



TU GRAZ 2023

JAHRESBERICHT
ANNUAL REPORT



Die TU Graz ist eine international renommierte Universität mit langer Tradition. Ich freue mich, diese Universität nach meinem zwölfjährigen Engagement als Vizerektor für Forschung nun als Rektor in die Zukunft zu führen. Gemeinsam mit meinem Team, das im Jahresbericht auch einen kurzen Einblick in die jeweiligen Pläne gibt, möchte ich auf den bisherigen Schwerpunktsetzungen aufbauen. >

Graz University of Technology (TU Graz) is an internationally renowned university with a long tradition. After twelve years as Vice Rector for Research, I am delighted to be leading TU Graz into the future as Rector. Together with my team, whose plans are also outlined in the annual report, I would like to build on the previous priority areas. >

Horst Bischof

Rektor

Rector

... ist seit Oktober 2023 Rektor der TU Graz. Davor war er ab 2011 Vizerektor für Forschung und zeichnete für die strategische Forschungsrichtung der TU Graz sowie Forschungs- und Wirtschaftskooperationen und Technologietransfer verantwortlich. Als Professor für Computer Vision veröffentlichte Horst Bischof mehr als 700 wissenschaftliche Publikationen und erhielt dafür mehr als 20 nationale und internationale Preise.

... has been Rector of TU Graz since October 2023. Before that he was Vice Rector for Research at TU Graz since 2011 and has been responsible for the strategic research orientation of TU Graz as well as research and business cooperation and technology transfer. As a Professor of Computer Vision he has published more than 700 scientific papers and received more than 20 national and international awards for his publications.





Den beeindruckenden Erfolgskurs der Internationalisierung, der gezielten Schwerpunktsetzung in der Forschung und der intensiven Kooperation möchte ich als Rektor entlang der Themen Nachhaltigkeit, digitale Transformation und Artificial Intelligence (AI) ausbauen.

Dazu bündeln wir unser Know-how in fünf interdisziplinären Fields of Expertise und forschen in unseren neuen Research Centers. Am Campus selbst setzen wir konkrete Maßnahmen um, zum Beispiel mit der Roadmap zur Klimaneutralen TU Graz 2030. In der universitären Lehre wird es zukünftig vermehrt um Unterstützung durch AI gehen und in unseren Life-Long-Learning-Angeboten setzen wir auf Green and Digital Transformation.

Durch unseren aktiven Part in der Universitäts-Allianz Unite! arbeiten wir als eine von insgesamt neun europäischen Universitäten an der Schnittstelle von Wissenschaft, Innovation und Technologie an diesen großen gesellschaftlichen Herausforderungen. Wir befähigen

unsere Studierenden, die brennenden Fragen unserer Zeit zu lösen, und machen sie zu Gestalter*innen der Zukunft.

Unsere TU Graz wird weiterhin stark wachsen und sich vor allem am Campus Inffeldgasse innovativ und nachhaltig weiterentwickeln. Dort sind schon jetzt Forschung und Wirtschaft sehr eng vernetzt, mit weiteren Unternehmensansiedelungen möchten wir die Vorteile der örtlichen Nähe zu Forschenden und Studierenden intensivieren.

Ich bin mir der Verantwortung für die zukünftige Entwicklung unserer TU Graz bewusst und freue mich, dass ich mich weiterhin für die Technik und Naturwissenschaften mit voller Leidenschaft einsetzen kann. Ich lade Sie herzlich dazu ein, die Entwicklung der TU Graz und all unserer Mitarbeitenden mitzugestalten und uns in die Zukunft der TU Graz zu begleiten.

Ihr Horst Bischof
Rektor der TU Graz

4



Foto/Photo: Markus Kaiser, Graz



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

As Rector, I would like to develop the impressive success of internationalisation together with our focus on research and intensive cooperation along the topics of sustainability, digital transformation and artificial intelligence (AI).

