtliche Potenzial hat mich angespornt, ein Unternehmen zu gründen. Letztendlich mussten aber die Bedingungen stimmen mit Fördermitteln, Räumlichkeiten und einer Anbindung an die Hochschule – auch das private Umfeld musste stimmen. Das alles habe ich in Cottbus gefunden und deshalb hier gegründet.

Was hat sich für Sie durch die Gründung verändert?

Die Risikobereitschaft und Leidenschaft, die in so einer Gründung steckt, verändert einen natürlich. Man braucht und kriegt mehr Mut, Sachen umzusetzen und zu machen.

Was empfehlen Sie Studierenden, die darüber nachdenken, selber zu gründen?

Habt Mut zur Gründung und keine Angst vorm Scheitern! Ein Wandel zur nachhaltigeren Industrie funktioniert, wenn man bereit ist seine Ideen in die Tat umzusetzen. So entstehen disruptive Technologien. Natürlich braucht man einen soliden Businessplan, da hilft die Gründungsberatung, aber dann sollte man zeitnah loslegen, um wirklich voranzukommen.

Mr Remus, how did you become a start-up entrepreneur?

During my doctoral studies, I researched the use of ultrasound in the production of concrete and achieved promising results. I saw considerable potential in this process, which led me to set up a company. But ultimately the conditions had to be right, including funding, facilities and a connection to the university as well as the private environment. I found all of this in Cottbus, which is why I set up my company there.

What has changed for you since starting your business?

The willingness to take risks and the passion that goes into creating a start-up naturally change you. You need a lot of courage to get things done, and you find that courage within yourself.

What would you recommend to students thinking about starting their own business?

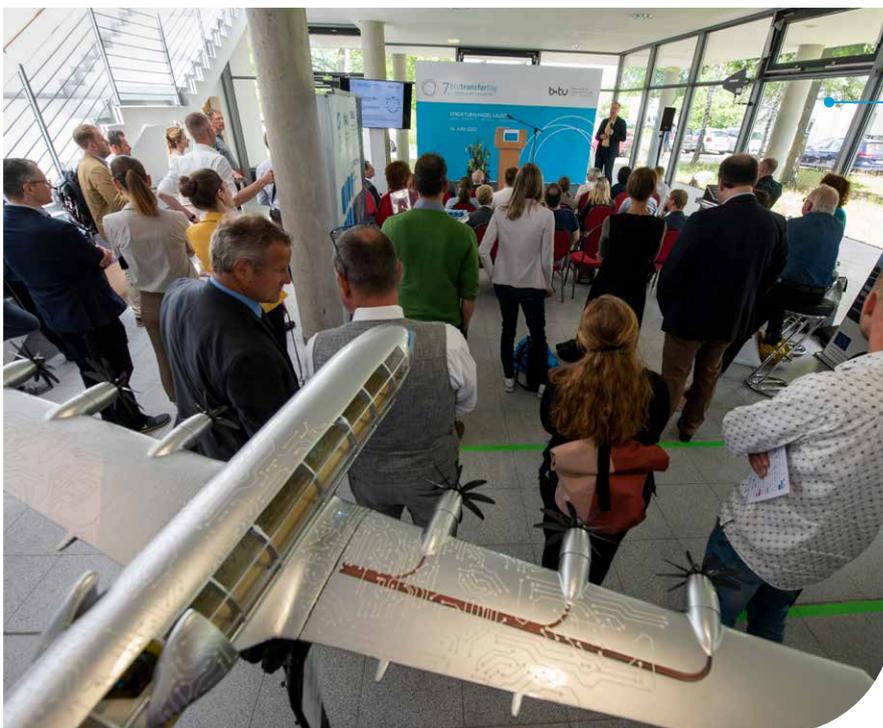
Be brave, go for it and don't be afraid to fail! Industry can be made more sustainable if we are willing to put our ideas into practice. This is how we create disruptive technologies. Of course, you need a solid business plan, which is where business start-up advice can help, but then you should start as soon as possible to make real progress.

Netzwerken? Auf in die Lausitz!

Lusatia: a networking destination

Energiewende, Strukturwandel - Themen, die so weitreichend greifen, brauchen entsprechend breit gedachte Lösungsansätze. Netzwerken ist das Gebot der Stunde: Austausch statt Inseldenken. Die BTU als aktive Gestalterin des Strukturwandels in der Lausitz hat deshalb 2022 hochkarätige Netzwerktreffen (mit-)organisiert.

Energy transition, transformation - if we are to tackle problems of this magnitude, we need solutions that are just as broad in scope. Networking is the order of the day, because we need dialogue and exchange rather than insular thinking. That is why BTU, as an active driver of transformation in Lusatia, (co-)organised leading networking meetings in 2022.



Netzwerken wie auf einer Messe: Der Austausch zwischen (künftigen) Partner*innen steht ganz oben auf der Agenda, wie hier bei der Eröffnung des Transfertages 2022 durch den hauptberuflichen Vizepräsidenten für Forschung und Transfer der BTU, Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Hübner.

Trade fair-style networking: exchanging views between (potential) partners is at the top of the agenda, like here at the Transfer Day 2022, which was opened by Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Hübner, Vice President of Research and Transfer at BTU.



Bei der begleitenden Ausstellung des Transfertages präsentierten sich innovative BTU-Projekte und Kooperationspartner, hier Prof. Dr. rer. pol. habil. Christiane Hipp und Manuel Böckle, die die Digitale Reparaturfabrik WI+R zeigen.

Innovative BTU projects and cooperation partners were presented at the exhibition accompanying the Transfer Day. The picture shows Prof. Dr. rer. pol. habil. Christiane Hipp and Manuel Böckle introducing the WI+R Digital Repair Factory.



Laura Ziemert und Oskar Lorenz präsentierten ihre Geschäftsidee »ROS-E – die zwischenmenschliche Robotergefährtin« im Rahmen des innofab_ Ideenwettbewerbs. Die Idee wurde beim 7. BTU-Transfertag als Gewinnerin prämiert.

Laura Ziemert and Oskar Lorenz presented their business idea »ROS-E – a robot companion« as part of the innofab ideas competition. Their idea was awarded the first prize at the 7th BTU Transfer Day.

7. BTU-Transfertag: Strukturwandel Lausitz

Am 14. Juni ging der 7. BTU-Transfertag in Partnerschaft mit der Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH (WFBB), der IHK Cottbus und der Handwerkskammer Cottbus über die Bühne – eine lebendige Plattform, die im Jahr 2022 der Präsentation von Strukturwandelprojekten der BTU sowie neu etablierten außeruniversitären Einrichtungen, Projektgruppen und Bundesinstituten in der Lausitz diente. Mit einem klaren Fokus auf moderne Technologien und aktuelle Forschung präsentierten sich die BTU und ihre Partnereinrichtungen. Für Wirtschaft und Wissenschaft bot das Event optimales Networking. Als Highlight bildete der innofab_ Ideenwettbewerb den Abschluss, bei dem die besten wissenschaftlichen Geschäftsideen mit regionalem Fokus ausgezeichnet wurden.

7th BTU Transfer Day: transformation in Lusatia

The 7th BTU Transfer Day took place on 14 June 2022 in partnership with the Brandenburg Economic Development Agency (WFBB), the Cottbus Chamber of Industry and Commerce and the Cottbus Chamber of Trades. The event served as a vibrant platform for presenting both BTU's transformation projects and recently established non-university institutions, project groups and federal institutes in Lusatia. BTU and its partner institutions introduced themselves with a clear focus on modern technologies and current research. The event provided excellent networking opportunities for business and science. The highlight of the event was the innofab ideas competition, which awarded prizes for the best scientific business ideas with a regional focus.



22. Brandenburger Energietag

Zwanzig Jahre hochkarätige Energiekompetenz im Austausch: Die BTU am Standort Cottbus ist traditionell Gastgeberin des Brandenburger Energietages. Das etablierte Format zog auch 2022 große Unternehmen, Institutionen, Netzwerke der Energiebranche und insgesamt 300 Teilnehmende auf den BTU-Zentralcampus, die von Brandenburgs Wirtschaftsminister Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach begrüßt wurden. Der Energietag unter dem Jahres-Motto »Wege zur klimafreundlichen Transformation der brandenburgischen Wirtschaft« und die begleitende Fachausstellung stellten die Energiewende sowie die damit verknüpften Themen der klimaneutralen Unternehmensführung in den Mittelpunkt. Ausrichter des Energietages ist das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg; Mitveranstalterinnen waren die BTU sowie die Landesarbeitsgemeinschaft der IHKs des Landes Brandenburg.

22nd Brandenburg Energy Day

Twenty years of top-class energy exchange: BTU is the traditional host of the Brandenburg Energy Day. In 2022, this well-established event once again attracted major companies, institutions, energy industry networks and a total of 300 participants to the BTU's main campus, where they were welcomed by Brandenburg's Minister for Economic Affairs, Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach. The Energy Day 2022, themed »Towards the climate-friendly transformation of Brandenburg's economy«, and the accompanying trade exhibition focused on the energy transition and related issues of climate-neutral business management. The Energy Day was organised by the Brandenburg Ministry for Economic Affairs, Labour and Energy and co-organised by BTU and the Brandenburg State Association of Chambers of Industry and Commerce.





Besuch des Ausstellungsstandes vom Cluster für Dekarbonisierung der Industrie (CDI): Dr. Wolfgang Krüger, Hauptgeschäftsführer IHK Cottbus, Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach, Wirtschaftsminister des Landes Brandenburg, Bernd Wenzel, damaliger Leiter des Kompetenzzentrums Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI), Prof. Dr. p.h. habil. Gesine Grande, Präsidentin der BTU Cottbus-Senftenberg, Dr. Christin Hoffmann, im Jahr 2022 Vertretungsprofessorin des BTU-Fachgebietes Dekarbonisierung und Transformation der Industrie (v.r.n.l.)

Visit to the stand of the CDI Cluster for the Decarbonisation of Industry: Dr. Wolfgang Krüger, Managing Director, Cottbus Chamber of Industry and Commerce; Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach, Minister for Economic Affairs of the State of Brandenburg; Bernd Wenzel, then Head of the Competence Centre for Climate Protection in Energy-Intensive Industries (KEI); Prof. Dr. p.h. habil. Gesine Grande, President, BTU Cottbus-Senftenberg; Dr. Christin Hoffmann, Interim Professor of the BTU Chair of Decarbonisation and Transformation of Industry in 2022 (from right to left)

Blick in die traditionelle Fachausstellung beim Brandenburger Energietag

Impression from the traditional trade exhibition at the Brandenburg Energy Day



Mittendrin

Der erfolgreiche Transfer von der Wissenschaft in die Wirtschaft braucht persönliche Kontakte, vertrauliches Netzwerken und verlässliche Zusammenarbeit. Die Transferakteur*innen der BTU engagieren sich aktiv in Wirtschaftsnetzwerken wie dem MinGenTec (Mining & Generation Technology – Made in Germany), dem Wirtschaftsrat Peitz e. V. und dem BWA-Landesverband Brandenburg (Bundesverband für Wirtschaftsförderung und Außenwirtschaft e. V.). Auch mit kommunalen oder überregionalen Vereinen oder Initiativen sucht die BTU regelmäßig den Austausch, etwa im Förderverein Lausitz e. V. und im Arbeitskreis der Wirtschaftsförderer im Landkreis Oberspreewald Lausitz. Bundesweit geschieht dies etwa im Verbund Transferallianz e. V. oder in den Berlin-Brandenburger Arbeitskreisen der Career Center oder den Brandenburger Hochschultransferstellen.

At the heart of the action

Personal contacts, confidential networking and reliable cooperation are essential for the successful transfer of research results to the business world. BTU's knowledge transfer actors are actively involved in various business networks, including MinGenTec (Mining & Generation Technology – Made in Germany), the Wirtschaftsrat Peitz e. V. business council and the Brandenburg state branch of the German Association for Economic Development and Foreign Trade (Bundesverband für Wirtschaftsförderung und Außenwirtschaft e. V.). BTU also regularly seeks dialogue with local and supra-regional associations and initiatives, such as the business promotion association Förderverein Lausitz e. V. and the Business Development Working Group in the Oberspreewald Lausitz district. At the national level, this takes place via the Transferallianz e. V. (Transfer Alliance) association, in the Berlin-Brandenburg working groups of the Career Centers and the Brandenburg university transfer offices.

BTU – und was dann? Karriere!

Beyond BTU: paving your career path

Studierende der BTU sind begehrte Nachwuchskräfte. Damit der große Schritt in die Berufstätigkeit gelingt, unterstützte das Career Center der Universität Studierende im Bewerbungsprozess und beim Übergang in die Berufswelt. Es ist zudem Ansprechpartner für Arbeitgeber*innen, die hochqualifizierte Mitarbeiter*innen suchen. Mit Veranstaltungen wie der campus-X-change, dem BTU-Matching Day und Firmenpräsentationen sowie Angeboten wie Unternehmensexkursionen oder der Online-Jobbörse bietet das Career Center zielgruppenspezifische Formate, um genau die richtigen Menschen zusammenzubringen.

BTU graduates are sought-after young professionals. To help graduates make a successful transition into the world of work, the University's Career Center assists them both in the application process and as they start out as professionals. The Career Center is also an important point of contact for employers looking to recruit highly qualified staff. With events such as the campus-X-change, the BTU Matching Day and company presentations, as well as initiatives such as company visits and an online job portal, the Career Center offers a range of target group-specific formats to bring the right people together.

It's a match

Mit 97 teilnehmenden Unternehmen fand 2022 der zweite, wieder sehr erfolgreiche BTU-Matching Day in Kooperation mit der Wirtschaftsförderung des Landes Brandenburg (WFBB) statt. Neben Praktika- und Werkstudierendenstellen wurden auch zahlreiche Abschlussarbeitsthemen, Trainee- und Absolvent*innenstellen vergeben. Das Rahmenprogramm umfasste Beratungen zur Jobsuche im Land Brandenburg, Kurzcoachings zur Bewerbung sowie ein spezielles Beratungsangebot für internationale Studierende.

It's a match

The second BTU Matching Day in 2022, which was held in cooperation with the Brandenburg Economic Development Agency (WFBB), was once again very successful, with 97 companies participating. Students were offered not only a wide range of internships and working student positions, but also trainee and graduate positions, as well as numerous supervisions for final theses. The accompanying programme included advice on finding a job in the state of Brandenburg, short coaching sessions on how to apply for a job and a special advisory service for international students.

97
COMPANIES



LARS EHLER

Geschäftsführung AKTIF Technology
GmbH Unternehmensgruppe

Managing Director, AKTIF Technology
GmbH Group of Companies

»Der Matching Day war hervorragend organisiert. Wir hatten viele qualitativ hochwertige Gespräche. Die Plattform half, Termine sehr gut vorzubereiten und uns zu präsentieren. Es ist für uns als regionales Unternehmen ein sehr hilfreiches Tool zur nachhaltigen Nachwuchssicherung.«

»The Matching Day was brilliantly organised. We had many high-quality meetings. The platform helped us to present our company and to prepare very well for meetings. For us as a regional company, the Matching Day is an extremely helpful tool for securing young talent in the long term.«

BTU-Recruitingmesse campus-X-change

Transformation? Ja, mit bestens ausgebildetem Nachwuchs! Im Vorfeld der BTU-Recruitingmesse campus-X-change konnten sich Studierende und Absolvent*innen auf einer Plattform über die ausstellenden Unternehmen informieren, konkrete Stellenangebote einsehen und Gespräche mit den Arbeitgeber*innen anfragen. Und auch die Aussteller*innen hatten die Möglichkeit, die Profile der Studierenden einzusehen und sie für ein Kennenlernen am Messestand einzuladen. Mit rund 1.500 Besucher*innen und 72 Aussteller*innen war die campus-X-change 2022 erneut ein voller Erfolg.

BTU's recruitment fair campus-X-change

Transformation? Yes, thanks to highly qualified young talent! Ahead of BTU's recruitment fair campus-X-change, students and graduates had access to a platform with current job offers and information about the exhibiting companies. They could also request interviews with potential employers. Exhibitors, in turn, were able to view students' profiles and invite them to introductory meetings at their stands. With around 1,500 visitors and 72 exhibitors, the campus-X-change 2022 was once again a great success.



72

EXHIBITORS

»Diese Karrieremesse war ein Highlight für uns. Beeindruckt waren wir, wie qualifiziert Studierende durch Jobs und Projektarbeiten schon vor Abschluss ihres Studiums sind.«

»This career fair was a definite highlight for us. We were impressed to see how highly qualified the students are through jobs and project work even before they graduate.«



SUSANNE RIEBE

Employer Brand & Attraction
Consultant, Rolls-Royce

Employer Brand & Attraction
Consultant, Rolls-Royce

Türöffner in die Praxis

Launchpads for real-world immersion

Kooperation, Förderung oder Messeauftritt? Selbst die besten Ideen brauchen mitunter einen Anschub oder eine Hilfestellung beim Schritt nach draußen. Gut, wenn es dann professionelle Unterstützung gibt - wie den Wissens- und Technologietransfer an der BTU.

Cooperations, grants or trade fairs - even the best ideas sometimes need a little push or a helping hand to get them off the ground. When that happens, it is good to have professional support, for example in the form of BTU's Transfer of Knowledge and Technology Department.

Förderung? Gewusst wie.

Programm-Auswahl, Antragsplanung, Förderrichtlinien: Der Förderservice des BTU-Referats Technologie und Innovation berät zur Auswahl geeigneter wirtschaftsnaher Förderprogramme. Das Referat leistet auch administrative Unterstützung und hilft bei der Suche nach Kooperationspartner*innen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können sich so auf Inhalte, Absprachen oder Zeitplanung konzentrieren.

The right access to funding

Whether it is about choosing and applying for a grant programme or complying with funding guidelines - the grants service of the BTU Technology and Innovation Unit provides advice on selecting suitable industry-focused funding programmes. The unit also provides administrative support and assists in finding suitable cooperation partners. As a result, researchers can concentrate on content, agreements and scheduling.



Workshop mit der BASF Schwarzheide GmbH
Workshop with BASF Schwarzheide GmbH



Austausch mit Unternehmen und Einrichtungen aus Henningsdorf
Exchange with companies and institutions from Henningsdorf

Wirtschaft trifft Wissenschaft: Messebeteiligungen und Workshops 2022

Fachmessen sind mehr als Leistungsschauen. Sie informieren zu Innovationen, Branchentrends und sind die beste Plattform zum Netzwerken überhaupt. Auch 2022 waren deshalb zahlreiche Fachgebiete der BTU als Aussteller auf relevanten Messen und Konferenzen vertreten. Darüber hinaus brachten fachspezifische Workshops bestehende und potenzielle Partner*innen zum Austausch zu den Standorten der BTU.

MESSEN:

- **AERO Friedrichshafen:** internationale Leitmesse für die Allgemeine Luftfahrt
- **ILA - Internationale Luft- und Raumfahrtausstellung:** Deutschlands größte Messe für Luft- und Raumfahrt in Berlin
- **InnoTrans:** internationale Fachmesse für Verkehrstechnik, innovative Komponenten, Fahrzeuge und Systeme in Berlin
- **MEDICA:** eine der größten internationalen B2B-Fachmessen für Medizintechnik in Düsseldorf

WORKSHOP-HIGHLIGHTS:

- Workshop zum Ausbau der Kooperationen mit dem **Fokus auf Digitalisierungsthemen** mit der **BASF Schwarzheide GmbH**
- **Fokus Life Sciences und Technik:** Austausch an der BTU mit Unternehmen aus dem **Hennigsdorfer Wirtschaftsstandort**
- **ALSTOM**, einer der führenden Hersteller von Bahntechnik in Deutschland, zu Gast an der BTU



Austausch auf der Messe InnoTrans
Exchange at the InnoTrans trade fair

Business meets science: trade fair attendances and workshops in 2022

Trade fairs are more than just exhibitions. They are a valuable source of information on innovations and industry trends, and an ideal platform for networking. In 2022, many BTU Chairs therefore again exhibited at relevant trade fairs and conferences. In addition, subject-related workshops attracted existing and potential partners to the various BTU campuses for an exchange of ideas.

TRADE FAIRS:

- **AERO Friedrichshafen:** leading international trade fair for general aviation
- **ILA - International Aerospace Exhibition:** Germany's largest aerospace trade fair in Berlin
- **InnoTrans:** international trade fair for transport technology, innovative components, vehicles and systems in Berlin
- **MEDICA:** one of the largest international B2B trade fairs for medical technology in Düsseldorf

WORKSHOP HIGHLIGHTS:

- Workshop on expanding cooperation with a **focus on digitalisation** with **BASF Schwarzheide GmbH**
- **Focus on Life Sciences and Technology:** BTU exchange with companies based in **Hennigsdorf**
- **ALSTOM**, one of Germany's leading manufacturers of railway technology, visiting BTU



ALSTOM zu Gast an der BTU
ALSTOM visiting BTU

»Kooperationen sind die Kür.«

»Collaborations are the key.«

Petra Hofstedt ist Professorin im Fachgebiet Programmiersprachen und Compilerbau und mitverantwortlich für ein BTU-Projekt zur Entwicklung eines Assistenzsystems zur Unterstützung von Menschen mit Demenzerkrankung.

Petra Hofstedt is a professor at the Chair of Programming Languages and Compiler Construction and co-leads a BTU project to develop an assistance system for people with dementia.

Frau Prof. Dr. Hofstedt, warum sind Kooperationsprojekte so entscheidend für den praktischen Erfolg von Forschungsvorhaben?

Prof. Dr. Hofstedt, why are cooperation projects so important for the practical success of research projects?