In addition, we continue to pool our know-how in our five interdisciplinary Fields of Expertise and are conducting research in our new research centres. On the campus itself, we are implementing concrete measures, for example with the roadmap to a climate-neutral TU Graz 2030. University teaching will be increasingly supported by AI in the future, and in our lifelong learning programmes we are focusing on the green and digital transformation.

Through our active role in the university alliance Unite!, we are one of nine European universities working at the interface of science, innovation and technology to tack-

le these major social challenges. We empower our students to solve the burning issues of our time and help shape the future.

TU Graz will continue to grow vigorously and develop innovatively and sustainably, especially at Campus Inffeldgasse. Research and business are already very closely interlinked there, and we would like to intensify the advantages of a local presence to researchers and students by attracting more companies.

I am aware of my responsibility for the future development of TU Graz and I am delighted to continue championing technology and natural sciences with passion and enthusiasm. I cordially invite you to help shape the development of our university and staff and to accompany us into the future of TU Graz.

Horst Bischof
Rector of TU Graz

INHALT

Grußworte des Rektors	2
Die Universitätsleitung	6
Im Rückblick	8

1 STUDIUM & LEHRE

Studieren an der TU Graz	14
Life Long Learning (LLL)	16
Lehren an der TU Graz	17
Fokus Bildung für alle und (soziale) Nachhaltigkeit	18
Studierendenteams	20
Studieninformation	21

2 FORSCHUNG & TECHNOLOGIE

Research Centers	24
Fields of Expertise	26
Drittmittel	31
Wissens- und Technologietransfer @ TU Graz	31
Erfindungen und Patente	32
EU-finanzierte Projekte – ein Auszug	33
European Research Council ERC Grants, Förderung europäischer Forschungstalente	34
FWF-geförderte Forschung	35
Christian Doppler Laboratorien	35
FFG-geförderte Projekte	37
COMET-Kompetenzzentren	37

3 STRATEGIE & KOOPERATION

Nachhaltigkeit	40
Internationale Hochschulkooperationen	42
Nationale Hochschulkooperationen	44
Wirtschaftskooperationen der TU Graz	45
Partnerunternehmen	46
Unternehmensansiedelungen am Campus der TU Graz	48

4 MENSCHEN

Neue Professor*innen an der TU Graz	52
Welcome @ TU Graz	54
Ehrungen/Auszeichnungen	55
Alumni-Netzwerk an der TU Graz	57
Vielfalt und Inklusion als treibende Kräfte	58
Bilanz der TU Graz zum 31. Dezember 2023	60
Gewinn-und-Verlust-Rechnung 2022 und 2023	62

CONTENT

Rector's Foreword	2
University Management	6
In Retrospect	8

1 TEACHING & STUDIES

Studying at TU Graz	14
Lifelong Learning (LLL)	16
Teaching at TU Graz	17
Focus on Education for All and (Social) Sustainability	19
Student Teams	20
Information about Study Programmes	21

2 RESEARCH & TECHNOLOGY

Research Centers	24
Fields of Expertise	26
Third-Party Funding	31
Knowledge and Technology Transfer @ TU Graz	31
Inventions and Patents	32
EU-Funded Projects (Extract)	33
European Research Council ERC Grants, Promotion of European Research Talents	34
Research Funded by the Austrian Science Fund (FWF)	35
Christian Doppler Laboratories (CD Labs)	36
FFG-Funded Research	36
COMET Competence Centres	36

3 STRATEGY & COOPERATION

Sustainability	40
International University Partnerships	42
National University Partnerships	44
TU Graz Business Partnerships	45
Partner Companies	46
Company Locations on the TU Graz Campus	48

4 PEOPLE

New Professors at TU Graz	52
Welcome @ TU Graz	54
Honours / Awards	55
Alumni Network at TU Graz	57
Diversity and Inclusion as a Driving Force	58
Balance Sheet as of 31 December 2023	60
Profit and Loss Account for 2022 and 2023	62

DIE UNIVERSITÄTSLEITUNG

2023 starteten zwei der drei Leitungsorgane der TU Graz in eine neue Funktionsperiode. Der Universitätsrat wurde mit Christa Neuper als Vorsitzender und Mariana Karepova als stellvertretender Universitätsratsvorsitzender per 1. März 2023 neu gewählt. Das Rektorat wurde per 1. Oktober 2023 neu besetzt. Nach zwölf Jahren als Vizerektor für Forschung übernahm Horst Bischof das Amt des Rektors.