Verfahren und Ideen müssen die Theorie irgendwann verlassen und in der Praxis bestehen. Im Rahmen von Kooperationsprojekten können wir eine Anwendung auf Basis echter Daten und mit Blick auf reale Probleme erproben. Zudem erlauben Kooperationen, alle Seiten einer Idee in der Praxis abzudecken. Die Kooperation ist die Kür für Ideen und Lösungen.

At some point, methods, processes and ideas need to be taken beyond theory and put to the test in practice. Cooperation projects allow us to test applications using real data to solve real problems. In addition, collaborations help ensure that all aspects of an idea are explored in practice. Collaborations are the launchpad for real-world impact of ideas and solutions.

Was sind die Herausforderungen in der Kooperation mit Unternehmen?

What are the challenges in cooperating with companies?

Grundsätzlich muss es einen klaren Innovationsgehalt auf allen Seiten geben. Was aber in der Zusammenarbeit noch wichtiger ist, ist das Wissen, dass es unterschiedliche Gewichtungen zur Priorisierung von Kooperationsprojekten gibt. Für die beteiligten Firmen sind sie meistens nicht das Hauptgeschäft. Für uns muss der wissenschaftliche Anspruch aber akzeptabel sein.

As a rule, there has to be a clearly innovative offer from all sides. But what is even more important in collaborations is the knowledge that different people prioritise cooperation projects differently. For the companies involved, these projects are usually not their main business. However, certain scientific standards must be met.



Ein Beispiel aus der Praxis – das Projekt »spur«. Das modulare Sensoren-System löst im Notfall Alarm aus. Zudem ermöglicht es die Ortung von Demenzpatient*innen.

A good practical example: the »spur« project. This modular sensor system triggers an alarm in an emergency and can also be used to locate dementia patients.

Können Sie uns ein Beispiel aus der erfolgreichen Kooperationspraxis nennen?

Ein eindrückliches Beispiel ist das 2022 an der BTU entwickelte »spur« – ein modulares Assistenzsystem zur Unterstützung von Menschen mit Demenzerkrankungen. Dessen Ziel ist es, die Erkrankten und deren Pflegende im täglichen Leben zu unterstützen. Hierzu soll ein modulares Sensoren-System entwickelt werden, das einfach in jedes Kleidungsstück integriert werden kann. Im Notfall, etwa bei einem Sturz, soll es einen Alarm auslösen und Angehörige, Pflegende oder Notärzt*innen verständigen. Darüber hinaus soll es eine Ortung von Demenzpatient*innen ermöglichen. Für die Entwicklung haben wir anfangs in Kooperation mit der Alzheimer Gesellschaft Berlin Nutzerbedürfnisse ermittelt, die für die Erarbeitung der relevanten Funktionen des Assistenzsystems entscheidend waren.



**PROF. DR. RER. NAT. HABIL.
PETRA HOFSTEDT**

Fachgebiet Programmiersprachen
und Compilerbau

*Chair of Programming Languages and
Compiler Construction*

Can you give us an example of successful cooperation in practice?

An impressive example is »spur«, a modular assistance system developed at BTU in 2022 to support people with dementia. The system aims to support patients and their carers in their daily lives. To achieve this, BTU researchers will develop a modular sensor system that can be easily integrated into any piece of clothing. In the event of an emergency, such as a fall, the system will trigger an alarm and notify relatives, carers or emergency doctors. It will also be able to locate patients with dementia. In developing the system, we initially worked with the Alzheimer Society Berlin to identify user needs, which were crucial in designing the relevant functionalities of the assistance system.

Wer kann was?

Auf der Suche nach Kooperationspartner*innen an der BTU? Hier gibt es die Antwort: Die Transferdatenbank informiert schnell und übersichtlich zu passenden BTU-Kompetenzen und -Ausstattungen für mögliche Kooperationen, Forschungs- oder Entwicklungsvorhaben. Zudem bietet sie Möglichkeiten zur akademischen Fachkräfte-rekrutierung.

The right partners with the right expertise

Looking for cooperation partners at BTU? The answer is right here, in the BTU Transfer Database, which provides quick access to clear information on suitable BTU skills and technical equipment for potential cooperations, research or development projects. The database also assists in the recruitment of academic specialists.



Mehr Infos zur Transferdatenbank:
Find out more about the Transfer Database:
www.b-tu.de/transfer/transferdatenbank



Studieren - Forschen - Gründen
Study - Research - Start-up

Bestes Gründungsklima

An ideal environment for start-ups

Geblieden, um zu gründen: Am Standort Cottbus bietet ein dynamisches Gründungsökosystem ein breites Angebot an Unterstützungsmaßnahmen, um das eigene Start-up erfolgreich auf den Weg zu bringen. Im Gründungszentrum STARTBLOCK B2 bündeln sich die Gründungskompetenzen der Hochschule unter einem Dach. Der BTU Gründungsservice steht als zentrale Anlaufstelle zur Verfügung und bietet Interessierten an Brandenburger Hochschulen Beratung zu Themen wie Gründungseignung, Coaching und Qualifizierung sowie zu Förderprogrammen und zur Unternehmensnachfolge. Parallel dazu fördert die BTU Startup Community die Vernetzung und Unterstützungskultur durch vielfältige Event-, Kommunikations- und Networkingformate und stärkt die Zusammenarbeit mit regionalen Partner*innen.

Putting down roots, starting up: a dynamic start-up ecosystem on the Cottbus campus offers a wide range of support to successfully launch new start-ups. The STARTBLOCK B2 start-up centre gathers the university's start-up expertise in one place. As a central point of contact, the BTU start-up service offers advice to interested parties at Brandenburg's universities on topics such as start-up suitability, coaching and qualification as well as funding programmes and company succession. In addition, the BTU Startup Community promotes networking and a culture of support through a variety of event, communication and networking formats and strengthens cooperation with regional partners.

Ausprobieren, Machen, Vernetzen – COLab und Community Management

Mit der Idee ab in den Makerspace! Im September 2022 eröffneten die hochmodernen Werkstätten des CreativeOpenLab (COLab) ihre Türen für die interessierte Öffentlichkeit. Hier kann man sich ein Bild davon machen, wie an Hightech-Großgeräten und in umfangreich ausgestatteten Holz- und Metallwerkstätten aus Ideen Prototypen werden. Das COLab ist eines von drei Teilprojekten des Startup Revier EAST, einem Verbundprojekt der BTU Cottbus-Senftenberg und der TH Wildau zur Stärkung des Gründungsgeistes in Südbrandenburg und der Lausitz mit den drei Teilprojekten Community Management (ab 2023: Startup Community) und COLab sowie dem an der TH Wildau realisierten Projekt »Regionale Entrepreneurship Education«.

Während das COLab einen zur Kreativität anregenden Mitmachbereich und sehr gut ausgestattete Werkstätten bietet, legte das Community Management seinen Fokus auf die Vernetzung und Sichtbarmachung der Gründungsakteur*innen in der Lausitz durch diverse Events und Kommunikationskanäle.

Trying things out, making things happen and networking – COLab and Community Management

Ideas blossom in the makerspace! The state-of-the-art CreativeOpenLab (COLab) workshops opened their doors to the interested public in September 2022. These lab environments allow people to see how ideas can be turned into prototypes using large-scale high-tech equipment and fully equipped wood and metal workshops. The COLab is one of three sub-projects of the Startup Revier EAST, a joint project of BTU Cottbus-Senftenberg and Technical University of Applied Sciences Wildau (TH Wildau) that aims to strengthen entrepreneurship in southern Brandenburg and Lusatia. The three sub-projects are Community Management (from 2023: Startup Community), COLab and the Regional Entrepreneurship Education provided by TH Wildau.

While the COLab offers a hands-on area that encourages creativity as well as very well-equipped workshops, Community Management focuses on networking and giving start-up players in Lusatia greater visibility through various events and communication channels.

Der Blick auf das Programm des Startup Revier EAST zeigt die Dynamik der Gründungsszene im Jahr 2022:

A look at the Startup Revier EAST programme shows just how dynamic the start-up scene was in 2022:



20.-21.06.2022
bundesweiter EXIST Workshop an der BTU und im STARTBLOCK B2
nationwide EXIST workshop at BTU and the STARTBLOCK B2



23.09.2022
STARTPARADE mit Eröffnung der COLab-Werkstätten
STARTPARADE and opening of the COLab workshops



05/2022-11/2022
monatlicher Pizza-Talk mit wechselnden Gründungsthemen
monthly pizza talks on various start-up topics



15.10.2022
Nacht der kreativen Köpfe mit einem Ansturm von Interessierten
Night of Creative Minds with a large number of participants

Neue Wege zum Erfolg

New paths to success

Der Wissenstransfer in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft ist eine der Grundaufgaben von Universitäten und eine der drei tragenden Säulen neben Forschung sowie Studium und Lehre. Die BTU hat 2022 gezeigt, welche Potenziale sich mit dem Mut auftun, diesen Transfer innovativ zu gestalten und neue Formate zu erproben.

The transfer of knowledge to business, government and society is one of the fundamental tasks of universities and one of the three main pillars of university work, along with research, teaching and learning. In 2022, BTU demonstrated the potential that can be unlocked by having the courage to organise this transfer innovatively and in new formats.

Innovation Hub 13 *Innovation Hub 13*

Das Verbundprojekt der BTU und der TH Wildau hat sich in der Zeit von 2018 bis 2022 zu einer bedeutenden Transferschnittstelle entwickelt. Zentrale Angebote waren das Transferscouting, das Netzwerkformat **InnoMix** oder der **innofab-Wettbewerb** für Gründungsideen aus der Wissenschaft.

Between 2018 and 2022, this joint project between BTU and Wildau Technical University developed into an important transfer interface. Its core activities included transfer scouting, the InnoMix networking format and the innofab competition for start-up ideas emerging from science.



Die Gewinner*innen des innofab_Ideenwettbewerbes. Gestiftet wurden die Preise von der Actemium BEA GmbH, der LEAG, der Rotec Bürotechnik GmbH und der Kjellberg-Stiftung.

The winners of the innofab ideas competition. Prizes were donated by Actemium BEA GmbH, LEAG, Rotec Bürotechnik GmbH and the Kjellberg Foundation.



Mehr Infos zum Innovation Hub 13:
Find out more about the Innovation Hub 13:
<https://innohub13.de>

Innovationszentrum Moderne Industrie Brandenburg (IMI) *Innovation Centre Modern Industry Brandenburg (IMI)*

Das Kooperationsprojekt von Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Verbänden unter der Führung der BTU unterstützte in den Bereichen Automatisierung und Digitalisierung. Mit den Angeboten Modellfabrik, Innovationslabor und Wissensforum wurden KMU der Region bei ihren Innovationsvorhaben begleitet.

This collaborative project between universities, research institutes and associations, led by BTU, provided support in the areas of automation and digitalisation. The Model Factory, Innovation Lab and Knowledge Forum programmes support SMEs in the region with their innovation projects.

Projektmitarbeiter des IMI bei der Einweisung in den AR-Demonstrator.

IMI project staff during briefing on the AR demonstrator.



Mehr Infos **Find out more:**
www.b-tu.de/forschung/forschung-aktuell/innovationszentrum-moderne-industrie

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Cottbus *SME 4.0 Competence Centre Cottbus*

Das M 4.0 Zentrum half regionalen KMU bei der Steigerung ihrer digitalen Kompetenz und bot mittelstandsgerechte, modulare Qualifizierungsangebote für Mitarbeitende in den Bereichen Automatisierungstechnik, Digitale Fabrik, Smart Factory, Logistik, Cyber-physische Systeme, Smart Enterprises, IT-Security & Privacy.

The M 4.0 Centre helped regional SMEs to expand their digital expertise by providing tailored modular training programmes for employees in the areas of automation technology, digital factory, smart factory, logistics, cyber-physical systems, smart enterprises and IT security & privacy.



Innovativer Demonstrator für mobile Robotik in der Modellfabrik des Kompetenzzentrums.

Innovative mobile robotics demonstrator at the model factory of the Competence Centre.



Mehr Infos zum Kompetenzzentrum:
Find out more about the Competence Centre:
www.kompetenzzentrum-cottbus.digital

Immer ganz nah dran

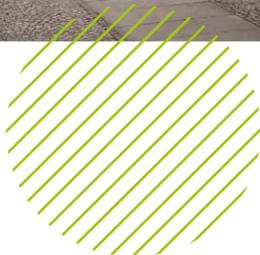
Always at the heart of things

Sieben Präsenzstellen der Hochschulen des Landes Brandenburg erleichtern den Zugang zu den Angeboten aller Hochschulen und unterstützen die Vernetzung mit relevanten Akteur*innen vor Ort. Die BTU ist mit zwei Präsenzstellen in den beiden regionalen Wachstumskernen Spremberg und Westlausitz mit Sitz in Finsterwalde vertreten und hat in 2022 spannende Veranstaltungen für ein breit gefächertes Publikum vor Ort angeboten.

The universities in the state of Brandenburg operate seven local offices, providing easy access to the higher education opportunities they offer. This strong presence also facilitates networking with relevant local stakeholders. BTU has two local offices in the regional growth centres of Spremberg and West Lusatia (Finsterwalde) and organised exciting events for a diverse local audience in 2022.



Die Präsenzstellen in Spremberg (l.) und Finsterwalde (r.)
The local BTU offices in Spremberg (left) and Finsterwalde (right)





Dr. Marten Klein bei seinem spannenden Slam zur Turbulenzforschung in Spremberg
Dr. Marten Klein during his exciting slam on turbulence research in Spremberg



Der 1. Brandenburger Science Slam der Präsenzstellen war in Spremberg und wie hier auf dem Bild in Finsterwalde ein toller Erfolg.
The 1st Brandenburg Science Slam held at the local offices in Spremberg and Finsterwalde was a great success, as this photo from Finsterwalde shows.

1. Brandenburger Science Slam in Spremberg und in Finsterwalde

Am 13. Mai 2022 präsentierten Wissenschaftler*innen Zukunftsthemen auf humorvolle Weise dem begeisterten Publikum, das als Jury den besten Beitrag kürte. In Finsterwalde konnte Dr. Anton Evdokimov vom BTU-Fachgebiet Füge- und Schweißtechnik das Publikum für sich und damit den 1. Platz gewinnen.

Für die BTU traten an ...

... in Spremberg:

- **Dr. rer. nat. Marten Klein**, mit »Anschnallen, Turbulenz! – von großen und kleinen Wirbeln« (Turbulenzforschung)
- **Katharina Noatschk**, mit »Zurück in die Zukunft: Von schwebenden Skateboards, Autos und Zügen« (Computational Physics)

... in Finsterwalde:

- **Dr.-Ing. Anton Evdokimov**, mit »Wie man die Welt von einsamen Metallstücken rettet?« (Bereich Füge- und Schweißtechnik)
- **Thomas Hitziger**, mit »Messen und Forschen im Grönlandeis« (Fachgebiet Baumechanik und Numerische Methoden)
- **Prof. Dr. Juliane Noack Napoles**, mit »Mit Schema F gegen die Wand ... oder mit E ins Glück. Eudaimogenese einfach erklärt« (Bereich Erziehungswissenschaften)

Besonders charmant: Der Science Slam bringt Wissenschaft an neue Orte wie in das Finsterwalder Brauhaus und das Gasthaus »Zur Post« in Spremberg.

1st Brandenburg Science Slam in Spremberg and Finsterwalde

On 13 May 2022, scientists gave entertaining presentations on topics of the future to an enthusiastic audience, which awarded a prize for the best contribution. In Finsterwalde, Dr. Anton Evdokimov from the BTU Chair of Joining and Welding Technology won over the audience and took first prize.

Competing for BTU were ...

... in Spremberg:

- **Dr. rer. nat. Marten Klein**, presenting on »Fasten your seatbelts – turbulence ahead! Major and minor turbulences« (Turbulence Research)
- **Katharina Noatschk**, presenting on »Back to the Future: of floating skateboards, cars and trains« (Computational Physics)

... in Finsterwalde:

- **Dr.-Ing. Anton Evdokimov**, presenting on »How to save the world from isolated pieces of metal?« (Joining and Welding Technology)
- **Thomas Hitziger**, presenting on »Measuring and Researching in the Greenland Ice Sheet« (Chair of Structural Mechanics and Numerical Methods)
- **Prof. Dr. Juliane Noack Napoles**, presenting on »Business as usual to a dead end – or a welfare-based approach. A straightforward explanation of eudaimogenesis« (Education Sciences)

A particularly charming aspect of the Science Slams is that they bring science to new venues such as the Finsterwalde Brewery or the restaurant »Zur Post« in Spremberg.

5



Europäischer Wind weht an der BTU.
BTU under the European flag.

Internationalisierung
Internationalisation

Lausitz, Europa und die Welt

***Lusatia, Europe
and the world***

»Herausforderungen im Hier und Heute«

»Challenges in the here and now«

Drei Fragen zur Internationalisierung an der BTU an Prof. Dr. Michael Schmidt

Three questions on internationalisation at BTU to Prof. Dr. Michael Schmidt

Herr Prof. Schmidt, wie fällt Ihre BTU-Bilanz für das Jahr 2022 aus?

Das Jahr 2022 war für Europa, Deutschland und letztlich für uns alle eine Zeit, die in die Geschichte eingehen wird. Noch war die Corona-Pandemie nicht überwunden, sahen wir uns mit einem nicht für möglich gehaltenen Krieg in Europa konfrontiert. Der Überfall Russlands auf die Ukraine hat auch unsere Universität und Hochschulen in Deutschland insgesamt erschüttert. Die Leitplanken zur Sicherung des Sanktionsregimes der Bundesregierung gegenüber Russland waren unter Federführung der Hochschulrektorenkonferenz rasch festgelegt, schwieriger hingegen war die Entwicklung geeigneter Vorhaben zur Unterstützung betroffener Studierender – beider Länder – auf dem BTU-Campus sowie unserer Partneruniversitäten in der Ukraine. Auf Initiative der BTU wurden auf bemerkenswert kollegiale Weise fachbezogene Konsortien in Zusammenarbeit mit weiteren deutschen Hochschulen gebildet und mit finanzieller Unterstützung des DAAD geholfen, den Lehrbetrieb bei den Partnern in der Ukraine aufrechtzuerhalten.

Professor Schmidt, how do you look back on 2022 at BTU?

The year 2022 will go down in history for Europe, for Germany, and ultimately for all of us. The Covid pandemic was still not over, and we were faced with a war in Europe that we had not thought possible. Russia's invasion of Ukraine shook our university as well as universities across Germany. Under the leadership of the German University Vice Chancellors' Conference, we quickly established guidelines to secure the German government's sanctions regime against Russia, but it was more difficult to develop appropriate projects to support affected students, in both countries, on the BTU campuses and at our partner universities in Ukraine. On the initiative of BTU, discipline-specific consortia were formed in remarkably collegial cooperation with other German universities. Thanks to financial support from the German Academic Exchange Service (DAAD), we were also able to help our partner universities in Ukraine so that they could continue to teach.

Sie nennen die Corona-Pandemie als Herausforderung, was hat diese Zeit für die internationalen Studierenden bedeutet?

Einzelschicksale von Corona betroffener Kollegen und Kolleginnen und deren nächsten Verwandten sollten uns bei aller Freude über wieder erlangte Freiheiten für Besuche und Gegenbesuche unserer Partneruniversitäten daran erinnern, mit welcher Wucht uns die Pandemie unvorbereitet getroffen hat. Und auch daran, welche Kraftanstrengungen für die Gemeinschaft, aber auch für jeden Einzelnen, erforderlich waren, um sich gegen die Tristesse des Alleinseins zu behaupten. Meine Anerkennung gilt hier insbesondere unseren internationalen

You mentioned Covid as a challenge. What did the pandemic mean for international students?

While we are delighted that we have regained the freedom to visit, and receive visits from, our partner universities, we need to keep in mind the individual fates of colleagues and their families affected by Covid so that we won't forget the force with which the pandemic hit us and how unprepared we were. We must also remember the efforts of our community and each individual to remain resilient in the face of prolonged social isolation. In particular, I would like to acknowledge our international students, who had to wait out the pandemic in their tiny dormitory rooms, far away



**PROF. DR. DR. H.C. (NMU, UA)
MICHAEL SCHMIDT**

Wissenschaftlicher Direktor für
internationale Angelegenheiten
an der BTU Cottbus-Senftenberg
*Scientific Director for International
Affairs, BTU Cottbus-Senftenberg*



Studierenden, die auf nur wenigen Quadratmetern in ihren Wohnheimzimmern fernab ihrer Familien und Freunde auf das ungewisse Ende der Pandemie warten mussten.

Das sind harte Realitäten, wie blicken Sie in die Zukunft?

Es gibt vieles, auf das wir uns freuen können. Mit dem im Jahr 2022 erarbeiteten Verlängerungsantrag unserer EUNICE-Hochschulallianz bietet sich für die BTU die einmalige Gelegenheit, sich in Lehre und Forschung mit neun europäischen Universitäten eng zu vernetzen und dabei die weitere Entwicklung des europäischen Hochschulraumes aktiv mitzugestalten. So hat die BTU die Möglichkeit, sich durch gemeinsame Exzellenzstudiengänge oder die erfolgreiche Antragstellung von EU-finanzierten Forschungsvorhaben weiter zu etablieren. Und unsere Studierenden und Beschäftigten haben die Chance, noch mobiler in Europa unterwegs zu sein. Stellen wir uns den Herausforderungen im Hier und Heute und lassen Sie uns als starke universitäre Gemeinschaft im Alltag zusammenstehen und pragmatische Lösungen generieren, die uns helfen, auch in Zeiten wie diesen das richtige Maß zu finden.

from their families and friends, not knowing when it would finally end.