Neben dem Universitätsrat und dem Rektorat ist der Senat das von den Mitgliedern der TU Graz gewählte Leitungsorgan. Alle Gruppen, die der Universität angehören, wählen den Senat: das wissenschaftliche Personal, das allgemeine Personal und die Studierenden.

→ www.tugraz.at/go/organisationsstruktur

6



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

Das Rektorat der TU Graz, von links: Michael Monsberger, Vizerektor für Infrastruktur und Nachhaltigkeit, Andrea Hoffmann, Vizerektorin für Personal und Finanzen, Horst Bischof, Rektor, Andrea Höglinger, Vizerektorin für Forschung, Stefan Vorbach, Vizerektor für Lehre.

Rectorate of TU Graz, from left: Michael Monsberger, Vice Rector for Infrastructure and Sustainability; Andrea Hoffmann, Vice Rector for Human Resources and Finance; Horst Bischof, Rector; Andrea Höglinger, Vice Rector for Research; Stefan Vorbach, Vice Rector for Academic Affairs.

UNIVERSITY MANAGEMENT

In 2023, two of the three governing bodies of TU Graz started a new term of office. The University Council was newly elected with Christa Neuper as chair and Mariana Karepova as deputy chair of the University Council as of 1 March 2023. The Rectorate was reconstituted on 1 October 2023. After twelve years as Vice Rector for Research, Horst Bischof took over as Rector.

Alongside the University Council and the Rectorate, the Senate is the governing body elected by the members of TU Graz. All groups belonging to the university elect the Senate: academic staff, administrative staff and students.

→ www.tugraz.at/go/organisationsstruktur



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

Mitglieder des Senats der TU Graz mit weiteren Sitzungsteilnehmenden. 1. Reihe: Vorsitzende Annette Mütze (6. v. l.), 1. Stellvertreterin Maria Cecilia Poletti (5. v. l.), 2. Stellvertreterin Viola Brod (7. v. l.) und 3. Stellvertreterin Karin Stana Kleinschek (4. v. l.).

Members of the Senate with other participants of the meeting. First row: Chair Annette Mütze, (6th from left), First Vice Chair Maria Cecilia Poletti (5th from left), Second Vice Chair Viola Brod (7th from left) and Third Vice Chair Karin Stana Kleinschek (4th from left).

Die sieben Mitglieder des Universitätsrats der TU Graz, von links: Barbara Steiner, Ulrike Farnik, Mariana Karepova, stv. Vorsitzende bis April 2024, Philipp Gady, Christa Neuper, Vorsitzende, Georg List, stv. Vorsitzender ab April 2024, Michael Stampfer.
The seven members of the University Council of TU Graz, from left: Barbara Steiner, Ulrike Farnik, Mariana Karepova, vice chair till April 2024, Philipp Gady, Christa Neuper, vice chair, Georg List, vice chair since April 2024, Michael Stampfer.



Foto/Photo: Frankl – TU Graz

IM RÜCKBLICK IN RETROSPECT

JÄNNER/JANUARY 2023

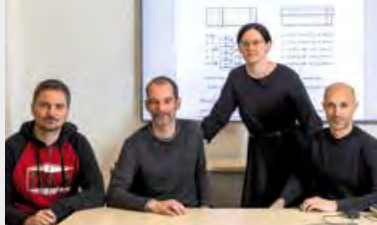


Nach zwei Jahren Pause startete der Ball der Technik unter dem Motto „Neue Dimensionen tanzen“. Zwischen Musik, Tanz und Unterhaltung wurde Technik sichtbar gemacht: Für die Ballgäste gab es Einblicke in Mathematik, Physik, Geodäsie und Luftfahrt.

After a two-year break, the TU Graz Ball recommenced with the motto “Dancing new dimensions”. Technology was made visible between music, dance and entertainment. For ball guests there were insights into mathematics, physics, geodesy and aviation.

Fotos/Photos: Lunghammer – TU Graz

FEBRUAR/FEBRUARY 2023



Das US-amerikanische National Institute of Standards and Technology (NIST) hat den an der TU Graz entwickelten Algorithmus „Ascon“ zum internationalen Kryptographie-Standard ernannt. Entwickelt wurde Ascon 2014 an der TU Graz und seitdem vom Team rund um Maria Eichlseder ständig weiter verbessert.

The US National Institute of Standards and Technology (NIST) named the Ascon algorithm developed at TU Graz as the international cryptography standard. Ascon was developed in 2014 at TU Graz and has been constantly improved since then from the team led by Maria Eichlseder.

Fotos/Photos: Lunghammer – TU Graz



Der an der TU Graz entwickelte und gebaute TUGSAT-1 erreichte vor zehn Jahren als erster österreichischer Satellit die Erdumlaufbahn und liefert auch heute noch Forschungsdaten aus dem All. 2023 startete der Klimabeobachtungssatellit PRETTY, den die TU Graz mitentwickelt hat.

TUGSAT-1, developed and built at TU Graz, was the first Austrian satellite to reach orbit ten years ago and still sends back research data from space today. The climate observation satellite PRETTY, which TU Graz helped to develop, was launched in 2023.

MÄRZ/MARCH 2023

Der „TU Graz Super Science Space“ ist das erste universitäre MINKT-Labor in Österreich. An insgesamt 16 Experimentierstationen können Kinder und Jugendliche in die spannende Welt der Wissenschaft eintauchen. Das neue Wissenschaftslabor wurde am 9. März im Beisein von Finanzstadtrat Manfred Eber (l.) und der Bildungsdirektorin Steiermark, Elisabeth Meixner (2. v. l.), am Campus Inffeldgasse der TU Graz feierlich eröffnet.

The TU Graz Super Science Space is the first university laboratory in Austria dedicated to STEAM subjects. Children and young people can now immerse themselves in the exciting world of science in 16 experimental stations. The new science lab opened its doors on 9 March at TU Graz’s Campus Inffeldgasse in the presence of City Councillor for Finance Manfred Eber (left) and Styria’s Director of Education Elisabeth Meixner (2nd from left).

Foto/Photo: Frankl – TU Graz

MAI/MAY 2023



V. l. n. r./from left: Stephan Laiminger, Emmanuel Glenck, Jaqueline Matijevic, Renate Kepplinger, Helmut List, Barbara Eibinger-Miedl, Andreas Wimmer, Jörg Fettes, Rainer Aufischer.

Anlässlich seines 20-jährigen Bestehens lud das LEC zu einer Podiumsdiskussion, um gemeinsam mit der österreichischen Großmotorenindustrie aktuelle Herausforderungen auf dem Weg zur Energiewende zu diskutieren. Mit ihren Aktivitäten im Bereich Forschung und Entwicklung leisteten sie einen entscheidenden Beitrag zur Erreichung der globalen Klimaziele.



To mark its 20th anniversary, the LEC organised a panel discussion to discuss current challenges on the way to the energy transition together with the Austrian large engine industry. With their research and development activities, they are making a decisive contribution to achieving global climate targets.

Foto/Photo: LEC GmbH

JUNI/JUNE 2023



Für ihre langjährigen Verdienste als Vorsitzende des Universitätsrats der TU Graz von 2013 bis 2023 wurde Karin Schaupp der Erzherzog-Johann-Ehrenring verliehen. Gabriele Krenn und Jochen Pildner-Steinburg erhielten die Ehrensensatorwürde (siehe auch Seite 55).



Karin Schaupp was awarded the Archduke Johann Ring of Honour for her services as chair of the University Council of TU Graz from 2013 to 2023. Gabriele Krenn and Jochen Pildner-Steinburg were made honorary senators. See also page 55.

Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

AUGUST/AUGUST 2023



Beim TU Austria Innovations-Marathon entwickeln Studierende in 24 Stunden neue Produkte und Prozesse an der Schnittstelle von Wirtschaft und Wissenschaft. 28 Studierende aus 13 Ländern zeigten, was Studierende in Sachen Kreativität, Fachkompetenz und Innovationsstärke draufhaben.



At the TU Austria Innovation Marathon, students develop new products and processes in 24 hours at the interface between business and science. 28 students from 13 countries showed what students are capable of in terms of creativity, expertise and innovative strength.

Foto/Photo: TU Austria



SEPTEMBER/SEPTEMBER 2023



Foto/Photo: Frankl – TU Graz

Einmal im Jahr gibt es an der TU Graz den Wissenschaftstag „TU Graz – Science for Future“, an dem Forscher*innen veranschaulichen, wie sie den gesellschaftlichen Herausforderungen mit innovativen Technologien begegnen und unsere Zukunft mitgestalten. Dieses Jahr erhielten die Teilnehmer*innen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft Einblicke in „Neue Welten in der Produktion“.

Once a year, TU Graz organises the Science Day “TU Graz – Science for Future”, where researchers show how they are meeting social challenges with innovative technologies and help to shape our future. This year, participants from science, business and society were given insights into “New worlds in production”.

OKTOBER/OCTOBER 2023



Das TU Graz-Studierendenteam „Aerospace Team Graz“ gewann im portugiesischen Constância mit seiner Hybridrakete „Halcyon“ die European Rocketry Challenge (siehe auch Seite 20).

The TU Graz student team Aerospace Team Graz won the European Rocketry Challenge in Constância, Portugal, with its hybrid rocket Halcyon, see also p. 20.



Daniel Herbst und Martin Fürnschuß vom Institut für Elektrische Anlagen und Netze gewannen den Styrian Science Slam 2023. Sie erläuterten die Funktion von Fehlerstromschutzschaltern und überzeugten dabei das Publikum mit aufwendigen Requisiten und trockenem Humor.

Daniel Herbst and Martin Fürnschuß from the Institute of Electrical Power Systems won the Styrian Science Slam 2023. They explained the function of residual current circuit breakers and impressed the audience with elaborate props and dry humour.



Franz Tschuchnigg und Andreas-Nizar Granitzer haben die TU Graz-Lehrveranstaltung „Computational Geotechnics“ ganzheitlich weiterentwickelt und dafür von Bundesminister Martin Polaschek den Ars-Docendi-Anerkennungspreis in der Kategorie „Qualitätsverbesserung von Lehre und Studierbarkeit“ erhalten.

Franz Tschuchnigg and Andreas-Nizar Granitzer holistically further developed the TU Graz course “Computational geotechnics” and received the Ars Docendi Recognition Award in the category “Quality improvement of teaching and studyability” from Federal Minister Martin Polaschek.

NOVEMBER/NOVEMBER 2023



Harald Kainz, der ehemalige Rektor der TU Graz, erhielt für seine großen Verdienste während seiner zwölfjährigen Amtszeit von 2011 bis 2023 sowohl das Große Goldene Ehrenzeichen der Republik Österreich als auch das des Landes Steiermark (siehe auch Seite 56).



Harald Kainz, the former Rector of TU Graz, received the Grand Decoration of Honour in Gold from the Republic of Austria and from the State of Styria for his great services during his twelve-year term of office from 2011 to 2023, see also p. 56.

Fotos/Photos: Lunghammer – TU Graz

Knapp zwei Monate nach dem offiziellen Amtsantritt des neuen Rektorats fand am 23. November die feierliche Inauguration von Rektor Horst Bischof und seinem Team in der Aula der TU Graz statt. Sowohl Bundesminister Martin Polaschek als auch Landeshauptmann Christopher Drexler gratulierten.