These are harsh realities, how do you see the future?

There is much to look forward to. The application to extend our EUNICE University Alliance, which was submitted in 2022, offers BTU a unique opportunity to network closely with nine European universities in teaching, learning and research and to play an active role in shaping the development of higher education in Europe. This will help BTU to raise its profile through joint programmes of excellence or successful applications for EU-funded research projects. What's more, our students and staff will have access to wider international opportunities across Europe. Let's face the challenges in the here and now, and let's stand together as a strong university community every day. Let's find pragmatic solutions that will help us develop measured action, even in times like these.

Zur Person

Prof. Dr. Dr. h.c. (NMU, UA) Michael Schmidt ist Inhaber des Lehrstuhls Umweltplanung an der BTU sowie Internationalisierungsbeauftragter der Universität. Auf seine Initiative entstanden an der BTU die ersten internationalen Studienprogramme »Environmental and Resource Management« sowie »World Heritage Studies«. 2002 wurde ihm der »Award for Excellence in International University Cooperation« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung überreicht.

Personal background

Prof. Dr. Dr. h.c. (NMU, UA) Michael Schmidt holds the Chair of Environmental Planning at BTU and is the University's Internationalisation Officer. BTU's first international study programmes in Environmental and Resource Management and World Heritage Studies were established on his initiative. In 2002, he received the »Award for Excellence in International University Cooperation« from the German Federal Ministry of Education and Research.



Die EUNICE-Angebote für Studierende, Beschäftigte und Forschende sind maßgeschneidert – und doch vielfältig.

EUNICE programmes for students, staff and researchers are tailor-made, and yet diverse.



EUNICE - Europa leben!

*Living the
European idea!*



Mitten in Europa - das heißt für die BTU nicht nur geografisch, sondern auch mit Blick auf das Engagement in der europäischen Hochschulpolitik.

For BTU, being at the heart of Europe means more than just being geographically located - it also means engaging closely with European higher education policy.

Hochschulen stärken heißt Regionen stärken

Die BTU ist seit dem Jahr 2020 Mitglied der European University for Customised Education (EUNICE), einer Allianz europäischer Hochschulen. Die Mission von EUNICE ist es, soziale und wirtschaftliche Problemstellungen zu lösen – sowohl global als auch lokal. Allen Partneruniversitäten ist gemeinsam, dass sie eher abseits urbaner Zentren liegen. Als Netzwerk stellen sich die Universitäten den umfangreichen Herausforderungen, etwa bei der Rekrutierung von Studierenden und Mitarbeitenden, bieten zugleich aber auch vielfältige Möglichkeiten für alle Akteur*innen. Mit einer klaren Vision für die Zukunft strebt die Allianz die Umsetzung ihrer Ziele an: Neben maßgeschneiderter und flexibler Bildung sind ebenso das Formen einer europäischen Identität sowie die enge Zusammenarbeit mit der regionalen Wirtschaft von großer Bedeutung.

Insbesondere mit der Technischen Universität Poznań verbindet die BTU eine lange Partnerschaft. Seit 30 Jahren kooperieren die beiden Hochschulen. So reiste im April 2022 eine Delegation der BTU um Präsidentin Prof. Dr. Gesine Grande nach Posen (Poznań), um sich mit der dortigen Hochschulleitung über eine weitere Intensivierung der Zusammenarbeit auszutauschen.

Strengthening universities means strengthening regions

BTU has been a member of the European University for Customised Education (EUNICE) alliance of European universities since 2020. EUNICE's mission is to solve social and economic problems at both the global and the local level. All of the partner universities are located away from urban centres. The universities in this network face many challenges, such as attracting students and recruiting staff, but also offer a wide range of opportunities for all stakeholders. The alliance strives to achieve its goals with a clear vision for the future: EUNICE universities place great emphasis on carefully customised, flexible education programmes. They work to strengthen a European identity and cooperate closely with regional industries.

BTU has a long-standing partnership with the Technical University of Poznań in particular. The two universities have been cooperating for 30 years. In April 2022, a BTU delegation led by President Prof. Dr. Gesine Grande travelled to Poznań to meet with the local university management and discuss how to intensify the cooperation between the two universities.

Mitglieder der EUNICE Hochschulallianz

Members of the EUNICE university alliance

Gründungsmitglieder 2020:

Founding members 2020:

- BTU Cottbus-Senftenberg *BTU Cottbus-Senftenberg*
- Universität Kantabrien (Spanien) *University of Cantabria (Spain)*
- Universität Catania (Italien) *University of Catania (Italy)*
- Universität Mons (Belgien) *University of Mons (Belgium)*
- Université Polytechnique Hauts-de-France (Frankreich) *(France)*
- Universität Vaasa (Finnland) *University of Vaasa (Finland)*
- Technische Universität Poznań (Polen) *Poznań University of Technology (Poland)*

Vernetzung stärken, Studierende fördern

Universitätsübergreifende, kulturelle Veranstaltungen wie die EUNICE Weeks, die vom 20. Oktober bis 24. November 2022 stattfanden, machen das EUNICE-Netzwerk erlebbar. Dieser Idee der Vernetzung folgt auch der Ansatz, Studierende in den Fokus zu rücken. 2022 wurden im EUNICE-Netzwerk maßgeschneiderte Kursangebote geschaffen, um Studierende bestmöglich auf den Arbeitsmarkt vorzubereiten. Die BTU hat Kurse zur angewandten Mechanik, zu Technologie, Wissenschaft und Gesellschaft im Wandel und zum Weltkulturerbe durchgeführt. Und mit dem International Internship Portal hat EUNICE im Jahr 2022 eine kostenfreie Datenbank für Praktika und Abschlussarbeiten im europäischen Ausland eingeführt. Studierende können aus Angeboten von über 200 Unternehmen und Einrichtungen wählen, um multikulturelle und mehrsprachige Arbeitserfahrungen im Ausland zu sammeln, ihre Sprachfähigkeiten zu verbessern sowie fremde Länder und Kulturen kennenzulernen. Diese globalen Kompetenzen bereiten die Teilnehmer*innen auf den internationalen Arbeitsmarkt vor. Die beteiligten Unternehmen profitieren ebenso von der Praktikumsdatenbank. Auf der Plattform können sie sich als attraktiver Arbeitgeber präsentieren und direkten Kontakt zu den Studierenden mit den gewünschten Qualifikationen herstellen.

Strengthening networks, supporting students

Inter-university cultural events such as the EUNICE Weeks, which took place from 20 October to 24 November 2022, bring the EUNICE network to life. Networking is also reflected in member universities' strong focus on students. In 2022, EUNICE universities created customised courses to optimally prepare students for the labour market. BTU has organised courses on applied mechanics, technology, science, society in transition and world cultural heritage. In 2022, EUNICE launched the International Internship Portal, a free database of internships and theses in other European countries. Students can choose from offers from over 200 companies and organisations to gain multicultural and multilingual work experience abroad, improve their language skills, and get to know foreign countries and cultures. These global skills prepare participants for the international job market. Participating companies also benefit from the internship database. They can use the platform to present themselves as attractive employers and make direct contact with students who have the desired qualifications.

»Es war sehr spannend zu sehen, wie die Arbeit in einem anderen Land abläuft. Die Zusammenarbeit mit den deutschen Kolleginnen und Kollegen, aber auch mit den vielen internationalen Studierenden hat mir sehr viel Spaß gemacht. Vor Ort habe ich nicht nur meine Deutsch- und Englischkenntnisse sehr schnell verbessert, sondern bin auch persönlich an dieser Erfahrung gewachsen. Das kann ich jedem empfehlen.«



ANAÏS DESIMPEL

Masterstudentin in Multidisciplinary Translation an der Universität in Mons, hat 2022 ein Praktikum im International Relations Office der BTU absolviert.

is studying for a Master in Multidisciplinary Translation at the University of Mons and completed an internship with BTU's International Relations Office in 2022.

»It was very exciting to see the way work is done in another country. I really enjoyed working with the German colleagues, but also with the many international students. On site, I not only improved my German and English skills very quickly, but I also grew personally from this experience. I can recommend this to everyone.«

EUA – in starker Gesellschaft

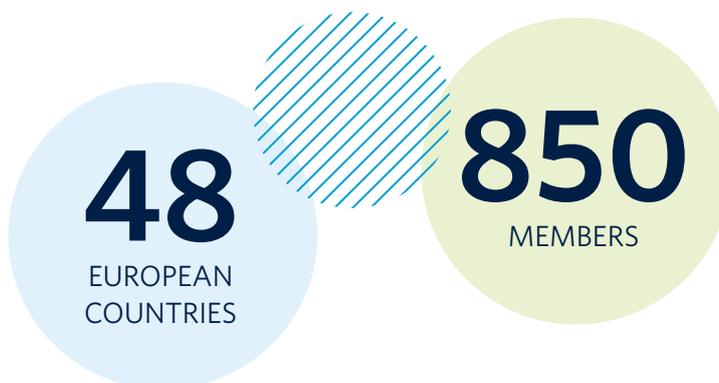
EUA – in strong company

2001 gegründet, ist die European University Association (EUA) mit rund 850 Mitgliedern aus 48 europäischen Ländern der größte Verband europäischer Hochschulen und nationaler Hochschulrektorenkonferenzen. Im Jahr 2022 wurde Prof. Dr.-Ing. Michael Hübner auf Vorschlag der deutschen Hochschulrektorenkonferenz in die neu gegründete Strategiegruppe für Forschung und Innovation (RISG) berufen. Der Vizepräsident für Forschung und Transfer der BTU verfügt über 20 Jahre Erfahrung mit EU-Förderprogrammen, hat an rund 20 EU-Projekten teilgenommen und so ein großes Netzwerk aufgebaut.

Die Strategiegruppe wurde eingerichtet, um die Forschungspolitik der EUA perspektivisch und mit Blick auf alle europäischen Hochschulen auszugestalten. Die Gruppe wird EUA-Positionen, Erklärungen und Empfehlungen zu europäischen Forschungs- und Innovationsprogrammen formulieren. Darüber hinaus überwacht RISG die Aktivitäten der EUA-Sachverständigengruppen für Wissenschaft und Innovation sowie für den Grünen Deal.

Founded in 2001, the European University Association (EUA) is the largest association of European universities and national University Vice Chancellors' Conferences with around 850 members from 48 European countries. In 2022, Prof. Dr.-Ing. Michael Hübner was appointed to the newly established Research and Innovation Strategy Group (RISG) at the suggestion of the German University Vice Chancellors' Conference. He is also Vice President of Research and Transfer at BTU and has more than 20 years of experience with EU funding programmes. He has built up an extensive network through his involvement in around 20 EU projects.

The Strategy Group was established to shape the research policy perspective within the EUA network, taking into account the wider higher education landscape in Europe. The Group will formulate EUA positions, statements and recommendations on European research and innovation programmes. It will also monitor the activities of the EUA expert groups on science and innovation and on the Green Deal.





»Die EUA nimmt an allen wichtigen Dialogen auf europäischer Ebene im Bereich der Hochschul- und Wissenschaftspolitik teil. Daran lässt sich erkennen, welchen Einfluss die RISG-Gruppe haben kann, wenn sie dem EUA-Board Empfehlungen vorlegt. Zuletzt hat die EUA etwa an den Regeln zu Open Science und Open Access mitgewirkt. Ich freue mich, mein Wissen in das Beratergremium einbringen zu können.«



**PROF. DR.-ING. HABIL.
MICHAEL HÜBNER**

Vizepräsident für Forschung
und Transfer der
BTU Cottbus-Senftenberg

*Vice President for Research and
Transfer, BTU Cottbus-Senftenberg*

»The EUA is a partner in all major higher education and science policy dialogues at the European level. This clearly shows how influential the RISG can be in making recommendations to the EUA Board. Most recently, the EUA was involved in developing rules regarding Open Science and Open Access. I am delighted to be able to contribute my knowledge to this advisory body.«



Arbeitsort BTU

Working at BTU

Nicht allein gelassen: Das Welcome Centre im International Relations Office der BTU bietet eine zentrale Service- und Beratungsstelle für Wissenschaftler*innen, Doktorand*innen, Postdocs und neuberufene Professor*innen, die für mehr als drei Monate an die BTU kommen. Dieses Serviceangebot ist Teil des EURAXESS-Netzwerkes mit dem Ziel, die internationale Mobilität von Wissenschaftler*innen zu erleichtern.

Und die BTU wirkt darüber hinaus: Der Strukturwandel und insbesondere die Ansiedlung zahlreicher neuer Forschungsinstitute und -initiativen tragen dazu bei, den Forschungsstandort Cottbus-Senftenberg für internationale Fachkräfte bekannt und attraktiv zu machen.

A nurturing environment: the Welcome Centre in the BTU International Relations Office acts as a central service and advice centre for academics, doctoral candidates, postdocs and newly appointed professors who will be staying at BTU for more than three months. This service is part of the EURAXESS network, which aims to facilitate the international mobility of academics.

But BTU is doing even more: transformation and, in particular, the foundation of numerous new research institutes and initiatives are helping to establish Cottbus-Senftenberg as a renowned and attractive research location for international experts.

Willkommen an der BTU!

Welcome to BTU!



Die Zahlen sprechen für sich: Mehr als 40 Prozent der Studierenden an der BTU Cottbus-Senftenberg kommen aus dem Ausland.

Universität zum Anfassen

Internationale Studierende aus 125 Ländern sind an der BTU eingeschrieben und bereichern das akademische und kulturelle Leben der Universitätsgemeinschaft. Der BTU ist es deshalb ein Anliegen, mit breit angelegten Betreuungsmaßnahmen aktiv zu gastfreundlichen und leistungsfördernden Rahmenbedingungen beizutragen und so internationale Studierende, Promovierende und Wissenschaftler*innen bei der Erreichung ihrer Ziele zu unterstützen.

Das International Relations Office (IRO) fördert aktiv die internationalen Studierendengruppen und Initiativen. Im Jahr 2022 wurden in diesem Rahmen wieder zwei Netzwerktreffen organisiert, in denen sich die Studierendengruppen über aktuelle Belange mit dem International Relations Office austauschen konnten.

Erfolgreicher Start an der BTU

Da der Studienstart im Ausland herausfordernd ist, bietet die BTU internationalen Studierenden als besonderen Service Onboarding Info Sessions während der Bewerbungs- und Zulassungsphase. Das Angebot wurde 2022 von 900 Studierenden angenommen. Zum Semesterstart bot der Welcome and Registration Point den internationalen Studienanfänger*innen wieder umfassende Unterstützung und Beratung. Auch die studentische Vernetzung stand im Fokus. Die Welcome-Tutorinnen standen den internationalen Studienanfänger*innen schon vor der Einreise in Online-Sprechstunden zur Seite und beantworteten

The numbers speak for themselves: More than 40 percent of BTU's students come from abroad.

A supportive university

International students from 125 countries are enrolled at BTU, enriching the academic and cultural life of the university community. That is why it is so important to BTU to actively create a welcoming environment that is conducive to teaching and learning, and to support international students, doctoral candidates and academics in achieving their goals through a wide range of initiatives.

The International Relations Office (IRO) actively supports international student groups and initiatives. In this context, two network meetings were again organised in 2022, giving students the opportunity to discuss any concerns with the International Relations Office.

A successful start at BTU

As starting a degree programme in another country is always a challenge, BTU offers international students onboarding information sessions as a special service during the application and admission phase. In 2022, 900 students took advantage of this service. At the beginning of the semester, the Welcome & Registration Point once again offered comprehensive advice and support to international first-year students. BTU also focuses on student networking. Even before they arrived in Germany, international first-year students had access to Welcome Tutors, who answered their questions and supported them through online consultations. In addition, the online Welcome & Registration Point offered regular »Cookie & Data Sessions«, i. e. events for newly arrived

Fragen. Zusätzlich wurden über den Online Welcome & Registration Point regelmäßig Events angeboten, sogenannte »Cookie & Data Sessions«, bei denen sich Neuankömmlinge bereits vor Vorlesungsbeginn austauschen konnten. Da Studieren im Ausland mehr ist als nur Hörsaal, organisierte das International Relations Office der BTU im Jahr 2022 verschiedene Exkursionen, um den internationalen Studierenden die Region näherzubringen und es ihnen zu ermöglichen, kulturelle Highlights zu entdecken und die landschaftliche Schönheit der Lausitz zu erkunden.

Aus dem Ausland ins Ehrenamt? Unbedingt!

Die Freiwilligenarbeit bietet eine wertvolle Gelegenheit, die Sprachkenntnisse zu verbessern und das Selbstvertrauen im Umgang mit der deutschen Sprache zu stärken. Sie bietet darüber hinaus die unmittelbare Gelegenheit zur Integration in die Gemeinschaft vor Ort. Die BTU hat deshalb auch 2022 eng mit der Freiwilligenagentur Cottbus zusammengearbeitet. Die Einbindung internationaler Studierender in die Arbeitswelt durch freiwilliges Engagement kann dazu beitragen, den Fachkräftemangel in bestimmten Bereichen zu lindern, da sie ihre Fähigkeiten und Kenntnisse einbringen und praktische Erfahrungen sammeln können.



ABDUL RAHMAN KAILANI

studiert Wirtschaftsingenieurwesen und ist in seiner Freizeit aktives Mitglied der Freiwilligen Feuerwehr in Senftenberg.

studies Business Administration and Engineering and is an active member of the volunteer fire brigade in Senftenberg in his spare time.

»Durch mein Ehrenamt habe ich mir einen wertvollen Freundeskreis, auch außerhalb des Campus, aufgebaut und meine Sprachkenntnisse erheblich verbessert. Ich sehe die Freiwilligenarbeit als eine sehr praktische Kombination aus Freizeitgestaltung und Kompetenzerwerb und man knüpft nützliche Kontakte, die mir auch in anderen Bereichen helfen. Das Ziel meiner Freiwilligenarbeit bei der Feuerwehr ist aber auch, dass ich anderen Menschen helfen kann – im äußersten Fall sogar Leben retten. Das gibt mir viel zurück.«

»Through volunteering, I've made a great circle of friends, including from outside the university, and I've improved my language skills a lot. I see volunteering as a very practical combination of doing something I enjoy in my free time and gaining skills. What's more, you get to meet people and build a network that can be useful in other areas. But the aim of my volunteer work with the fire brigade is, of course, to help people and, in the most extreme cases, to save lives. I get a lot out of it.«

students to meet and network even before classes started. Of course, studying abroad means more than just spending time in lecture theatres, so the BTU's International Relations Office organised various excursions in 2022 to introduce international students to the region with its cultural highlights and to explore the scenic beauty of Lusatia.

Volunteering as an international student? Absolutely!

Volunteering not only provides a valuable opportunity to improve language skills and build confidence in speaking German, but also offers a direct path towards integration into the local community. That is why BTU again worked closely with the »Freiwilligenagentur Cottbus« volunteering centre in 2022. Integrating international students into the world of work through volunteering can help to alleviate the shortage of skilled labour in certain areas, as students contribute their skills and knowledge while gaining practical experience.



Interkulturelles Festival »Cottbus Open« 2022

Nach zweijähriger Corona-Pause bot das interkulturelle Festival »Cottbus Open« 2022 wieder eine faszinierende Bühnenshow mit internationalen Studierenden aus Indien, dem Iran, Kamerun und Nigeria. Die talentierten Künstler*innen präsentierten ihre einzigartigen kulturellen Darbietungen und verzauberten das Publikum mit ihren traditionellen Tänzen und Gesängen. Die internationale Essmeile des Festivals nahm die Besucher*innen mit auf eine kulinarische Reise. Es war ein bereicherndes Erlebnis, das die kulturelle Vielfalt und den Zusammenhalt der internationalen Studierenden an der BTU hervorhob.

2022 »Cottbus Open« intercultural festival

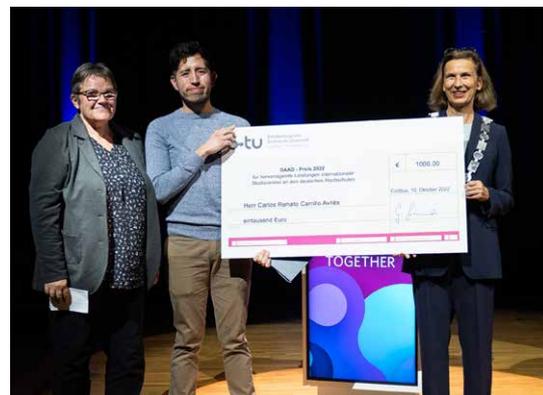
After a two-year hiatus due to Covid, the 2022 »Cottbus Open« intercultural festival once again offered fascinating stage shows with international students from India, Iran, Cameroon and Nigeria. The talented artists presented their unique cultural performances and delighted the audience with their traditional dances and songs. The festival's international food mile took visitors on a culinary journey. The festival was an enriching experience that highlighted the cultural diversity and cohesion of the international student community at BTU.

DAAD-Preis für hervorragende Leistungen internationaler Studierender

Internationale Studierende bereichern den universitären Alltag. Eine Anerkennung ihres Engagements ist der DAAD-Preis für hervorragende Leistungen internationaler Studierender, den die BTU seit 1995 verleiht. 2022 wurde Carlos Renato Carrillo Avilés für seine herausragenden Studienleistungen und sein gesellschaftliches Engagement geehrt. Der Ecuadorianer studiert seit dem Sommersemester 2021 in Senftenberg im internationalen Studiengang Biotechnology. Neben seinen sehr guten Prüfungsleistungen engagiert er sich im Projekt »School Meets Science«, in dem es darum geht, Schüler*innen wissenschaftliche Themen nahezubringen und ihnen zu zeigen, wie diese an einer Universität konkret und lebendig bearbeitet werden.