Just under two months after the new Rectorate officially took office, the inauguration ceremony for Rector Horst Bischof and his team took place on 23 November in the auditorium of TU Graz. Both Federal Minister Martin Polaschek and State Governor Christopher Drexler offered their congratulations.



DEZEMBER/DECEMBER 2023

Die TU Graz vergibt gemeinsam mit Fördergeber*innen aus Wirtschaft und öffentlicher Hand gut dotierte Stipendien. 38 TU Graz-Studierende aus den unterschiedlichsten Fachrichtungen erhielten eines der begehrten „TU Graz 100“-Stipendien (siehe auch Seite 46).



TU Graz awards well-funded scholarships together with funding organisations from industry and the public sector. 38 TU Graz students from a wide range of disciplines were awarded one of the coveted “TU Graz 100” scholarships see also p. 46.

Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz





„Künstliche Intelligenz (KI) wird sowohl für Lehrende als auch für Studierende deutlich wahrnehmbare Auswirkungen in der Art und Weise haben, was und wie wir lehren und lernen. Ich bin überzeugt, dass KI in Studium und Lehre verstärkt Einzug halten wird. Es gilt zu prüfen, wo und in welchem Umfang ein Einsatz vernünftig und hilfreich ist, wir haben hierzu bereits eine Leitlinie entwickelt.“

“Artificial intelligence will have a clearly perceptible impact on both teachers and students in the way we teach and learn. I am convinced that the use of AI will become even more prevalent in studies and teaching. It is important to check where and to what extent its use is sensible and helpful, and we have already developed a guideline for this.”

Stefan Vorbach

Vizektor für Lehre

Vice Rector for Academic Affairs

... verantwortet die Lehre an der TU Graz seit 2019 und war davor langjährig als Studiendekan tätig. Er ist Professor für Unternehmungsführung und Organisation und leitet das gleichnamige Institut an der TU Graz. Digitale Lehr- und Lernformate, die europäische Universitätsallianz Unite! und exzellente Lehre bilden wichtige Schwerpunkte seines Vizerektorats.

... has been responsible for teaching at TU Graz since 2019 and was previously Dean of Studies for many years. He is Professor of Entrepreneurship and Organisation and heads the eponymous institute at TU Graz. Digital teaching and learning formats, the European university alliance Unite! and excellent teaching are important points of focus of his Vice Rectorate.





1 STUDIUM & LEHRE TEACHING & STUDIES



Fotos/Photos: Lunghammer – TU Graz

14

STUDYING AT TU GRAZ

TU Graz places its educational mission for society at centre stage and focuses its sphere of activity on the entire student life-cycle. The University sees its educational responsibility as being for all of life's stages in the spirit of lifelong learning.

There are specially developed measures for all phases of the **student life-cycle**. These are aimed at **prospective students** of all ages and educational levels. In the new Super Science Space **STEAM Laboratory** at TU Graz, children and young people can explore the world of **Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics** in a varied and age-appropriate way, see p. 8 and 59. Students aged 15 and over can apply for a **holiday job** at TU Graz or take part in engineering/science summer courses. In the **mentoring programme**, students act as mentors to support school students in their pre-scientific papers or diploma thesis.

STUDIERN AN DER TU GRAZ

Die TU Graz stellt ihren Bildungsauftrag gegenüber der Gesellschaft in den Mittelpunkt und legt den Wirkungsbereich auf den gesamten Student Lifecycle. Die Universität sieht ihre Bildungsverantwortung in sämtlichen Lebensabschnitten im Sinne des lebenslangen Lernens.

In allen Phasen des **Student Lifecycle** gibt es speziell entwickelte Maßnahmen. Diese setzen bereits bei **Studieninteressierten** aller Altersgruppen und Bildungsstufen an. Im neuen Super Science Space **MINKT Labor** der TU Graz (siehe auch Seite 8 und 59) können Kinder und Jugendliche die Welt der **Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Kunst und Technik** auf vielfältige und altersgerechte Weise selbst erleben. Schüler*innen ab 15 Jahren können sich an der TU Graz für einen **Ferialjob** bewerben oder an ingenieur-/naturwissenschaftlichen Sommerkursen teilnehmen. Im **Mentoring-Programm** unterstützen Studierende als Mentor*innen Schüler*innen beim Verfassen ihrer vorwissenschaftlichen Arbeit bzw. ihrer Diplomarbeit.