DAAD Award for Outstanding Achievements by International Students

International students enrich the University's everyday life. Their work is recognised by the DAAD Award for Outstanding Achievements by International Students, which BTU has been presenting since 1995. In 2022, Carlos Renato Carrillo Avilés was honoured for his outstanding academic performance and social commitment. Carlos is from Ecuador and has been enrolled in the international Biotechnology study programme in Senftenberg since the 2021 summer semester. Not only has he achieved outstanding academic results, but he is also involved in the »School Meets Science« project, which gives secondary school students a practical and lively introduction to scientific problems and shows them how they are tackled at university.





Solidarität mit der Ukraine

Solidarity with Ukraine

Die BTU setzt sich mit all ihrer Kraft in Wissenschaft, Lehre und Universitätsleben für Weltoffenheit, streitbaren Diskurs und Respekt vor unterschiedlichen Traditionen, Kulturen sowie ethischen und moralischen Grundwerten ein. Sie verurteilt die völkerrechtswidrige Invasion Russlands in die Ukraine zutiefst.

Bereits vor dem Überfall Russlands pflegte die BTU aktive Kooperationen mit sieben ukrainischen Universitäten. An diese langjährige Zusammenarbeit und das damit verbundene Vertrauen wurde schnell angeknüpft. Und es wurde schnell gehandelt.

Nach Beginn des Ukrainekrieges entwickelte die BTU zeitnah das Guest Student Programme für Geflüchtete. Zunächst stand der Aufbau eines Beratungsnetzwerkes mit Anlaufstelle im International Relations Office unter Einbindung dreier studentischer Welcome-Initiativen im Vordergrund. Darüber hinaus engagierte sich die BTU-Gemeinschaft durch Einwerbung zahlreicher Drittmittel, um ukrainische Studierende und Gastwissenschaftler*innen mit Stipendien zu unterstützen. So erhielten 175

BTU is committed to open-mindedness, critical discourse and respect for different traditions, cultures and ethical and moral values. It fully supports these values in its research, teaching and general university life. It strongly condemns Russia's invasion of Ukraine, which violates international law.

Even before the Russian invasion, BTU was already actively cooperating with seven Ukrainian universities. After the invasion, BTU was able to build on this long-standing cooperation and the trust it has engendered, and acted swiftly.

Soon after the start of the war in Ukraine, BTU developed the Guest Student Programme for refugees. Initially, the focus was on establishing a counselling and advice network with a contact point in the International Relations Office that involved three student welcome initiatives. The BTU community further strengthened these efforts by raising significant external funds to support Ukrainian students and visiting scholars with scholarships. As a result, 175 people have received funding. Since the 2022/23 winter semester,

Personen Zugang zu einer Förderung. Seit dem Wintersemester 2022/23 gibt es für internationale Studieninteressierte – neben der Brücke zum Studium und dem Sonderprogramm für Gaststudierende mit Fluchthintergrund vorwiegend aus der Ukraine – mit »Fit für den Campus!« eine weitere Möglichkeit, sich auf einen deutschsprachigen Studiengang vorzubereiten.

Zahlreiche Fachgebiete und Forschungsgruppen wurden Gastgeber*innen für Wissenschaftler*innen aus der Ukraine. Zudem konnten Langzeitförderungen für ukrainische Wissenschaftler*innen eingeworben werden. Hierzu zählt etwa eine Förderung der Volkswagenstiftung ab 2022 sowie ein MSCA4Ukraine Fellowship ab 2023. Das Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung der BTU öffnet das Qualifizierungsangebot des IQB-Programmes für geflüchtete Akademiker*innen. Aber auch außerhalb der akademischen Welt engagierten sich viele BTU-Angehörige solidarisch – sammelten Hilfsgüter und Geldspenden, stellten Unterkünfte zur Verfügung und halfen als Sprachmittler*innen.

Projektbeispiel: Aufbau der Digital Learning Platform »ReConstructionModules and Integrated Urban Development«

Ein Verbund deutscher und ukrainischer Hochschulen für Planung und Architektur hat die koordinierte Betreuung und Unterstützung ukrainischer Studierender und Akademiker*innen zum Ziel. Deutschlandweit werden fachbezogene hochschulübergreifende Lehr-, Weiterbildungs- und Vernetzungs- sowie Informationsangebote auf einer Webseite bereitgestellt, ebenso entsprechende Kontakt- und Ansprechpersonen. Neben Überbrückungsangeboten stehen insbesondere auch Online-Formate zur Fortsetzung der Studienprogramme an den Heimatuniversitäten im Fokus. Dafür wurden Unterstützungen der ukrainischen Partnerhochschulen bei der Aufrechterhaltung von Lehre und Infrastrukturen im digitalen Bereich umgesetzt. Für die BTU Cottbus-Senftenberg leitete Prof. Silke Weidner vom Fachgebiet Stadtmanagement das Projekt.

the »Fit for Campus« programme has provided yet another opportunity for prospective international students to prepare for a German-language study programme. This is in addition to the Bridge to Studies programme and the special programme for guest students with a refugee background, mainly from Ukraine.

Numerous chairs and research groups have hosted academics from Ukraine, and long-term funding has been acquired for Ukrainian researchers. This includes funding from the Volkswagen Foundation from 2022 and an MSCA4Ukraine Fellowship from 2023. The BTU Centre for Continuing Education has also opened up the qualifications available under the IQB programme to refugee academics. In addition, many BTU members have shown solidarity outside the academic world by collecting relief supplies and financial donations, offering accommodation and providing support as translators and interpreters.

Project example: development of the digital learning platform »ReConstructionModules and Integrated Urban Development«

A network of German and Ukrainian universities offering programmes in planning and architecture provides coordinated supervision and support for Ukrainian students and scholars. A website has been created for inter-university, discipline-specific teaching, professional development, networking and information services throughout Germany, including relevant contacts. The platform not only offers bridging programmes, but also focuses on online formats for continuing study programmes started at home universities in Ukraine. To this end, the Ukrainian partner universities have been supported in maintaining digital infrastructures and in teaching and learning. Prof. Silke Weidner from the Chair of Urban Management has led the project for BTU Cottbus-Senftenberg.



Projektbeispiel: Deutsch-Ukrainisches Hochschulnetzwerk Ingenieurwissenschaften

Auf Initiative der BTU, vertreten durch Prof. Dr.-Ing. Michael Schmidt vom Lehrstuhl Umweltplanung, wurde mit Beteiligung der TU Dresden, der Bergakademie TU Freiberg sowie der Hochschulen in Esslingen und Reutlingen ein Konsortium gebildet. Mit finanzieller Unterstützung des DAAD konnte das Online-Angebot maßgeblicher ingenieur- und umweltwissenschaftlicher Fächer an den Partneruniversitäten in Dnipro und Charkiv für nach Deutschland geflüchtete Wissenschaftler*innen aus der Ukraine auf- und ausgebaut werden. Gleichzeitig haben ukrainische Studierende, denen als Wehrpflichtige eine auch vorübergehende Ausreise aus ihrem Heimatland nicht gestattet ist, die Möglichkeit, ihr Studium auch in Kriegszeiten fortzusetzen. Neben der Aufrechterhaltung der Lehre im Online-Format ist das moralische Moment von höchster Bedeutung. Kolleg*innen aus der Ukraine am Standort Deutschland unterrichten ihre Studierenden an der jeweiligen Heimatuniversität und erhalten so den Kontakt aufrecht.

Project example: German-Ukrainian University Network for the Engineering Sciences

On the initiative of BTU, represented by Prof. Dr.-Ing. Michael Schmidt from the Chair of Environmental Planning, a consortium was formed together with Dresden Technical University, Bergakademie Technical University Freiberg and the Universities of Esslingen and Reutlingen. With financial support from the DAAD, key courses in engineering and the environmental sciences previously offered at the partner universities in Dnipro and Kharkiv were made available online and expanded for Ukrainian academics who had fled to Germany. This also gives Ukrainian students who have been drafted and are therefore unable to leave their home country, even temporarily, the opportunity to continue their studies in times of war. This programme not only maintains the continuity of teaching and learning in an online format, but also provides crucial moral support. Ukrainian colleagues in Germany teach their students at their respective home universities and thus stay in touch.

Migration, Konflikt und sozialer Wandel

Seit 2017 besteht an der BTU die transdisziplinäre Forschungsplattform »Migration, Konflikt und sozialer Wandel (MIKOWA)«, die sich seitdem zu einem Ort für wissenschaftliche und Theorie-Praxis-Diskurse entwickelt hat. Im Jahr 2022 lag der Schwerpunkt auf Themen im Zusammenhang mit dem Krieg in der Ukraine, darunter:

- Mit Methoden der qualitativen Sozialforschung wird gefragt, wie extrem rechte und völkisch-autoritäre Akteur*innen in Cottbus und der Region den Angriffskrieg gegen die Ukraine nutzen, um ihre Ideologie zu verbreiten.
- Unter maßgeblicher BTU-Mitwirkung fand im November 2022 in Kooperation mit der Universität Bielefeld ein internationaler Workshop »Vulnerabilities, War, Violence: Relocating Europe(s) in the Context of a New Historical Conjuncture« zum Ukrainekrieg statt, an dem ukrainische und europäische Wissenschaftler*innen teilnahmen.
- Zusammenstellung hilfreicher Informationen für schutzsuchende Studierende, etwa zur Nutzung durch den Flüchtlingsrat Brandenburg und Pro Asyl.
- »Europa – welches Europa? Der Krieg in der Ukraine, neue Identitäts- und Differenzlinien«, Sonderveranstaltung zum Kongress der Deutschen Gesellschaft für Soziologie »Polarisierte Welten« an der Universität Bielefeld.

Migration, Conflict and Social Change

BTU launched the transdisciplinary research platform »Migration, Conflict and Social Change« (MIKOWA) in 2017 and has since developed it into a hub of academic discourse and exchange between theory and practice. In 2022, the focus was on issues related to the war in Ukraine, including the following:

- *Using qualitative social research methods, the project investigated how far-right and nationalist authoritarian actors in Cottbus and the region have been using the war of aggression against Ukraine to spread their ideology.*
- *In November 2022, an international workshop on the war in Ukraine entitled »Vulnerabilities, War, Violence: Relocating Europe(s) in the Context of a New Historical Conjuncture« was held in cooperation with Bielefeld University and with significant BTU involvement. The workshop was attended by Ukrainian and European scholars.*
- *Helpful information was compiled for students seeking protection, e. g. for use by the Brandenburg Refugee Council and Pro Asyl.*
- *A special event on »Europe – which Europe? The war in Ukraine, new lines of identity and difference« was held at the »Polarised Worlds« congress of the German Sociological Association at Bielefeld University.*

Zum Wiederaufbau der Ukraine

Im Jahr 2017 hatte die Ukraine mit dem Weißbuch »Stadtentwicklung« die Ziele der 2007 beschlossenen Leipzig-Charta 2020 der EU in ein eigenes, dezentrales Planungssystem übertragen. Der Angriffskrieg von Russland gegen die Ukraine richtet sich auch gegen die Ziele der Charta: die europäische Stadt als Ort von Demokratie, Pluralismus, Rationalismus, Subsidiarität, Gemeinwohlorientierung sowie der öffentliche Raum als Ort des Austauschs, des freien Aufenthalts und auch des Protests.

Die BTU und drei weitere Planungshochschulen in Berlin, Kaiserslautern und Lübeck unterstützen im Rahmen des Sofortprogrammes die digitale Lehre für die Stadtentwicklung und zum Wiederaufbau ukrainischer Städte. BTU-Professorin Dr. Silke Weidner, Leiterin des Instituts für Stadtplanung, begleitet das Vorhaben für die BTU. Sie hat für das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) die Neue Leipzig-Charta 2020 der EU mitkonzipiert und die Ukraine darin unterstützt, diese Ziele umzusetzen.

Darüber hinaus sieht das Projekt mehrere Stipendien für ukrainische Studierende, Promovierende und Dozent*innen vor. Auch sind ukrainische Forscher*innen, die sich an den beteiligten Hochschulen in Deutschland befinden, in die Arbeit eingebunden. In der Ukraine involviert sind die Nationale Polytechnische Universität Lwiw, die Nationale Jurij-Fedkowskytsch-Universität Czernowitz, die Kyiv National University of Construction and Architecture, die Universität in Poltawa und die Universität in Odessa.



PROF. DR.-ING. SILKE WEIDNER

engagiert sich bereits seit vielen Jahren für die Einführung einer integrierten Stadtentwicklungsplanung in der ukrainischen Planungspraxis und in der Lehre.

has been involved in the introduction of integrated urban development planning in ukrainian planning practice, teaching and learning for many years.

On rebuilding Ukraine

In 2017, Ukraine translated the goals of the EU's Leipzig Charter 2020, which was adopted in 2007, into its own decentralised planning system with a White Paper on Urban Development. Russia's war of aggression against Ukraine also goes against the aims of the Charter, which sees European cities as centres of democracy, pluralism, rationalism, subsidiarity and a focus on public welfare, and public spaces as places of exchange and free movement, including protest.

As part of an emergency programme, BTU and three other universities offering study programmes in planning in Berlin, Kaiserslautern and Lübeck are supporting digital teaching and learning in the field of urban development to help rebuild Ukrainian cities and towns. BTU's Prof. Dr. Silke Weidner, Head of the Institute of Urban Planning, supports the project as BTU representative. She was involved in drafting the EU's New Leipzig Charter 2020 on behalf of the German Federal Ministry of Housing, Urban Development and Building (BMWSB) and has supported Ukraine in implementing the goals of the Charter.

The project also provides a number of scholarships for Ukrainian students, doctoral candidates and lecturers. Ukrainian researchers based at participating universities in Germany are also involved in the work. The Ukrainian partner universities in this project are the National Polytechnic University of Lviv, the National Yuri Fedkovych University of Chernivtsi, the Kyiv National University of Construction and Architecture, the University of Poltava and the University of Odessa.



UNESCO-Welterbestätte:
Schloss Augustusburg
in Brühl

UNESCO World Heritage
Site: Augustusburg Palace
in Brühl

Internationale Studiengänge aus der Lausitz

International study programmes made in Lusatia

Internationalisierung
Internationalisation

124

Klein, fein, international – das gilt auch für das Angebot internationaler Studiengänge an der BTU.

World Heritage Studies – ein Lieblingsfach auch im Fernstudium

World Heritage Studies ist seit 1999 ein beliebtes und international nachgefragtes Studienangebot an der BTU. Studierende auf der ganzen Welt interessieren sich für die im Studiengang vermittelten Kompetenzen, sich mit Welterbe-Themen intensiv und nachhaltig auseinanderzusetzen.

Durch die weltweite Corona-Pandemie ist die internationale Studierendenmobilität generell und der physische Aufenthalt internationaler Studierender in Deutschland stark zurückgegangen. Vor diesem Hintergrund hat der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) das

Small, exceptional, international – these adjectives also describe the international study programmes offered at BTU.

World Heritage Studies – a strong favourite also via distance learning

World Heritage Studies has been a popular and internationally sought-after BTU degree programme since 1999. Students from all over the world want to acquire the skills and knowledge taught in this study programme to enable them to work intensively and sustainably on World Heritage issues.

As a result of the Covid pandemic, international student mobility in general and the physical presence of international students at German universities in particular declined sharply. Against this background, the German Academic Exchange Service (DAAD) launched the »International

Förderprogramm »Internationale Programme Digital (IP Digital)« ins Leben gerufen. Ende des Jahres 2020 wurde das BTU-Projekt neben weiteren 18 Internationalisierungs- und Digitalisierungsvorhaben an deutschen Hochschulen vom DAAD ausgewählt und bis Ende 2022 unterstützt.

Der neue digitale Fernstudiengang World Heritage Studies (WHS) Online basiert inhaltlich auf dem erfolgreichen Präsenzstudiengang, der sich stark am UNESCO-Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt orientiert. Für den fehlenden Deutschlandaufenthalt wurde bei WHS Online ein komplett neues digitales Pflichtmodul zum Thema »Welterbe in Deutschland« ergänzt. Dieses Pflichtmodul bietet Einblicke in die wissenschaftliche und praktische Arbeit für den Erhalt und das Management der Welterbestätten in ganz Deutschland und ist wichtiger Bestandteil des DAAD-Projektes.

Am Fernstudiengang WHS Online sind sieben Fach- und Arbeitsgebiete aus den drei Fakultäten »Umwelt und Naturwissenschaften«, »Wirtschaft, Recht und Gesellschaft« sowie »Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung« beteiligt. Die Lehre verbindet die akademischen Disziplinen Kultur-Soziologie, Denkmalpflege, Kunstgeschichte, Archäologie, Kulturgeografie, Kulturmanagement, Finanzen, Tourismus, Marketing und Recht miteinander. Unterstützung und Begleitung für das Online-Studium bietet das E-Learning-Team der Universität.

Programmes Digital (IP Digital)« funding programme. At the end of 2020, the DAAD selected the BTU project alongside 18 other internationalisation and digitalisation projects at German universities. These received funding until the end of 2022.

The content of the new digital distance learning programme, World Heritage Studies (WHS) Online, is based on the successful face-to-face programme, which is strongly oriented towards the UNESCO Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage. WHS Online includes a completely new, fully digital mandatory module on »World Heritage in Germany«, which replaces a residential course in Germany. This mandatory module, which provides an insight into the scientific and practical work involved in the conservation and management of world heritage sites throughout Germany, is an important part of the DAAD project.

The WHS Online distance learning programme covers seven chairs and fields of study from the three faculties of Environment and Natural Sciences; Business, Law and Society; and Architecture, Civil Engineering and Urban Planning. Teaching combines the academic disciplines of cultural sociology, heritage conservation, history of art, archaeology, cultural geography, cultural management, finance, tourism, marketing, and law. The University's e-learning team provides support and guidance for online study.

ERASMUS Mundus-Studiengang »Euro Hydroinformatics and Water Management«

Ein Masterprogramm, fünf Universitäten und 36 Partner weltweit: EuroAquaes ist ein einzigartiges Masterprogramm der BTU im Verbund mit der Universität Côte d'Azur (Frankreich), Warsaw University of Technology (Polen), Technical University of Catalonia (Spanien) und der Newcastle University (England). Im September 2022 wurde die 18. Alumni-Generation feierlich bei einer zentralen Graduierungsfeier des Studienganges in Warschau verabschiedet. Die 2006 gegründete EuroAquaes Alumni Association (EAAA) verbindet Studierende und Graduierte des Studienganges seither im fachlichen Netzwerk.

ERASMUS Mundus study programme »Euro Hydroinformatics and Water Management«

One Master's programme, five universities and 36 partners worldwide: EuroAquaes is a unique Master's programme offered by BTU in partnership with the Université Côte d'Azur (France), Warsaw University of Technology (Poland), the Technical University of Catalonia (Spain) and Newcastle University (England). In September 2022, the 18th generation of alumni was farewelled at a central graduation ceremony for the study programme in Warsaw. The EuroAquaes Alumni Association (EAAA) has been connecting students and graduates of the study programme in a professional network since its foundation in 2006.

»Seit meinem 16. Lebensjahr bin ich von der deutschen Kultur und den deutschen Philosophen begeistert.«

»I've been fascinated by German culture and German philosophers since I was 16 years old.«

Nelson Barbosa kam aus Kolumbien nach Cottbus und studiert im Masterstudiengang Environmental and Resource Management (ERM) an der BTU. Er hat viel zur Internationalität an der BTU beigetragen und unter anderem einen spanischen Campus- und Stadtrundgang für den BTU-YouTube-Kanal moderiert und lateinamerikanischen Studierenden bei der Praktikumssuche geholfen.

Herr Barbosa, wie sind Sie auf das ERM-Studium und auf die BTU gekommen?

Seit meinem 16. Lebensjahr bin ich von der deutschen Kultur und den deutschen Philosophen begeistert. Im Jahr 2010 habe ich mit meinem Studium Umweltingenieurwesen angefangen. Damals war mir klar, dass Deutschland Vorreiter in Umweltthemen war. 2015 habe ich Deutschland besucht und mir die großen Universitäten angeguckt und festgestellt, dass ich mir gut vorstellen kann, einen Management-Master an so einer Universität zu absolvieren. Als Kolumbianer nach Deutschland zu kommen, ist gar nicht so leicht. Zwei Jahre hat es gedauert, bis ich das Geld zusammen hatte. Für Cottbus habe ich mich wegen des guten Rufs und Programms entschieden.

Nelson Barbosa came to Cottbus from Colombia and is studying for a Master's degree in Environmental and Resource Management (ERM) at BTU. He has contributed a great deal to internationality at BTU, including hosting a Spanish campus and city tour for the BTU YouTube channel and helping Latin American students find internships.

Mr Barbosa, how did you come to study ERM at BTU?

I've been fascinated by German culture and German philosophers since I was 16 years old. I started my degree in Environmental Engineering in 2010. At the time, I was aware that Germany was a pioneer in environmental research. When I visited the country in 2015 and looked at several major German universities, I realised that I'd be very happy to do a Master's in Management at one of them. But coming to Germany as a Colombian is not so easy. It took me two years to raise the money. I chose Cottbus because of its good reputation and the quality of the programme.

Sie haben nach Ihrem Studium einen regionalen Arbeitgeber gefunden, was machen Sie jetzt genau beruflich?

Ich arbeite jetzt bei einem Projektentwickler für Windkraftanlagen. Wir planen Anlagen im Land Brandenburg. Wir wollen CO₂-freien Strom erzeugen, aber dabei wollen wir nicht die Umwelt oder die Lebensqualität der Kommunen und Gemeinden verschlechtern.

Welche Tipps können Sie internationalen Studierenden für die regionale Jobsuche geben?

Der deutsche Arbeitsmarkt ist nicht nur für Ausländer, sondern auch für Deutsche, die bei den großen Firmen arbeiten möchten, sehr anspruchsvoll. Eine wichtige Voraussetzung, die gerne von den internationalen Studierenden vergessen wird, sind sehr gute Sprachkenntnisse. Deutsche Arbeitgeber schätzen es, wenn man über ein hohes Sprachniveau verfügt. In Deutschland werden immer viele Fachkräfte gesucht; davon können Studierende profitieren.

After your studies, you found an employer in the region. What do you do in your current job?

I now work for a project developer for wind turbines. We plan plants in the state of Brandenburg. We want to generate electricity with zero CO₂ emissions without negatively impacting on the environment or the quality of life in municipalities and communities.

What advice do you have for international students looking for jobs in the region?

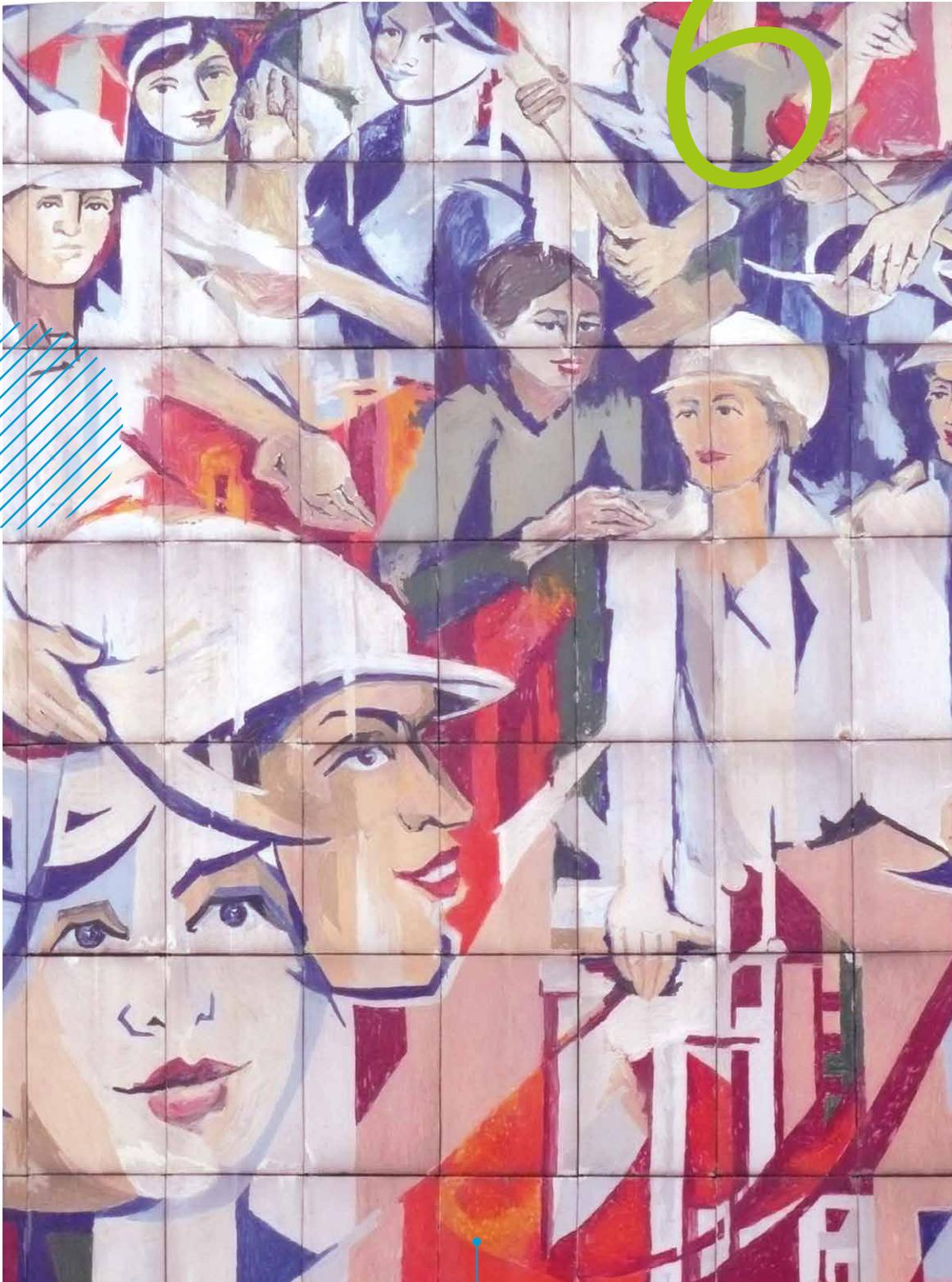
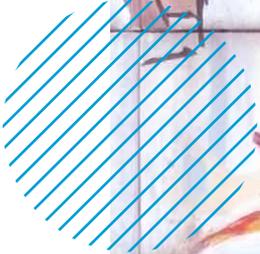
The German job market is very demanding, not only for foreigners, but also for Germans who want to work for large companies. One important requirement that international students tend to overlook is very good language skills. German employers appreciate it if you are proficient in German. There is always a great demand for skilled workers in Germany, and students can benefit from this.



NELSON BARBOSA

unterstützt als BTU-Alumnus
lateinamerikanische Studierende.

*supports Latin American
students as a BTU alumnus.*



Wissenschaft und Praxis Hand in Hand: Ausschnitt des monumentalen Wandbildes »Bauarbeiter« (1977) von Walter Heinrich am Lehrgebäude 1A. Es zeigt zwölf junge Menschen, teils in Bauarbeiterkleidung, teils in Laborkitteln.

Research and practice going hand in hand: detail of the monumental mural »Bauarbeiter« (Construction Workers, 1977) by Walter Heinrich on Building 1A. The mural shows twelve young people, some in construction workers' outfits, others in lab coats.

Kultur
Culture

Kulturen der Vielfalt

*Cultures
of diversity*

» Vom Campus in die Welt. Aus aller Welt auf den Campus.

*Campus to global,
global to campus*



PROF. DR. P.H. HABIL. GESINE GRANDE

Präsidentin Brandenburgische Technische
Universität Cottbus-Senftenberg

*President, Brandenburg University
of Technology Cottbus-Senftenberg*

Mit jedem Semesterbeginn öffnet sich der Vorhang zur nächsten großen Vorstellung. Studierende erkunden den Campus oder kehren in ihre Vorlesungen und Gruppen zurück. Die Dozent*innen und Professor*innen sind sichtbarer, die Schlangen in den Mensen verlängern sich.

Spürbar steigt die Lebendigkeit an unseren drei Standorten und in ganz Cottbus und Senftenberg: Die BTU ist kein Elfenbeinturm, sondern ein lebendiger Ort, der in ständigem Austausch zu seiner Umgebung steht.

Zu vielen Gelegenheiten sind unsere Hochschulangehörigen, insbesondere der Musik, der Architektur und der Bildenden Kunst, über die universitäre Welt hinaus hör- und sichtbar. Sie gestalten und kultivieren ihre Umwelten innerhalb und außerhalb der BTU. Die vielen Menschen aus aller Welt, die an der BTU arbeiten und lernen, zeigen in der Region, dass gemeinsame Interessen stärker zusammenbringen als unterschiedliche Herkünfte trennen. Es ist unser Ziel als BTU, für alle Hochschulangehörigen eine (temporäre) Heimat zu sein und ihnen Perspektiven aufzuzeigen, die Lausitz als eben solche zu entdecken.

At the start of each semester, people flock back to campus for another stage in their learning journey. Students explore the campus or return to their lectures and study groups. Mingling with them are lecturers and professors, and the queues in the canteens get longer and longer.

During the semester, our three campuses are a hive of activity, as are the towns of Cottbus and Senftenberg, in which they are located: far from being an ivory tower, Brandenburg University of Technology is a lively centre of learning in constant dialogue with its surroundings.

On many occasions, members of our university, especially in Music, Architecture and the Visual Arts, can be seen and heard well beyond the world of academia. They shape and cultivate their environments both inside and outside BTU. The many people from around the world who work and study at BTU are a clear example throughout the region that common interests bring people together more than different backgrounds divide them. Our aim at BTU is to be a (temporary) home for all university staff and students, and we invite them to discover Lusatia as such.



Der Cottbus-ist-bunt-Bus auf dem BTU-Forum am Zentralcampus

The bus designed to promote the campaign »Cottbus is Colourful« at the BTU Forum on the main campus



Kunst am Bau – ein sichtbarer Dialog

Art in Architecture – a visible dialogue

Hingeschaut: Ein Spaziergang über die BTU-Campusgelände in Cottbus und Senftenberg enthüllt mehr als nur Uni-Atmosphäre. Kunstwerke waren von Anfang an fester Bestandteil der Campus-Gestaltung. Und diese Wertschätzung für Kunst am Bau setzt sich fort – seit 2019 noch verstärkt durch die überarbeitete Richtlinie des Landes Brandenburg für die Durchführung von Kunst am Bau, die alle dauerhaften Ausdrucksformen der bildenden Kunst einbezieht. Und das ist mehr als Schmuckwerk: So, wie die BTU als Universität Erkenntnisse der Wissenschaft in eine breite Öffentlichkeit trägt, schafft Kunst am Bau einen weiteren wichtigen Anknüpfungspunkt für diesen Dialog. Und gibt bildenden Künstler*innen mehr Sichtbarkeit: offen, für alle zugänglich, außerhalb des Museumsraums.

Eye-catching: A stroll around the BTU campuses in Cottbus and Senftenberg quickly reveals more than just a university atmosphere. Works of art have been an integral part of the campus design from the very beginning. This appreciation of art in architecture has continued ever since and was reinforced in 2019, when the state of Brandenburg adopted a revised guideline on Art in Architecture, which includes all permanent forms of expression in the visual arts. And these works are more than just decoration: just as BTU, as a university, engages with the public by sharing scientific knowledge, Art in Architecture creates another important starting point for a similar dialogue. Not only that, but it also gives visual artists greater visibility, as their works are openly and publicly accessible outside of museum spaces.



Seminar »New York meets Cottbus«, unter der Leitung von Daniela Ehemann, Fachgebiet Bildende Kunst. Performance der Seminarteilnehmer*innen zum Thema »Tanz und Raum«.

Seminar »New York meets Cottbus«, supervised by Daniela Ehemann, Chair of Visual Arts. Performance by seminar participants on the theme of »Dance & Space«.

Prof. Jo Achermann ist der Initiator zahlreicher Kunstwerke an der BTU, hier im Bild »It's Like Talking to Ghosts« von Pauline Kraneis und Nikolas M. Theilgaard (2014).

Prof. Jo Achermann has initiated numerous artworks at BTU. The picture shows a glimpse of »It's Like Talking to Ghosts« by Pauline Kraneis and Nikolas M. Theilgaard (2014).



»Bildende Kunst ist ein wichtiger Bestandteil des Lebens auf dem Campus und gehört zum Bildungsauftrag der Universität.«

»The visual arts are an important part of campus life and a key aspect of the University's educational mission.«

Der Universitätscampus ist nicht nur akademischer Mikrokosmos, er ist immer auch ein Ort der Begegnung und öffnet die Universität in ihr Umfeld. An den BTU-Standorten laden verschiedene Kunstwerke die Besucher*innen zum Verweilen und Nachdenken ein. Prof. Jo Achermann hat als Leiter der Kommission Kunst und Campus dieses Umfeld entscheidend mitgeprägt.

Prof. Achermann, seit fast 30 Jahren lehren Sie Plastisches Gestalten, seit 2019 leiten Sie das Fachgebiet Bildende Kunst an der BTU. Haben Sie eine Vorstellung davon, wie viele Student*innen Sie in dieser langen Zeit durch Ihre Lehre geprägt haben?

Ich betreue pro Semester mit meinen Mitarbeiter*innen bis zu 200 Studierende in Seminaren und Übungen. Davon gibt es immer wieder Studierende, welche man nach der Zeit an der Universität kennt und ihren Lebensweg begleitet. Es wird in Kürze ein Buch über die Lehre im Fachgebiet Bildende Kunst herausgebracht und da kommen auch einige der Ehemaligen zu Wort.

The university campus is not just a microcosm of academia. It is also a meeting place that opens up the university to the wider community. Various works of art around the BTU campuses invite visitors to linger and reflect. As head of the Art & Campus Commission, Prof. Jo Achermann has played a decisive role in shaping this environment.

Prof. Achermann, you have been teaching Plastic Modelling for almost 30 years and have been head of the Chair of Visual Arts at BTU since 2019. How many students, do you think, you and your teaching have influenced over this long period?

Together with my staff members, I supervise up to 200 students each semester in seminars and tutorials. There are always some who you stay in touch with even after their time at university, and you support them throughout their journey. We are about to publish a book about our teaching in the Chair of Visual Arts, to which some of our alumni have contributed.

Zu Ihren Aufgaben gehört auch die Leitung der Kommission Kunst und Campus an der BTU. Seit wann gibt es sie? Was konnte sie bislang erreichen?

Die Kommission Kunst und Campus habe ich mit einigen Kolleg*innen 1997 gegründet. Der Anlass war der erste öffentliche Wettbewerb an der Universität. Mit der Kommission ist es gelungen, die Menschen inklusive der Studierenden, welche an der BTU arbeiten, für das Anliegen der Bildenden Kunst zu sensibilisieren.

Welche Kunstwerke auf dem Universitätsgelände sind Ihnen während Ihrer langjährigen Tätigkeit besonders ans Herz gewachsen – sowohl in Cottbus als auch in Senftenberg?

Ohne ständige Betreuung überleben viele Kunstwerke nicht. Deshalb ist es auch für die Zukunft wichtig, Rundgänge zu machen, ohne dass gerade eine Führung ansteht. So entsteht eine Beziehung zum Werk. In Cottbus ist es unter anderem im Kirschhain die »Sound Installation« von Rolf Julius und in Senftenberg der Bergmann von Dorothea von Philipsborn.

Sie verabschieden sich mit dem Ende des Sommersemesters 2023 in den Ruhestand und übergeben im Jahr 2023 den Staffelstab der Kommissionsleitung an Ihre Nachfolgerin Prof. Sylvia Claus. Was geben Sie ihr mit auf den Weg?

Für mich als Künstler ist Ruhestand sicher nicht der richtige Begriff. Ich habe viel zu tun und mehrere Ausstellungen in Planung. Das geht auch deshalb gut und voller Konzentration, weil ich weiß, dass eine kompetente Kollegin die Arbeit in der Kommission Kunst und Campus an der BTU übernimmt. Toll wäre es, wenn eine halbe Stelle für die Kunst, wie auch an anderen Universitäten, freigestellt würde und bald die noch ausstehenden Wettbewerbe im Rahmen von »Kunst am Bau« sowohl am Forschungszentrum FZ 3H als auch im Zuge des Mensa-Umbaus in die Ausführung gelangen. Nicht zuletzt braucht es Geld, um die archivierten Bilder zu renovieren. Ich wünsche Sylvia Claus viel Erfolg, gutes Gelingen und Durchhaltevermögen, die anstehenden Themen mit der Kommission in Angriff zu nehmen. Für die Mitarbeiter*innen der Universität bis hin zu den Studierenden ist Bildende Kunst ein wichtiger Bestandteil des Lebens auf dem Campus und gehört zum Bildungsauftrag der Universität.

Your responsibilities also include chairing the Art & Campus Commission at BTU. When was this Commission established and what has it achieved so far?

I founded the Art & Campus Commission with some of my colleagues in 1997, on the occasion of BTU's first public competition. The Commission has been successful in raising awareness of the importance of the visual arts, both among BTU students and the wider community.

Which works of art on the university campus have you become particularly fond of during your long tenure, both in Cottbus and in Senftenberg?

Many works of art will not survive without constant care. That's why it's so important to go out and visit them regularly, even outside of scheduled tours. This is what creates a relationship with a work of art. I'm particularly fond of the »Sound Installation« by Rolf Julius in the Cottbus cherry grove and the »Miner« by Dorothea von Philipsborn in Senftenberg.

You will be retiring at the end of the 2023 summer semester and handing over the chair of the Commission to your successor, Prof. Sylvia Claus, in the same year. What would you like to share with her as she takes over?

For me as an artist, retirement is definitely not where I'm headed. I have a lot to do and several exhibitions in the pipeline. My work is going very well, and I can concentrate on it fully, knowing that the BTU's Art & Campus Commission will be in the hands of a highly competent colleague. I'd like to see a part-time position dedicated to art, as is the case at some other universities. I also hope that the ongoing Art in Architecture competitions for both the FZ 3H research centre and the canteen building alterations will be implemented soon. And of course funding is needed for the restoration of archived pictures. I wish Sylvia Claus every success, good luck and perseverance in tackling the issues at hand together with the Commission. For the staff and students of the University, the visual arts are an important part of campus life and an important aspect of the University's educational mission.



Präsentation ausgewählter Arbeiten des Semesters im Fachgebiet Bildende Kunst bei Prof. Jo Achermann.

Presentation of selected works from the semester in the Chair of Visual Arts headed by Prof. Jo Achermann.



Der »Bergmann« (1955) von Dorothea von Philipsborn flankiert den Treppenaufgang des Hauptgebäudes auf dem Campus Senftenberg.

The »Miner« (1955) by Dorothea von Philipsborn stands next to the stairs to the main building on the Senftenberg campus.



Klanginstallation von Rolf Julius (1999) im Kirschhain der Landschaftsarchitekten Geskes & Hack.

Sound installation by Rolf Julius (1999) in the cherry grove designed by the landscape architects Geskes & Hack.

Der gebürtige Schweizer Josef Anton »Jo« Achermann ist Bildhauer und seit 1994 Professor für plastisches Gestalten, seit 2019 Professor im Fachgebiet Bildende Kunst an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg. Jo Achermann studierte an der Kunstakademie Düsseldorf. 1984 verbrachte er als Stipendiat ein Jahr in New York und wurde im selben Jahr mit dem Bernhard-Hoetger-Preis ausgezeichnet. Als Meisterschüler bei Professor Günther Uecker erhielt er 1986/87 das Eidgenössische Kunststipendium der Schweiz. 1990 bis 1993 hatte Jo Achermann einen Lehrauftrag für Bildhauerei an der Kunstakademie Düsseldorf, bevor er 1994 an die BTU kam. Zu seinen Aufgaben gehört auch die Leitung der Kommission Kunst und Campus an der BTU, die 2023 an Prof. Dr. Sylvia Claus übergeht.

The Swiss-born sculptor Josef Anton »Jo« Achermann has been Professor of Plastic Modelling since 1994 and Professor of Visual Arts at Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg since 2019. Jo Achermann studied at the Düsseldorf Academy of Fine Arts. In 1984, he spent a year in New York on a scholarship and was also awarded the Bernhard Hoetger Prize. In 1986/87, he received the Swiss Federal Art Scholarship as a master student of Professor Günther Uecker. From 1990 to 1993, Jo Achermann taught sculpture at the Düsseldorf Academy of Fine Arts before joining BTU in 1994. His responsibilities also include chairing the Art & Campus Commission at BTU, a role that will be taken over by Prof. Dr. Sylvia Claus from 2023.

Kein Raum für Diskriminierung

*Zero tolerance
for discrimination*



**Vielfalt stärken heißt auch Spielregeln für
das Miteinander schaffen.**

*Strengthening diversity also means creating
rules for living and working together.*



Die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg hat im Jahr 2021 die Senatskommission für Universitätskultur und Universitäre Gemeinschaft ins Leben gerufen. Deren Fokus lag 2022 auf dem Schutz vor Diskriminierung. Dies ist eine entscheidende Grundlage für die Gemeinschaft an einer Hochschule mit einem so hohen Anteil internationaler Studierender. Zentrale Bausteine der Prävention, der Intervention und der Aufarbeitung für diverse Formen von Diskriminierung, Ungleichbehandlung und Gewalt sind die »Satzung zum Schutz vor Diskriminierung«, die Ende 2022 im Senat verabschiedet wurde, und das »Handlungskonzept gegen (extrem) rechte Einflussnahme an der BTU«. Die Senatskommission pflegt darüber hinaus den inneruniversitären Austausch mit dem International Relations Office, der Antidiskriminierungsbeauftragten und der Zentralen Gleichstellungsbeauftragten sowie mit außeruniversitären Einrichtungen wie dem Verein Opferperspektive e. V., der in ganz Brandenburg eine professionelle Beratung für Betroffene rechter Gewalt und rassistischer Diskriminierung anbietet.

Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg established the Senate Commission for University Culture & Community in 2021. In 2022, the Commission focused on protecting people from discrimination, which is essential for a university community with such a high proportion of international students. Central building blocks for preventing, intervening against and critically examining various forms of discrimination, unequal treatment and violence are the »By-laws for Protection against Discrimination«, which were adopted by the Senate at the end of 2022, and the »Action Plan Against (Extreme) Right-Wing Influence at BTU«. The Senate Commission also maintains an internal exchange with the University's International Relations Office, the Anti-Discrimination Officer and the Central Equal Opportunities Officer as well as with various non-university institutions, such as the registered association Opferperspektive e. V., which offers professional counselling and advice to victims of right-wing violence and racist discrimination throughout Brandenburg.