Jene, die bereits eine Vorstellung von ihrer Studienwahl haben, gewinnen in „**Check what you expect**“-Beratungsgesprächen mit Studierenden und Lehren-

Those who already have an idea of their choice of degree programme can gain personal insights into the course in "**Check what you expect**" consultations with students and lecturers. Comprehensive online information services and orientation videos also provide prospective students with well-founded preliminary information.

For the **beginning of studies**, TU Graz offers targeted support measures, such as a booklet for those starting out, the Welcome Days or the first semester tutorial organised by the Students' Union.

In teaching, TU Graz stands out with its good infrastructural set-up. There are around 700 **workplaces** for students to use – in study groups or alone in quiet areas at TU Graz. In many places, these can even be booked and are accessible 24/7.

The **university alliance Unite!** has expanded the TU Graz campus to include eight European universities. Students have the opportunity to take part in mobility programmes (semester exchange, short programmes) both on-site, hybrid and virtual, to use virtual language tandems or to obtain start-up funding for their own co-operation projects. For more on Unite! see also p. 42.

→ unite.tugraz.at

den persönliche Einblicke in das Studium. Umfassende Online-Informationsangebote sowie Orientierungsvideos ermöglichen zudem eine fundierte Vorabinformation für Studieninteressierte.

Für den **Studienanfang** bietet die TU Graz während der ersten Semester gezielte Unterstützungsmaßnahmen wie ein Booklet für den Studienstart, die Welcome Days oder das von der Hochschüler*innenschaft organisierte Erstsemestrigentutorium.

In der Lehre besticht die TU Graz durch ihre guten infrastrukturellen Rahmenbedingungen. An rund 700 **Lernplätzen** können Studierende in Lerngruppen oder allein in Ruhebereichen die Räumlichkeiten der TU Graz nutzen. Vielerorts sind diese sogar buchbar und 24/7 zugänglich.

Durch die **Hochschulallianz Unite!** hat sich der Campus der TU Graz um acht europäische Universitäten erweitert. Studierende haben die Möglichkeit, an Mobilitätsprogrammen (Semesteraustausch, Kurzprogramme) sowohl vor Ort als auch hybrid oder virtuell teilzunehmen, virtuelle Sprachtandems zu nutzen oder

Anschubfinanzierungen für eigene Kooperationsprojekte zu bekommen. Mehr zu Unite! siehe auch Seite 42.

→ unite.tugraz.at

Die TU Graz ist ein internationaler Lehr- und Lernort und Studierende können Zusatzqualifikationen in unterschiedlichen Future Skills erwerben. So gibt es ein breites Angebot an Sprachkursen, Kurse zu Diversity Management, Konfliktmanagement, Digital Skills oder Führungskompetenzen.

→ www.tugraz.at/go/ssiw

Das **International Office – Welcome Center** ist die erste Anlaufstelle für Studierende und Bedienstete, die Fragen und Anliegen zum Thema Internationalisierung haben. Das Welcome Center bietet spezielle Unterstützung für internationale Studierende, die ihr gesamtes Studium an der TU Graz absolvieren, genauso wie für internationale Bedienstete.

→ www.tugraz.at/go/international

Beratung und Infos für Studieninteressierte und Studienanfänger*innen:

Advice and information for prospective students:

- <https://www.tugraz.at/tu-graz/services/angebote-fuer-kinder-und-jugendliche/>
- <https://super-science-team.tugraz.at/tu-graz-super-science-space-minkt-labor/>
- www.tugraz.at/go/studienstart
- www.tugraz.at/go/beratung-studieninteressierte

TU Graz is an international place of teaching and learning and students can acquire additional qualifications in various future skills. There is a wide range of language courses, courses on diversity management, conflict management, digital skills and leadership competences.