Unsere Vision und Aufgabe

Our vision and mission

» Wir streben nach einer universitären Kultur, mit der sich alle BTU-Angehörigen identifizieren können – eine Kultur, die solidarisch verbindet und die jede*n Einzelne*n wertschätzt. Wir stehen als Institution BTU für Internationalität, Offenheit, Diversität und Heterogenität, Anti-Diskriminierung, strukturelle Chancengleichheit.

Die von uns im Jahr 2021 neu eingerichtete Senatskommission für Universitätskultur und Universitäre Gemeinschaft unterstützt Senat und Präsidium dabei, den Zusammenhalt an unserer Universität zu fördern und die dafür notwendigen Maßnahmen umzusetzen.

Universitätskultur umfasst aber auch die Orte, an denen wir studieren, arbeiten, lehren und forschen. Die Senatskommission setzt sich daher für die Gestaltung eines lebendigen, freundlichen Campus ein und unterstützt etwa die Arbeit der Kommission Kunst und Campus.

We strive to create and maintain a university culture that everyone at BTU can identify with – a culture that unites us in solidarity and shows appreciation for each individual. BTU is an institution that stands for internationality, openness, diversity and heterogeneity, anti-discrimination and structural equality of opportunity.

The Senate Commission for University Culture & Community, established in 2021, supports the Senate and the Executive Committee in promoting cohesion at the University and in implementing the actions required to do so.

However, university culture also extends to the places where we study, work, teach and research. The Senate Commission is therefore committed to creating a vibrant, friendly campus and supports the work of the Art & Campus Commission, for example.

Senate Commission for University Culture & Community



PROF. DR. PHIL. SYLVIA CLAUS

Vorsitzende der Senatskommission für Universitätskultur und Universitäre Gemeinschaft

Chairperson of the Senate Commission for University Culture & Community





CSD-Eröffnung 2022 an der BTU
Cottbus-Senftenberg, Zentralscampus
*CSD 2022 launch at BTU Cottbus-
Senftenberg, main campus*

Internationalität *Internationality*

Anti-Diskriminierung *Anti-discrimination*

Offenheit *Openness*

Diversität *Diversity*

Chancengleichheit *Equal opportunity*

Heterogenität *Heterogeneity*

Starke Positionen

Die BTU bekennt sich mit ihrer Vereinbarung »Für ein respektvolles und kollegiales Miteinander, zur Konfliktbewältigung am Arbeits- und Studienplatz« zu einer Organisationskultur des Respekts, der Chancengerechtigkeit und der Wertschätzung.

Sie verpflichtet sich dem Grundsatz der Nicht-Diskriminierung, spricht sich explizit gegen Fremdenfeindlichkeit, Sexismus und radikalisierende antidemokratische Meinungen aus.

Die Antidiskriminierungsbeauftragte, die Kommission zur Konfliktprävention, die Vertrauenspersonen an der BTU, ein großes Beratungs-Netzwerk und nicht zuletzt die Gleichstellungsbeauftragten arbeiten eng mit der Hochschulleitung zusammen, um präventiv gegen Diskriminierung jeglicher Art vorzugehen und Betroffenen die nötige Unterstützung und Rückhalt zu geben.

A firm stance

BTU's pledge to maintain »Respectful and collegial cooperation and conflict resolution at the workplace and the place of study« demonstrates its commitment to an institutional culture of respect, equal opportunity and appreciation.

BTU is committed to the principle of non-discrimination and takes an explicit stance against xenophobia, sexism and radicalising anti-democratic views.

The University's Anti-Discrimination Officer, Conflict Prevention Commission and Liaison Officers as well as a large network of counsellors and advisors and, of course, Equal Opportunity Officers work closely with the University's Executive Committee to take proactive measures against discrimination of any kind and to provide the necessary support and assistance to those affected.



Ein deutliches Zeichen auf dem Cottbuser Altmarkt anlässlich des Deutschen Diversity-Tages: Cottbus setzt auf Vielfalt in der Lausitz!

The German Diversity Day was marked with a clear sign at the old Cottbus city market: Cottbus embraces diversity in Lusatia!

Handlung mit Konzept

A clear plan of action



PROF. DR. PHIL. HEIKE RADVAN

ist Rechtsextremismusforscherin, sie engagiert sich in der Gemeinwesenarbeit und Rechtsextremismusprävention.

researches right-wing extremism and is involved in community work and the prevention of right-wing extremism.

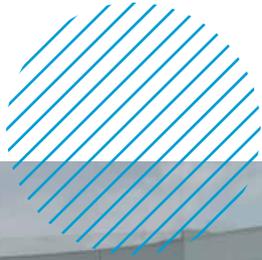
» Mit dem »Handlungskonzept gegen extrem rechte Einflussnahme an der BTU Cottbus-Senftenberg« ist eine proaktive Haltung verbunden: Rechts- extremismus wird benannt und es werden wirk- same Antworten darauf entwickelt. Wir als BTU nehmen eine parteiliche und unterstützende Hal- tung gegenüber Betroffenen von Rechtsextremis- mus und Alltagsdiskriminierung ein: Ziel ist es, dass alle Mitglieder der Institution die möglichst gleichen Chancen auf Bildung erhalten und einen möglichst diskriminierungskritischen Alltag an der Universität leben können. Hierzu braucht es eine vertrauensvolle und von Respekt geprägte Atmosphäre – mit der Umsetzung des Hand- lungskonzeptes haben wir uns viel vorgenommen und übernehmen gleichzeitig eine Art Vorreiter- rolle für andere Hochschulen.«

Prof. Dr. phil. Heike Radvan, Professorin für »Methoden und Theorien Sozialer Arbeit« an der BTU, im Fachgebiet Metho- den und Theorien Sozialer Arbeit mit den Schwerpunkten Gemeinwesenarbeit und Rechtsextremismusprävention

The »Action Plan Against Extreme Right-Wing Influence at BTU Cottbus-Senftenberg« shows that we are taking a proactive stance: we are calling out right-wing extremism and developing effective measures to respond to it. As an institution, BTU stands up for and supports those affected by right- wing extremism and everyday discrimination. We want to ensure that all members of our institution have equal access to learning and are able to live their everyday lives at our university in a way that is sensitive to all forms of discrimination. This requires an environment that is characterised by trust and respect. In implementing this action plan, we have set ourselves an ambitious goal and are taking on a leading role as an example for other universities.

Prof. Dr. phil. Heike Radvan, Professor of Methods and Theories of Social Work at BTU's Chair of Methods and Theories of Social Work, focuses on community work and the prevention of right-wing extremism.





PROF. DR. RER. NAT. HABIL. PEER SCHMIDT

Vizepräsident für Studium und Lehre an der BTU
Vice President for Academic Affairs, BTU

» Wissenschaft und Studium profitieren von Vielfalt im Denken und Handeln. Nur so können wir Zukunft gestalten, Neues entwickeln, Visionen in die Tat umsetzen. Als Universität sind wir beispielgebend für junge Menschen. Wir prägen nachfolgende Generationen. Das ist unsere Chance, um einen respektvollen Diskurs zu fördern.«

» Science and learning benefit from a diversity of thought and action. Only in this way can we shape the future, develop new ideas and turn visions into reality. As a university, we are a role model for young people. We shape future generations. This is our contribution to promoting respectful discourse.«



Ohne Vielfalt geht es nicht

Diversity matters

Auf den Punkt gebracht: Die BTU steht für eine inspirierende Atmosphäre des Lernens und Forschens in einem dialogischen, demokratischen Miteinander aller. Diese lebendige, friedliche und gleichberechtigte Campuskultur fand auch 2022 Ausdruck in vielfältigen Aktionen, wie den CSD-Wochen und dem Deutschen Diversity-Tag am 31. Mai 2022. Und sie ist dauerhaft sichtbar in der starken Symbolik der »Bänke gegen Rassismus«, die am 4. Mai 2022 in Cottbus und Senftenberg eingeweiht wurden.

In short, BTU is synonymous with an inspiring community of learning and research in which all members engage in democratic, dialogic collaboration.

In 2022, this vibrant, peaceful and egalitarian campus culture was again expressed in a number of activities, including CSD Weeks and the German Diversity Day on 31 May 2022. Visible and highly symbolic signs of this culture of openness are the »Benches Against Racism«, which were inaugurated in Cottbus and Senftenberg on 4 May 2022.

Die BTU bekennt sich ausdrücklich zu Weltoffenheit und Toleranz, einem friedlichen und gleichberechtigten Miteinander.

BTU is explicitly committed to a cosmopolitan outlook, tolerance and peaceful, equal co-existence.



Cottbus ist bunt - die BTU ist eine starke Bündnispartnerin. Auch 2022 hisste die Präsidentin wieder die Regenbogenflagge mit CSD-Vorstand Christian Müller.

Cottbus is colourful, and BTU is a strong ally of diversity. In 2022, the BTU President once again raised the rainbow flag together with CSD board member Christian Müller.



Schöne Töne in Sachsendorf

Tender tunes in Sachsendorf

Am BTU-Standort Sachsendorf spielt die Musik. Buchstäblich, denn hier ist der künstlerisch-pädagogische Studiengang Instrumental- und Gesangspädagogik angesiedelt. Sein Ziel ist die Ausbildung von Musikpädagog*innen, die zukünftig als Musikschullehrer*innen oder im Rahmen von selbstständiger Tätigkeit Instrumental- und Gesangsunterricht erteilen.

Dr. phil. Gregor Fuhrmann ist seit dem 1. September 2022 Professor für Musikpädagogik und Leiter des Studiengangs für Instrumental- und Gesangspädagogik der Fakultät Soziale Arbeit, Gesundheit und Musik. Für diesen Jahresbericht gibt er einen Einblick, was ihn an die BTU gezogen hat und welche Möglichkeiten ein künstlerischer Studiengang im Rahmen der BTU bietet.

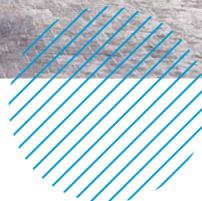
The Sachsendorf campus is the heart of BTU's musical activities – it is home to the arts and pedagogy study programme in Instrumental and Vocal Performance and Teaching, which qualifies future music educators to teach instruments and singing in music schools or as freelance teachers.

Dr. phil. Gregor Fuhrmann has been Professor of Music Pedagogy and head of the study programme in Instrumental and Vocal Performance and Teaching at the Faculty of Social Work, Health and Music since 1 September 2022. In this annual report, he shares his insights into what drew him to BTU and the opportunities offered by a BTU arts degree.



Studierende am Campus Cottbus-Sachsendorf. In grüner, inspirierender Umgebung befinden sich der Konzertsaal und die Bibliothek.

Students on the Cottbus-Sachsendorf campus. The concert hall and library are set in inspiring, leafy surroundings.



» Ich hatte das Glück, die BTU während der letzten drei Jahre bereits im Rahmen einer Gastprofessur kennenlernen zu können. Die Erfahrungen der guten Zusammenarbeit mit den Kolleg*innen und Studierenden waren sehr ausschlaggebend für meine Entscheidung zugunsten der BTU. Auch wenn man die Musik und speziell die Instrumental- und Gesangspädagogik im hochschulischen Gesamtportfolio der BTU wohl ohne Zweifel als »exotische Diva« bezeichnen kann, möchte ich diese ungewöhnliche Ausgangslage zum Anlass für intensivierte dialogische Bemühungen in allen denkbaren musikkaffinen Richtungen nehmen. In meiner Rolle als ausführender wie reflektierender Musiker und Pädagoge beschäftige ich mich intensiv mit einer möglichst lebendigen Verzahnung von Theorie und Praxis. All dies möchte ich im Rahmen einer inspirierenden Lehre mit meinen Studierenden erkunden und daraus neue Ideen für ein zeitgemäßes musikpädagogisches Wirken ableiten.

I was lucky enough to get to know BTU as a visiting professor for three years. My positive experience of excellent collaboration with colleagues and students was decisive in my decision to join the BTU staff. Although music, and in particular Instrumental and Vocal Performance and Teaching, can undoubtedly be described as the »exotic diva« in BTU's overall portfolio of study programmes, I take this somewhat unusual starting point as an opportunity to intensify our dialogue with all areas that are somehow related to music. In my role as a performing and reflective musician and educator, I am committed to promoting the closest possible engagement between theory and practice. I want to explore all this with my students in the context of inspiring teaching in order to derive new ideas for contemporary music education.



PROF. DR. PHIL. GREGOR FUHRMANN

Professor für Musikpädagogik und Leiter des Studiengangs für Instrumental- und Gesangspädagogik der Fakultät Soziale Arbeit, Gesundheit und Musik

Professor of Music Pedagogy and head of the study programme in Instrumental and Vocal Performance and Teaching at the Faculty of Social Work, Health and Music



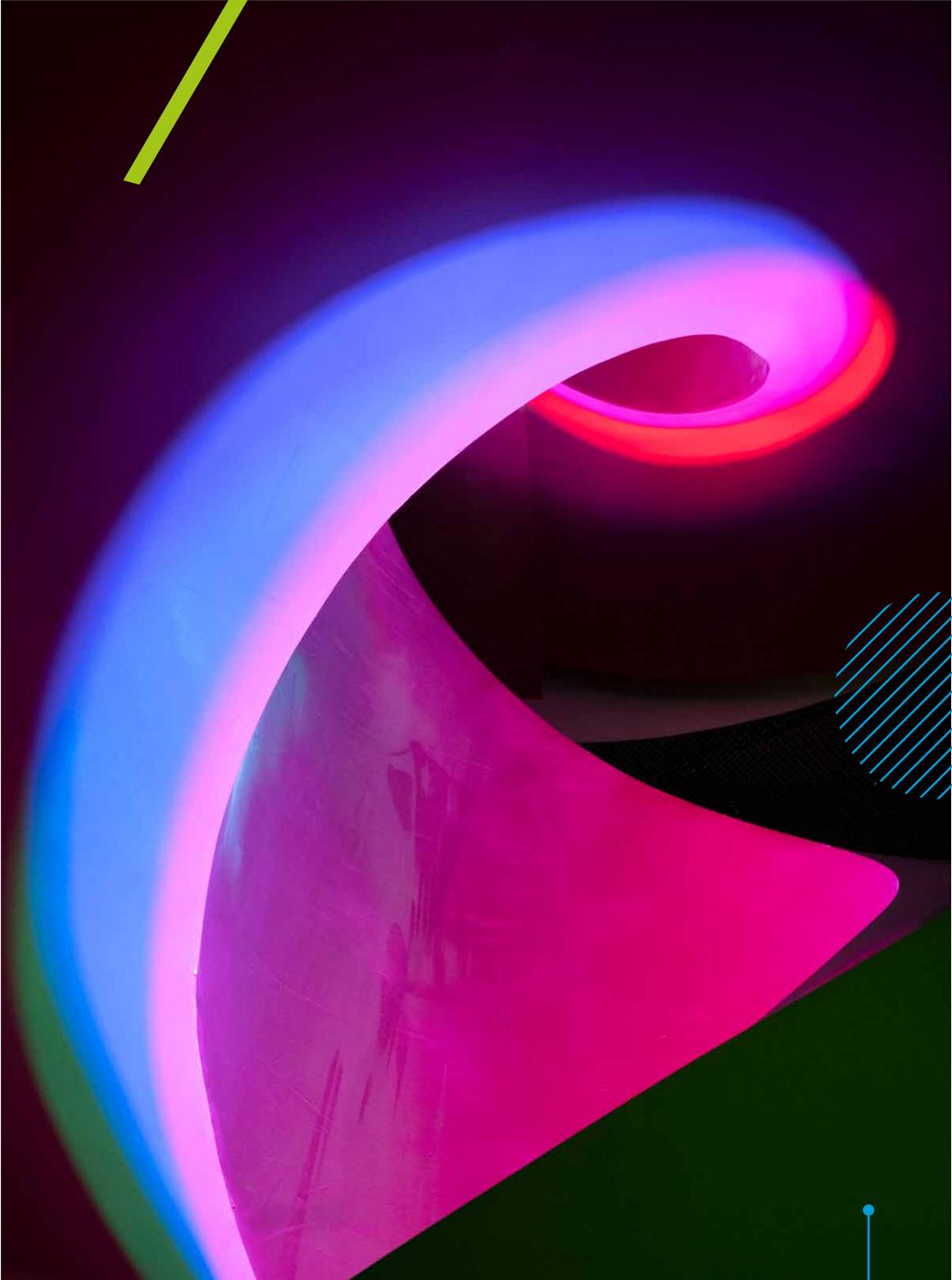
Zur Person

Prof. Dr. Gregor Fuhrmann studierte Musikpädagogik mit Hauptfach Violoncello bei Alexandra Müller und Eva Freitag an der Universität der Künste Berlin sowie Neuere deutsche Literatur und Musikwissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin. 2012 promovierte er unter dem Titel »Das tastende Ohr« mit einer Arbeit über Musikalische Intelligenz bei Ulrich Mahler und Hartmut Fladt an der Universität der Künste Berlin, wo er anschließend als Dozent und Gastprofessor für Musikpädagogik lehrte. In seiner Tätigkeit als unterrichtender und konzertierender Cellist widmet sich Gregor Fuhrmann einem breiten musikalischen Spektrum, das sich vom klassischen Repertoire über die zeitgenössische Moderne bis hin zum Jazz erstreckt.

Personal background

Prof. Dr. Gregor Fuhrmann studied Music Pedagogy with a major in cello with Alexandra Müller and Eva Freitag at Berlin University of the Arts, as well as Modern German Literature and Musicology at Humboldt University of Berlin. He completed his Ph.D. in 2012 with his »The Tentative Ear« thesis on Musical Intelligence under the supervision of Ulrich Mahler and Hartmut Fladt at Berlin University of the Arts, where he subsequently taught as a lecturer and visiting professor of Music Pedagogy. In his work as a teaching and performing cellist, Gregor Fuhrmann is committed to a wide range of music, from the classical repertoire to contemporary music and jazz.

7



Futuristischer Einblick ins IKMZ, das Informations-,
Kommunikations- und Medienzentrum der BTU

*A futuristic glimpse of IKMZ, BTU's Information,
Communication and Media Centre*

Fakten & Zahlen
Facts & Figures

Köpfe, Zahlen und Fakten

***People, facts
and figures***

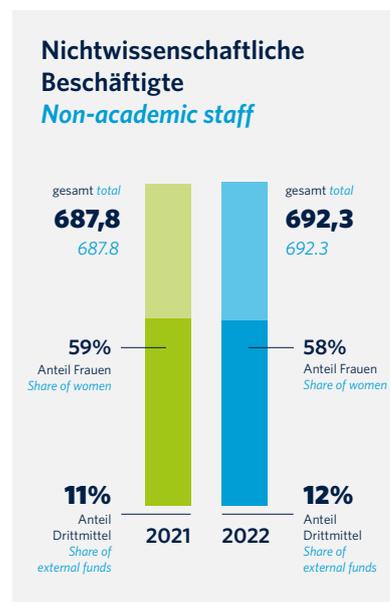
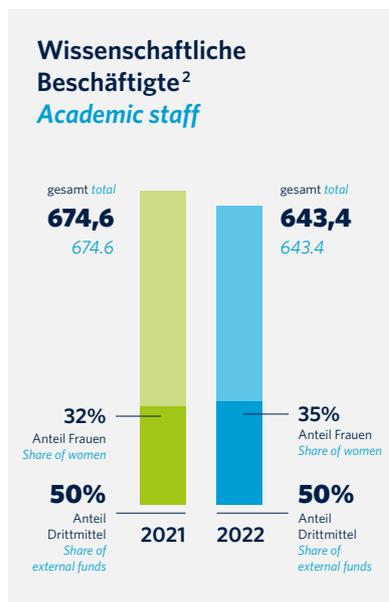
Beschäftigte

Employees

Lehre, Forschung, Campusleben und Verwaltung – die BTU ist geprägt von den Menschen, die hier arbeiten. Die Exzellenz in Forschung und Lehre sowie die hervorragende Betreuung der Studierenden sind Ausdruck einer durchdachten und nachhaltigen Personalpolitik.

Teaching, research, campus life and administration – BTU is shaped by the people who work here. BTU's excellence in research and teaching, and the outstanding support it provides to its students, are the expression of a considerate and sustainable human resources policy.

Beschäftigte 2021/2022 *Employees 2021/2022*



¹HH/DTM in VZÄ einschließlich Gast- und Juniorprofessur, Professurenstellenvertretungen sowie Professuren im Jülicher Modell; ohne Elternzeit oder Sonderurlaub ohne Bezüge

²HH/DTM in VZÄ, mit anteiliger Anrechnung von Beschäftigten im Mutterschutz, ohne Beschäftigte in Elternzeit, Sonderurlaub ohne Bezüge und befristeten Renten

¹BF/EF in FTE, including visiting and junior professorships, deputy professorships and professorships under the Jülicher model; excluding employees on parental leave and special leave without pay

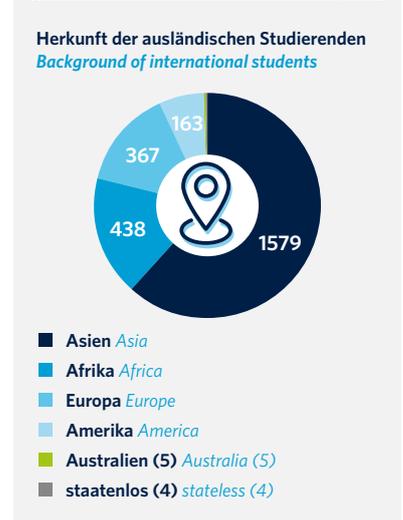
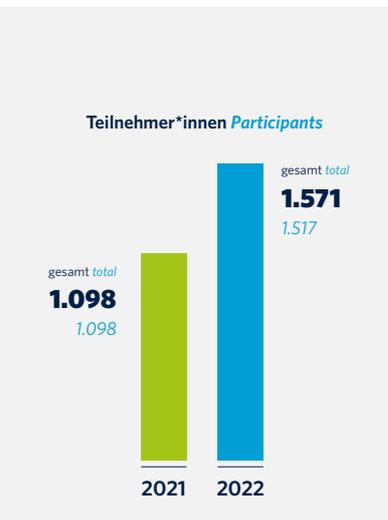
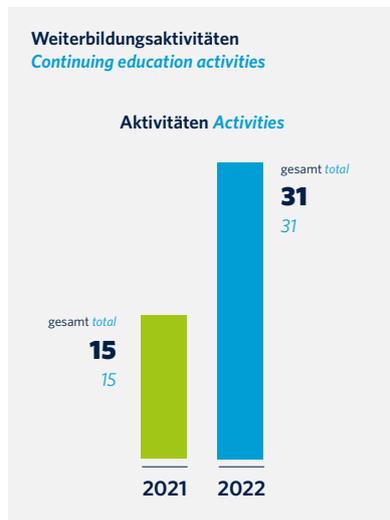
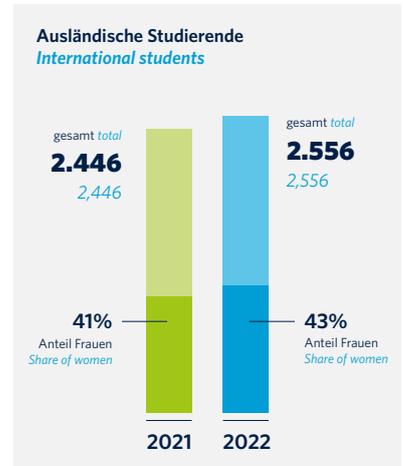
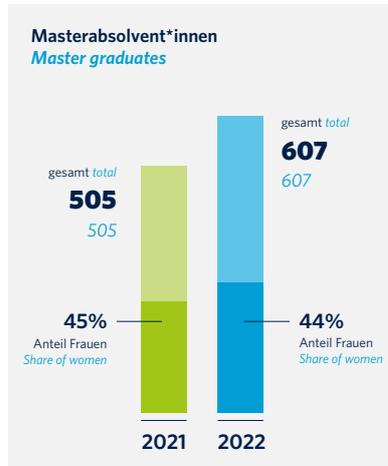
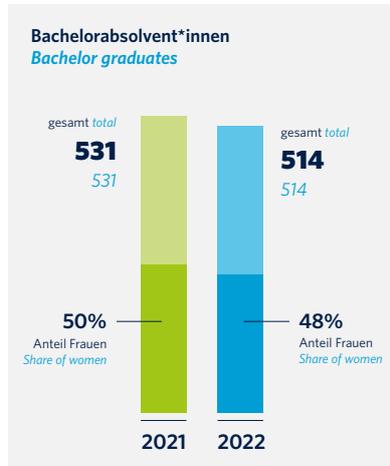
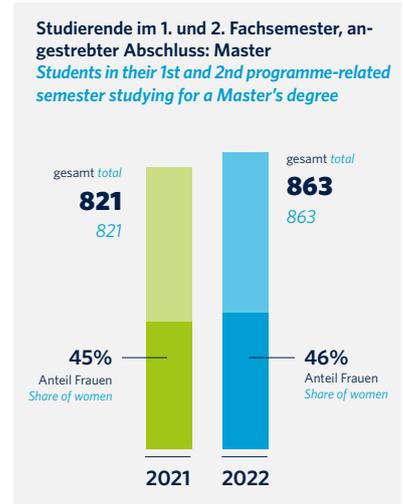
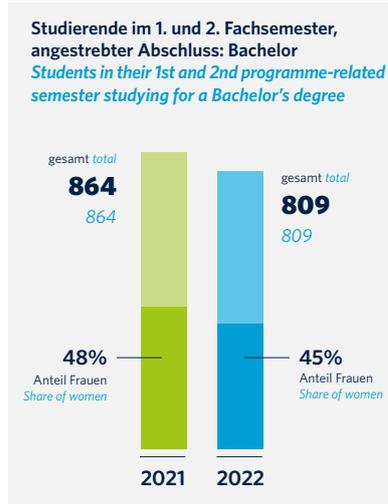
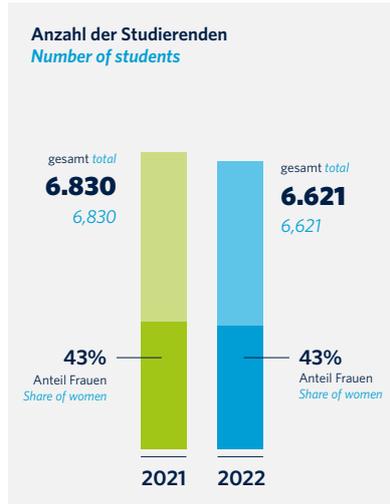
²BF/EF in FTE, with prorated consideration of employees on maternity leave; excluding employees on parental leave, special leave without pay and fixed-term pensions

Beschäftigte nach Bereichen 2022 *Employees by departments 2022*



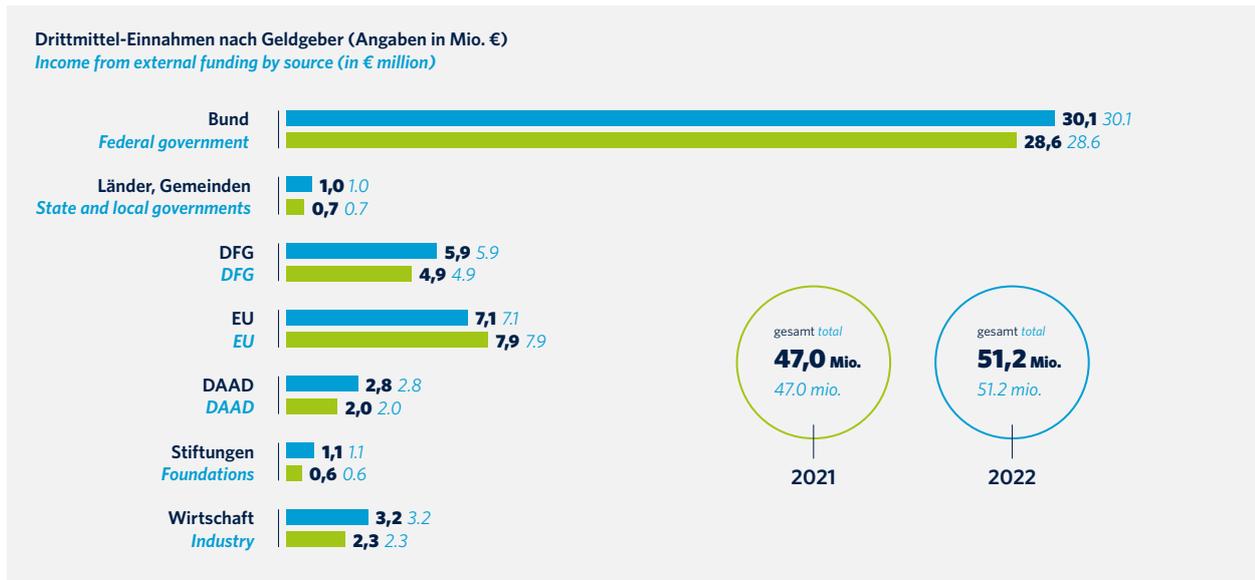
Studium und Lehre

Teaching and learning



Finanzierung

Funding



2022	Mittelzuweisung <i>Allocation of funds</i>	Rücklagen aus Vorjahren <i>Reserves from previous years</i>	Zuweisungen gesamt <i>Total allocations</i>	Ausgaben <i>Expenditure</i>	Rücklagen <i>Reserves</i>
Topf 1 Pillar 1 Globalhaushalt (ohne Drittmittel) <i>Global budget (excluding external funds)</i>	86.814.258 € 86,814,258 €	8.253.454 € 8,253,454 €	95.067.712 € 95,067,712 €	82.112.414 € 82,112,414 €	12.955.299 € 12,955,299 €
Topf 2 Pillar 2 Hochschulpakt, Zukunftsvertrag Studium und Lehre stärken <i>Higher Education Pact, Pact for the Future: Strengthening Teaching & Learning</i>	8.167.211 € 8,167,211 €		8.167.211 € 8,167,211 €	8.202.428 € 8,202,428 €	- 35.217 € - 35,217 €
Topf 3 Pillar 3 Profil- und Strukturbildung in Lehre und Forschung <i>Profile and structure development in teaching and research</i>	5.968.600 € 5,968,600 €	1.146.100 € 1,146,100 €	7.114.700 € 7,114,700 €	5.769.538 € 5,769,538 €	1.120.357 € 1,120,357 €
Gesamt <i>Total</i>	100.950.069 € 100,950,069 €	9.399.554 € 9,399,554 €	110.349.623 € 110,349,623 €	96.084.380 € 96,084,380 €	14.040.439 € 14,040,439 €

Entwicklung der BTU

BTU development

Finanzen *Finances*



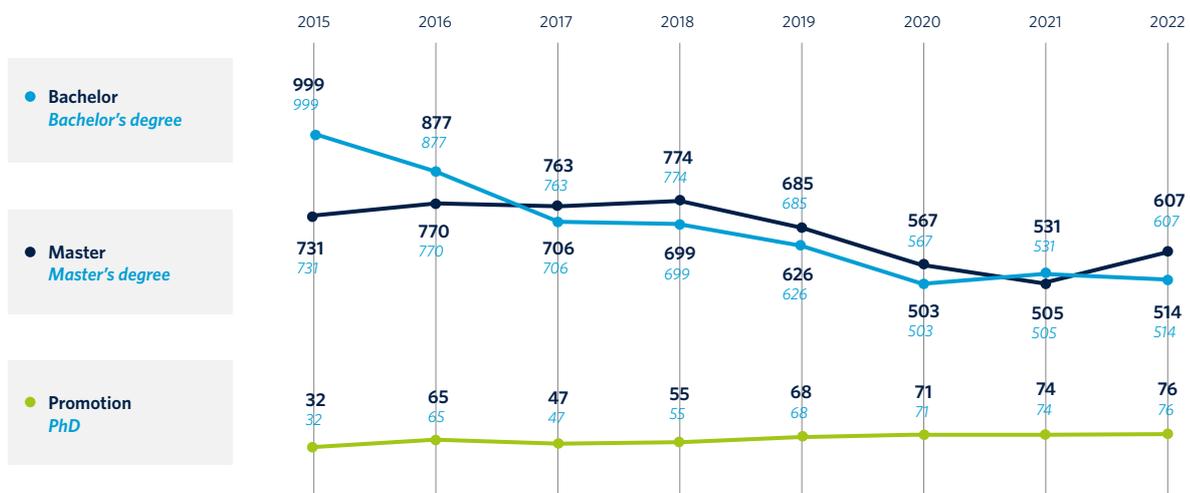
¹ohne Personalverstärkungsmittel
¹excluding budget for staff increases



Studierende und Professuren *Students and professorships*



Absolvent*innen *Graduates*



Neuberufungen

New appointments



Prof. Dr. phil. Gregor Fuhrmann

ist nach drei Jahren Gastprofessur seit September 2022 **Professor für Musikpädagogik und Leiter des Studiengangs für Instrumental- und Gesangspädagogik** der Fakultät für Soziale Arbeit, Gesundheit und Musik. Als reflektierender Musiker und Pädagoge beschäftigt er sich intensiv mit einer möglichst lebendigen Verzahnung von Theorie und Praxis. *was a visiting professor for three years before being appointed **Professor of Music Pedagogy and head of the study programme in Instrumental and Vocal Performance and Teaching** at the Faculty of Social Work, Health and Music in September 2022. As a performing and reflective musician and educator, he aims to promote the closest possible engagement between theory and practice.*



Prof. Dr.-Ing. habil. Alexandra Druzynski von Boetticher

ist als diplomierte Architektin sowie promovierte und habilitierte Bauhistorikerin seit April 2022 **Professorin für Baugeschichte** an der Fakultät für Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung der BTU. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der Bau- und Stadtbauforschung, mit dem zeitlichen Fokus auf die Antike und das Spätmittelalter. Bereits seit September 2020 ist sie Co-Vorsitzende des Denkmalbeirats der Stadt Cottbus.

*is a qualified architect and holds a doctorate and habilitation in the History of Architecture. She was appointed **Professor of History of Architecture** at the Faculty of Architecture, Civil Engineering and Urban Planning at BTU in April 2022. Her research focuses on architecture and urban planning, in particular in antiquity and the late Middle Ages. Since September 2020, she has been co-chair of the Architectural Heritage Advisory Board of the City of Cottbus.*





Prof. Dr. habil. Christian Matthias Abendroth

wurde zum 1. April 2022 zum **Professor für Kreislaufwirtschaft** an der Fakultät für Umwelt und Naturwissenschaften ernannt. Nach Stationen in Jena und Valencia, Spanien, habilitierte er zuletzt am Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft der Technischen Universität Dresden.

*was appointed **Professor of Circular Economy** at the Faculty of Environmental and Natural Sciences on 1 April 2022. After working in Jena and Valencia, Spain, he habilitated at the Institute of Waste Management and Circular Economy at Dresden Technical University.*



Prof. Dr. rer. nat. Julia von Maltzahn

forscht seit April 2022 als FGW-Professorin am BTU-Campus Senftenberg zur **Stammzellbiologie des Alters** und ist in der Fakultät für Umwelt und Naturwissenschaften assoziiert. Der Fokus der wissenschaftlichen Untersuchungen ihrer Arbeitsgruppe liegt in der Regeneration des Skelettmuskels im Alter und bei verschiedenen Erkrankungen. Julia von Maltzahn kam vom Leibniz-Institut für Alternsforschung – Fritz-Lippmann-Institut e. V. Jena an die BTU.

*has been a professor at the Faculty of Health Sciences, Senftenberg campus, since April 2022, researching **stem cell biology in old age**. She is attached to BTU's Faculty of Environment and Natural Sciences. The scientific investigations of her research group focus on the regeneration of skeletal muscle in old age and in various diseases. Julia von Maltzahn came to BTU from the Leibniz-Institute on Aging – Fritz-Lippmann-Institut e. V. Jena.*



Dr. rer. nat. Michael Hupfer

ist Forschungsgruppenleiter am Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) und befasst sich im Rahmen einer neu geschaffenen **Honorarprofessur** seit Juli 2022 mit Fragen des **Gewässerschutzes** unter den Bedingungen des Klimawandels und der veränderten Landnutzung. In enger Kooperation zwischen der BTU und dem IGB erforscht er die durch Urbanisierung, Bergbau und Klimawandel hervorgerufenen Auswirkungen auf Gewässerökosysteme.

*leads a research group at the Leibniz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries (IGB) and has been investigating issues of freshwater conservation in the face of climate change and changing land use as part of a newly created **honorary professorship** since July 2022. He researches the **effects of urbanisation, mining and climate change on aquatic ecosystems** in close cooperation between BTU and the IGB.*



Prof. Dr. rer. nat. Birgit Müller

hat seit April 2022 eine gemeinsame Professur der BTU und des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung – UFZ Leipzig inne. Der fachliche Schwerpunkt der Wirtschaftsmathematikerin liegt auf der **Analyse und Modellierung von Mensch-Umwelt-Systemen** insbesondere im Bereich der Landnutzung. Neben der Professur an der BTU ist sie zudem Senior Researcher sowie stellvertretende Department-Leiterin am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ, Department für Ökologische Systemanalyse.

*has held a joint professorship at BTU and the Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ Leipzig since April 2022. As an expert in econometrics, she specialises in the **analysis and modelling of human-environment systems** with a particular focus on land use. In addition to her professorship at BTU, she is also a senior researcher and deputy head of department at the Helmholtz Centre for Environmental Research GmbH – UFZ, Department of Ecological Modelling.*



Prof. Dr. rer. nat. Mario Ragwitz

hat an der BTU zum 1. April 2022 die **Professur am Institut für Elektrische und Thermische Energiesysteme** der Fakultät für Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme übernommen. Die Berufung erfolgt gemeinsam mit der Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie (IEG). Er ist zudem Honorarprofessor an der Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (seit 2014) und Part Time Professor am Robert Schuman Centre for Advanced Studies des European University Institute in Florenz.

*was appointed **professor at the Institute of Electrical and Thermal Energy Systems** in the Faculty of Mechanical Engineering, Electrical and Energy Systems at BTU on 1 April 2022. He was jointly appointed by BTU and the Fraunhofer Research Institute for Energy Infrastructures and Geothermal Energy (IEG). He also holds an honorary professorship at the Faculty of Environment and Natural Resources at the University of Freiburg (since 2014) and a part-time professorship at the Robert Schuman Centre for Advanced Studies at the European University Institute in Florence.*





Prof. Dr. rer. nat. Lars Röntzsch

hat zum Juli 2022 die **Professur für Thermische Energietechnik** an der Fakultät für Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme der BTU übernommen und leitet hier das Wasserstoff-Forschungszentrum. Er bringt 15 Jahre Erfahrung in der angewandten Forschung und Entwicklung von Komponenten und Systemen für die Wasserstoffherstellung mit.

took over the professorship for Thermal Energy Technology at BTU's Faculty of Mechanical Engineering, Electrical and Energy Systems in July 2022, where he heads the Hydrogen Research Centre. He has 15 years of experience in applied research and the development of components and systems for hydrogen production.



Prof. Dr. rer. nat. habil. Manuela Rossol

ist seit Oktober 2022 neue **FGW-Professorin für Molekulare Immunologie** an der BTU und in der Fakultät für Umwelt und Naturwissenschaften assoziiert. Ihre Forschung beschäftigt sich mit Monozyten/Makrophagen, Zellen des angeborenen Immunsystems, mit dem Ziel, altersbedingte Veränderungen des Immunsystems genauer zu verstehen, um diese zielgerichtet beeinflussen zu können. Zuvor forschte sie an der Universität Leipzig.

is the new Professor of Molecular Immunology at BTU's Faculty of Health Sciences since October 2022. She is attached to Faculty of Environment and Natural Sciences. Her research focuses on monocytes/macrophages, i. e. cells of the innate immune system, in order to better understand and target age-related changes in the immune system. She previously conducted research at the University of Leipzig.



Prof. Dr. rer. nat. Franziska Rosenlöcher

hat im Mai 2022 die **Professur für Hebammenwissenschaft an der Fakultät für Soziale Arbeit, Gesundheit und Musik** übernommen. Von September 2020 bis April 2022 war sie als Gastprofessorin an der BTU tätig und mit dem Aufbau des Studiengangs Hebammenwissenschaft beauftragt. Vor ihrer Tätigkeit an der BTU war sie Fachrichtungsleiterin für Geburtshilfe in der Hebammenausbildung an der Carus Akademie am Universitätsklinikum Carl-Gustav-Carus Dresden, Wissenschaftliche Leiterin des Bachelorstudiengangs Hebammenkunde und Dozentin an der Dresden International University. Franziska Rosenlöcher ist Mitglied im Deutschen Hebammenverband (DHV) und in der Deutschen Gesellschaft für Hebammenwissenschaft (DGHWI), deren Präsidentin sie von Februar 2022 bis Februar 2023 war.

took over the professorship of Midwifery Science at the Faculty of Social Work, Health and Music in May 2022. From September 2020 to April 2022, she was a visiting professor at BTU, where she was responsible for setting up the study programme in Midwifery Science. Before joining BTU, she held positions as head of the obstetrics department of the midwifery training programme at the Carus Academy, Carl-Gustav-Carus University Hospital in Dresden, and as scientific director of the bachelor's degree programme in midwifery and lecturer at Dresden International University. Franziska Rosenlöcher is a member of the German Association of Midwives (DHV) and the German Society of Midwifery Science (DGHWI), of which she was President from February 2022 to February 2023.





Prof. Dr. rer. nat. Alexander Schliep

ist seit Oktober 2022 neuer **FGW-Professor für Medizinische Bioinformatik** mit Schwerpunkt auf Patientennahe Datenerfassung an der BTU und in der Fakultät 1 assoziiert. Er war zuvor in Schweden tätig: am Department of Computer Science and Engineering, einem gemeinsamen Institut der University of Gothenburg und der Chalmers University of Technology. *was newly appointed as **Professor of Medical Bioinformatics** at BTU's Faculty of Health Sciences in October 2022. His research focuses on patient data acquisition, and he is attached to Faculty 1. He previously worked in Sweden at the Department of Computer Science and Engineering, a joint institute of the University of Gothenburg and Chalmers University of Technology.*



Prof. Dr. Heidi Webber

wurde zum Januar 2022 in einer gemeinsamen Berufung mit dem Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) als **Professorin für Integrated Crop Systems Analysis and Modelling** an der BTU ernannt. Ihr Spezialgebiet ist die Untersuchung der klimatischen Faktoren, die das Wachstum und den Ertrag von Nutzpflanzen beeinflussen, mit dem Ziel, die am besten geeigneten Strategien für das Risikomanagement von Nutzpflanzen zu ermitteln. *was appointed **Professor of Integrated Crop Systems Analysis and Modelling** at BTU in January 2022 in a joint appointment with the Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research (ZALF). Her key research area is the study of the climatic factors that influence crop growth and yield, with the aim of identifying the most effective crop risk management strategies.*



Prof. Dr. phil. Daniela Cornelia Stix

ist seit Oktober 2022 ordentliche **Professorin für Soziale Arbeit** an der BTU, nachdem sie bereits seit 2021 die Professur vertrat. Ihr Schwerpunkt ist das Thema Digitalisierung, Digitalität und Mediatisierung der Sozialen Arbeit. Ein besonderes Anliegen ist es ihr, zukünftig Digitalität und Medienpädagogik sowie Natur- und Erlebnispädagogik verstärkt zusammenzudenken und methodisch zusammenzubringen. *has been a full **Professor of Social Work** at BTU since October 2022, having held the position of Deputy Professor since 2021. Her research focuses on digitalisation, digitality and the mediatisation of social work. She is particularly interested in bringing digitality and media pedagogy closer together with nature and experiential pedagogy in the future in terms of both theory and methodology.*

Gütesiegel für Berufungsverfahren



Seal of approval for appointment procedures

Die BTU Cottbus-Senftenberg ist für weitere fünf Jahre berechtigt, das Gütesiegel des Deutschen Hochschulverbandes (DHV) für faire und transparente Berufungsverhandlungen zu führen, das sie seit dem 15. März 2019 innehat. Das nach drei Jahren anstehende Re-Audit-Verfahren durchlief sie im Jahr 2022 erfolgreich. Die BTU gehört zu den wenigen deutschen Universitäten mit DHV-Gütesiegel für faire Berufungen. In 75,5 Prozent aller Fälle gelingt es der BTU, die auf der Berufsliste ersatzplatzierte Person zu gewinnen.

BTU Cottbus-Senftenberg has been awarded the seal of approval of the German Association of University Professors and Lecturers (DHV) for fair and transparent appointment procedures for a further five years. BTU has held this recognition since 15 March 2019 and successfully completed the mandatory three-year re-audit process in 2022. BTU is one of the few German universities with the DHV seal of approval for fair appointments. BTU successfully recruits the person ranked first on the shortlist in 75.5 percent of all appointments.

Familiengerechte Hochschule

A family-friendly university



Die berufundfamilie Service GmbH bestätigte der BTU im Jahr 2022 das Zertifikat zum »audit familiengerechte hochschule«. Es gilt als Qualitätssiegel für eine strategisch angelegte Politik zur Vereinbarung von Beruf und Familie. Damit sichert sich die Universität zum zweiten Mal das Zertifikat mit Prädikat mit besonderer Anerkennung für ihre langjährige nachhaltige Gestaltung familiengerechter Arbeits- und Studienbedingungen. BTU-Präsidentin Prof. Dr. Gesine Grande verspricht: »Wir tun alles, damit unsere Universität für unsere Beschäftigten in Wissenschaft und Verwaltung ebenso wie für unsere Studierenden ein attraktiver Arbeits- und Studienort ist.«

In 2022, berufundfamilie Service GmbH re-audited and recertified BTU as a family-friendly university. This certificate is a seal of quality for university policies that are strategically designed to support the reconciliation of work and family life. BTU was awarded the certificate for the second time with special recognition of its long-standing sustainable approach to family-friendly work and study conditions. BTU President Prof. Dr. Gesine Grande promises: »We are doing everything we can to make our university an attractive place to work and study, whether for our academic and non-academic staff or for our students.«

Preise und Auszeichnungen

Prizes and awards

Preis/Auszeichnung <i>Prize/award</i>	Preisträger*in <i>Winner</i>	Bemerkung <i>Comments</i>
Max-Grünebaum-Preis <i>Max Grünebaum Prize</i>	Dr. phil. Clara Rellensmann	»Die Aneignung heiliger Räume: Eine Untersuchung von Bagans transformierter Landschaft« - Dissertation <i>Doctoral thesis on »Appropriating Sacred Spaces: An Investigation of Bagan's Transformed Landscape«</i>
Ernst-Frank-Förderpreis <i>Ernst Frank Grant Prize</i>	Thi My Linh Nguyen	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor Nachwuchswissenschaftlerin mit außergewöhnlich guten Studienleistungen, Stipendium Max-Grünebaum-Stiftung <i>Study programme in Business Administration and Engineering, Bachelor's student with outstanding academic performance, scholarship from the Max Grünebaum Foundation</i>
Preis für die beste Dissertation, gestiftet vom Förderverein der BTU Cottbus-Senftenberg <i>Prize for the best doctoral thesis, sponsored by the Friends of BTU Association Cottbus-Senftenberg</i>	Dr. phil. Saskia Fischer	»Selbstwirksamkeitserwartung, Selbstregulation und Empathie als Facetten der Interventionskompetenz von Lehrkräften bei Mobbing – Zusammenhänge zum Interventionshandeln von Lehrkräften und den Mobbing Erfahrungen der Lernenden« <i>»Self-efficacy expectations, self-regulation and empathy as facets of teachers' anti-bullying intervention skills - correlations between teachers' interventional actions and learners' experiences of bullying«</i>
Preis »Beste MINT-Studentin der BTU«, Bachelor <i>Award for »Best STEM student at BTU in a Bachelor's degree«</i>	Marie Elaine Müller Lina Jessica Manuela Prenzler	Studiengang Maschinenbau, Bachelor <i>Mechanical Engineering study programme, Bachelor</i> Studiengang Bauingenieurwesen, Bachelor <i>Civil Engineering study programme, Bachelor</i>
Frauenförderpreis <i>Women's Grant Prize</i>	Sarah Kautz	Studiengang Soziale Arbeit, Master <i>Social Work study programme, Master</i>
DAAD-Preis für hervorragende Leistungen internationaler Studierender <i>DAAD Prize for Outstanding Achievements by International Students</i>	Carlos Renato Carrillo Avilés	Studiengang Biotechnology, Master <i>Biotechnology study programme, Master</i>
Preis der Ostdeutschen Bauindustrie <i>Prize of the East German Construction Industry</i>	Florian Schildberg	für seine Masterarbeit »Holzfabrik Brandenburg« or his master's thesis on »Brandenburg Wood Factory«
Heinz-Ludwig-Horney-Preis <i>Heinz Ludwig Horney Prize</i>	Johanna Kiene	Studiengang Bauingenieurwesen, Bachelor <i>Civil Engineering study programme, Bachelor</i>
Comenius-EduMedia-Siegel <i>Comenius EduMedia seal</i>	Auszeichnung für das im Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum (IKMZ) der BTU Cottbus-Senftenberg entwickelte Lernspiel »re:construction« <i>Award for the »re:construction« learning game developed at the Information, Communication and Media Centre (IKMZ) at BTU Cottbus-Senftenberg</i>	Gesellschaft für Pädagogik, Information und Medien »Johann Amos Comenius«, GPI e. V. <i>Johann Amos Comenius Society for Pedagogy, Information and Media, GPI e. V.</i>

Gremien 2022

University bodies 2022

PRÄSIDIUM EXECUTIVE COMMITTEE

Präsidentin **President** Prof. Dr. p.h. habil. Gesine Grande

Hauptberuflicher Vizepräsident für Forschung und Transfer **Vice President for Research and Transfer** Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Hübner

Vizepräsident für Studium und Lehre **Vice President for Academic Affairs** Prof. Dr. rer. nat. habil. Peer Schmidt

Kanzler **Chancellor** Alfred Funk

SCIENTIFIC ADVISORY BOARD SCIENTIFIC ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Roland Eils Gründungsdirektor des **Founding Director of** Zentrums für Digitale Gesundheit des Berlin Institute of Health (BIH) an der **at** Charité

Anne Francken Kaufmännische Geschäftsführerin & Arbeitsdirektorin **Managing Director & Director Industrial Relations** BASF

Prof. Dr. Anke Kaysser-Pyzalla Vorstandsvorsitzende des **CEO of the** Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner Präsident der **President of** Leibniz-Gemeinschaft (bis **until** 6/2022)

Prof. Dr.-Ing. Hans Müller-Steinhagen Präsident der **President of** Dresden International University,

Vorstand **Chair of the Management Board** TU Dresden AG

Prof. Dr. Ulrich Panne Präsident der **President of** Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Sprecher **Spokesperson**

Prof. Dr. Michael Stumvoll Dekan der **Dean of** Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig

Steffen Weber Abteilungsleiter Wissenschaft und Forschung **Head of the Department of Science and Research** des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg, ständiger Gast **permanent guest member**

SENAT SENATE

Vorsitzender des Senates **Chairperson of the Senate**

Prof. Dr.-Ing. Ingolf Petrick

Gruppe der Professor*innen **Group of professors**

Prof. Dr.-Ing. Ingolf Petrick

Prof. Dr. phil. habil. Douglas Cunningham

Prof. Dr. phil. Thomas Raab

Prof. Dr.-Ing. Silke Weidner

PD Dr. iur. habil., Dr. iur., LL.M. Eur. Jan Hoffmann

Prof. Dr.-Ing. Ralph Schacht

Prof. Dr. rer. nat. habil. Ekkehard Köhler

Prof. Dr.-Ing. Klaus Höschler

Prof. Dr. med. Annemarie Jost

Prof. Dr. rer. pol. Klaus Brockmeyer

Prof. Dipl.-Ing. Ilija Vukorep

Prof. Dr. rer. nat. habil. Ralf Stohwasser

Gruppe der akademischen Mitarbeiter*innen **Group of academic staff**

Dipl. Pfl. Päd. Gabriela Schmitz

Dr.-Ing. Klaus Pfeiffer

Dr.-Ing. Juan Ali Medina Mendez

Gruppe der sonstigen Mitarbeiter*innen **Group of non-academic staff**

Andreas Bürger

Dr. rer. nat. Katrin Weise

Grit Scheppan

Gruppe der Studierenden **Group of students**

Christopher Mai

Linda Urban

Alexander Müller

DEKANIN UND DEKANE DEANS

Fakultät Mathematik, Informatik, Physik, Elektro- und Informationstechnik **Faculty of Mathematics, Computer Science, Physics,**

Electrical Engineering and Information Technology Prof. Dr.-Ing. Jörg Nolte

Fakultät Umwelt und Naturwissenschaften **Faculty of Environment and Natural Sciences** Prof. Dr. Dr. h.c. (NMU, UA) Michael Schmidt

Fakultät Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme **Faculty of Mechanical Engineering, Electrical and Energy Systems**

Prof. Dr.-Ing. Georg Möhlenkamp

Fakultät Soziale Arbeit, Gesundheit und Musik **Faculty of Social Work, Health and Music** Prof. Simone Schröder

Fakultät Wirtschaft, Recht und Gesellschaft **Faculty of Economy, Law and Society** Prof. Dr. David Müller

Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung **Faculty of Architecture, Civil Engineering and Urban Planning**

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Weyrauch

PRODEKANIN VICE-DEAN

Fakultät für Gesundheitswissenschaften **Faculty of Health Sciences** Prof. Dr. Julia von Maltzahn

Impressum

Imprint

Herausgeberin *Publisher*

Die Präsidentin der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus - Senftenberg
The President of Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg

Anschrift der Redaktion *Address of the editorial office*

Brandenburgische Technische Universität Cottbus - Senftenberg
Referat Corporate Identity
Kommunikation & Marketing
Platz der Deutschen Einheit 1
03046 Cottbus

T +49 (0)355 69 3114

E presse@b-tu.de

Redaktion *Editorial office*

Maie-Brit Koch (Koch Plus), Birgit Meinel, Melanie Seeber, Ilka Seer (verantwortlich *responsible*), Wiebke Wehling

Grafische Konzeption und Gestaltung *Graphic design and layout*

Synchrone Schwimmer GmbH, Frankfurt am Main

Übersetzung *Translation*

Sarah King | good terms

Druck *Printing*

Woeste Druck + Verlag GmbH & Co. KG

Ein Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung durch die Redaktion gestattet.

No part of this publication may be reproduced without the editors' prior written permission.

www.b-tu.de

Bildnachweise *Photo credits*

Umschlag – links mittig, links oben, rechts mittig: BTU/Ralf Schuster; **rechts unten:** BTU/Kenneth Marter | **S. 4-16:** BTU/Sascha Thor | **S. 17 oben:** BTU/Spencer Vane; **unten:** BTU/Sascha Thor | **S. 18 oben:** BTU/Ralf Schuster; **unten:** Anisha Daske | **S. 19 oben:** BTU/Ralf Schuster; **unten:** Marlene Felker | **S. 20 oben:** Florian Rietmann; **unten:** BTU/Sascha Thor | **S. 21:** TommiMatz Fotografie | **S. 22:** BTU/Ralf Schuster | **S. 23:** BTU/Spencer Vane | **S. 26:** BTU/Sebastian Rau | **S. 28-30:** BTU/Ralf Schuster | **S. 32:** BTU/FG Physikalische Chemie | **S. 34:** BTU/Sascha Thor | **S. 36-37:** BTU/Ralf Schuster | **S. 38:** Landkreis Görlitz | **S. 39:** BTU/Ralf Schuster | **S. 40 links:** Beate Rogler; **rechts:** matsim.org | **S. 41 links:** Akant Sengül; **rechts:** André Wirsig | **S. 42:** Sergey Kleptcha für eZeit Ingenieure GmbH | **S. 43:** BTU | **S. 44:** BTU/Sascha Thor | **S. 45 links:** Ilka Seer; **rechts:** BTU | **S. 46:** BAM/Michael Danner | **S. 48:** BTU/Sebastian Rau & Wanda Ullrich | **S. 49-50:** BTU/Sascha Thor | **S. 51-52:** BTU/Ralf Schuster | **S. 54:** Tine Jurtz | **S. 57:** Sons of Motion Pictures GmbH, Leipzig | **Grafik S. 61:** Synchrone Schwimmer GmbH | **S. 63: oben:** BTU/Ralf Schuster; **mittig:** COLab/Lasse Nordhoff; **unten:** IPMS | **S. 64 oben:** Phillip Mahrla; **mittig:** WISTA Management GmbH; **unten:** Dominik Wagner | **S. 65 oben + unten:** BTU/Ralf Schuster; **mittig:** Alexander Rentsch | **S. 66-68:** BTU/Ralf Schuster | **S. 69:** Rolls-Royce/Weigelt | **S. 71 oben:** BTU/Ralf Schuster; **unten:** IPMS | **S. 72:** TU Dresden, Crispin-Iven Mokry | **S. 73:** BTU/Daniel Schramm | **S. 74:** BTU/Ralf Schuster | **S. 79 oben:** BTU/Ralf Schuster; **unten:** BTU/Sebastian Rau | **S. 80:** BTU/Ralf Schuster | **S. 82 links:** BTU/Sebastian Rau; **rechts:** IHK Cottbus | **S. 86-87:** Bosch | **S. 88:** Sonocrete | **S. 89:** Annette Koroll Fotos | **S. 90:** BTU/Ralf Schuster | **S. 91 links:** BTU/Christa Müller; **rechts:** BTU/Alexander Rentsch | **S. 92-93:** BTU/Foto Goethe | **S. 95 oben:** Lars Ehrler/AKTIF Unternehmensgruppe; **unten:** Rolls-Royce | **S. 96 oben:** BTU/Katrin Erb; **unten:** BTU/Ralf Schuster | **S. 97 links:** BTU/Christa Müller; **rechts:** BTU/Ralf Schuster | **S. 98:** Julia Dankwerth | **S. 99:** Petra Hofstedt | **S. 100:** BTU/Ralf Schuster | **S. 101 oben:** BTU/Henry Crescini; **links:** BTU/Foto Goethe; **2. von links + rechts:** BTU/Kenneth Marter | **S. 102:** BTU/Alexander Rentsch | **S. 103 oben:** BTU/MMZ; **unten:** BTU/M4.0 | **S. 104 links:** BTU; **rechts:** BTU/Frank Munser-Herzog | **S. 105 links:** BTU/Sebastian Rau; **rechts:** TH Wildau/Dominique Franke-Sakuth | **S. 106:** BTU/Ralf Schuster | **S. 109:** BTU/Sascha Thor | **S. 110:** BTU/Sebastian Rau | **S. 113:** Anais Desimpel | **S. 115 oben:** BTU/Wanda Ullrich; **unten:** BTU/Sascha Thor | **S. 116:** BTU/Ralf Schuster | **S. 118:** Abdul Rahman Kailani | **S. 119 oben:** BTU/Ralf Schuster; **unten:** BTU/Kenneth Marter | **S. 120:** BTU/Spencer Vane | **S. 123:** BTU/Sascha Thor | **S. 124:** BTU/Britta Rudolph | **S. 127-128:** BTU/Ralf Schuster | **S. 130:** BTU/Spencer Vane | **S. 131:** BTU/Ralf Schuster | **S. 132:** BTU/Kenneth Marter | **S. 133:** BTU/Sascha Thor | **S. 135 links oben:** BTU/Kenneth Marter; **rechts + unten:** BTU/Ralf Schuster | **S. 138:** BTU/Sascha Thor | **S. 139:** BTU/Kenneth Marter | **S. 140:** BTU/Simone Ruhwald | **S. 141:** BTU/Sebastian Rau | **S. 142 oben:** BTU/Sebastian Rau; **unten:** BTU/Sascha Thor; | **S. 143 mittig:** BTU/Kenneth Marter | **S. 143: unten:** BTU/Ralf Schuster | **S. 144-146:** BTU/Ralf Schuster | **S. 154 links:** BTU/Ralf Schuster; **rechts:** BTU/Sascha Thor | **S. 155 links oben:** BTU/Sascha Thor; **rechts:** David Ausserhofer/IGB; **links unten:** BTU/Sascha Thor | **S. 156 links:** Universität Leipzig; **rechts:** Fotostudio Irene Hahn e.K. | **S. 157 links oben:** BTU/Sascha Thor; **rechts:** BTU/Ralf Schuster; **links unten:** BTU/Sascha Thor | **S. 158 links oben:** BTU/Sascha Thor; **rechts:** Katharina Richter; **links unten:** Daniela Cornelia Stix

Gremien und Organigramm

University bodies and organisational chart



¹ gemäß Richtlinie zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis an der BTU ¹ in accordance with the Guideline for Safeguarding Good Scientific Practice at BTU



Fakultäten / Faculties

<p>Fakultät 3 Faculty 3</p> <p>Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme <i>Mechanical Engineering, Electrical and Energy Systems</i> Dekan <i>Dean</i> Prof. Dr.-Ing. G. Möhlenkamp</p>	<p>Fakultät 4 Faculty 4</p> <p>Soziale Arbeit, Gesundheit und Musik <i>Social Work, Health and Music</i> Dekanin <i>Dean</i> Prof. S. Schröder</p>	<p>Fakultät 5 Faculty 5</p> <p>Wirtschaft, Recht und Gesellschaft <i>Economy, Law and Society</i> Dekan <i>Dean</i> Prof. Dr. D. Müller</p>	<p>Fakultät 6 Faculty 6</p> <p>Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung <i>Architecture, Civil Engineering and Urban Planning</i> Dekan <i>Dean</i> Prof. Dr.-Ing. B. Weyrauch</p>	<p>Fakultät Faculty</p> <p>für Gesundheitswissenschaften Brandenburg <i>Faculty of Health Sciences Brandenburg</i> Prodekanin <i>Vice-Dean</i> Prof. Dr. J. von Maltzahn</p>
---	---	--	--	---

Gemeinsame und zentrale wissenschaftliche Einrichtungen / Joint and Central Scientific Facilities

<p>ZFRV</p> <p>Zentrum für Rechts- und Verwaltungswissenschaften <i>Centre for Law and Administration</i> Geschäftsf. Direktor <i>Managing Director</i> Prof. Dr. L. Knopp</p>	<p>FZLB</p> <p>Forschungszentrum Landschaftsentwicklung und Bergbaulandschaften <i>Research Centre for Landscape Development and Mining Landscapes</i> Komm. Leiter <i>Acting Director</i> apl. Prof. Dr. W. Schaaf</p>	<p>CTFM²</p> <p>Centrum für Strömungs- und Transportvorgänge <i>Center for Flow and Transport Modelling and Measurement</i> Geschäftsf. Direktor <i>Managing Director</i> Prof. Dr.-Ing. C. Egbers</p>
<p>COLLEGE</p> <p>Zentrum für Studierendengewinnung und Studienvorbereitung <i>Centre for Student Acquisition and Study Preparation</i> Leiter <i>Director</i> Prof. Dr. P. Schmidt</p>	<p>ZWW</p> <p>Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung <i>Centre for Continuing Education</i> Wissenschaftl. Leiterin <i>Scientific Director</i> Prof. Dr. S. Michalk Admin. Leiterin <i>Administrative Director</i> H. Bartholomäus</p>	<p>GRS</p> <p>Graduate Research School <i>Graduate Research School</i> Leiter <i>Director</i> Prof. Dr. T. Raab</p>

Zentrale Betriebseinheiten / Central Departments

<p>Zentrum für barrierefreies Studium <i>Centre for Barrier-free Studies</i> Koordinator <i>Coordinator</i> I. Karras</p>	<p>Zentralwerkstatt <i>Central Workshop</i> Leiter <i>Director</i> M. Schiller</p>	<p>Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum (IKMZ) <i>Information, Communication and Media Centre (IKMZ)</i> Leiterin <i>Director</i> Dr. C. Börner</p>
<p>Universitätsbibliothek <i>University Library</i> Dr. J. Mittelbach Multimediazentrum <i>Multimedia Centre</i> B. Malys IT-Services <i>IT Services</i> K.-D. Krannich</p>		

² gemäß § 6, Absatz 2 Gesetz zur Weiterentwicklung der Hochschulregion Lausitz ² in accordance with §. 6(2) Act on the Further Development of Lusatia as a University Region

Fakten & Zahlen

Facts & Figures



6.621

STUDIERENDE
6,621 STUDENTS



100

LAUFENDE DFG-PROJEKTE
100 ONGOING DFG PROJECTS

1.336

BESCHÄFTIGTE
1,336 EMPLOYEES





b-tu.de