→ www.tugraz.at/go/ssiw

The **International Office – Welcome Center** is the first point of contact for students and staff who have questions and concerns about internationalisation. The Welcome Center offers special support for international students who complete their entire studies at TU Graz as well as for international staff.

→ www.tugraz.at/go/international



Foto/Photo: Unite! Student Festival Lissabon



Unite! Student Festival in Lissabon 2023, Gruppenbild aller TU Graz-Studierenden beim Festival (unten).

Unite! Student Festival in Lisbon 2023, a group picture of all the TU Graz students at the festival (below).

LIFE LONG LEARNING (LLL)

Forschungsbasiertes Wissen für Unternehmen, die Vernetzung mit anderen Universitäten und die Beteiligung an Förderprojekten stehen im Fokus von LLL.

Im Rahmen des Projekts **Drive the Expert** konnte in Kooperation mit dem Institut für Straßen- und Verkehrswesen sowie der Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (FSV) ein über mehrere Jahre laufendes maßgeschneidertes Weiterbildungsprogramm für Mitarbeiter*innen in unterschiedlichen Bereichen der ASFINAG konzipiert und das erste Semester erfolgreich durchgeführt werden.

Im EIT-Projekt HEICE arbeitet die TU Graz (LLL, Institute UFO und BWL) gemeinsam mit Partner*innen aus Portugal und Serbien daran, die Entrepreneurship- und Innovationskompetenzen von Studierenden und Mitarbeitenden in Deep-Tech-Bereichen wie künstlicher Intelligenz, maschinellem Lernen oder Umwelttechnologie zu stärken.

Die Aus- und Weiterbildung von Ingenieur*innen in der Wertschöpfungskette der Mobilität steht im Mittelpunkt des Erasmus+-Projekts EE4M. Hier koordiniert LLL die Aktivitäten seitens der TU Graz in Zusammenarbeit mit

16

LIFELONG LEARNING (LLL)

Research-based knowledge for companies, networking with other universities and participation in funding projects are the focus of Life Long Learning (LLL).

As part of the “Drive the expert” project, a tailor-made training programme for employees in various areas of ASFINAG was designed in cooperation with the Institute of Highway Engineering and Transport Planning and the Road-Rail Transport Research Association (FSV) and the first semester was successfully completed.

In the HEICE project of the European Institute of Innovation and Technology, LLL and the TU Graz institutes of Entrepreneurship and Organisation, and Business Economics are working together with partners from Portugal and Serbia to strengthen the entrepreneurship and innovation skills of students and staff in deep-tech areas such as artificial intelligence, machine learning or environmental technology.

The education and training of engineers in the mobility value chain is at the centre of the Erasmus+ project EE4M. Here, LLL coordinates the activities of TU Graz in cooperation with 18 partners under the leadership of the University of Leoben.

18 Partner*innen unter der Leitung der Montanuniversität Leoben.

Lehrgangs- und Projektstarts 2023 (Auswahl):

- Executive MBAs – „Digital Leadership“
- Executive MBAs – „Green and Digital Transition“
- Drive the Expert
- HEICE
- EE4M

Details und mehr Projekte unter:

- www.LifeLongLearning.tugraz.at
- www.tugraz.at/go/III-projekte



Foto/Photo: Barbara Pieber – TU Graz LLL

Kick-off für die erste Phase des HEICE-Projekts Ende August 2023 an der TU Graz mit Partner*innen aus Serbien, Portugal und Österreich.
Kick-off of the first phase of the HEICE project at the end of August 2023 at TU Graz with partners from Serbia, Portugal and Austria.

- Projects initiated in 2023 (a selection):
- Executive MBAs – “Digital leadership”
- Executive MBAs – “Green and digital transition”
- Drive the Expert
- HEICE
- EE4M

Details and more projects at:

- www.LifeLongLearning.tugraz.at
- www.tugraz.at/go/III-projekte

LEHREN AN DER TU GRAZ

Um eine hohe Lehrqualität zu gewährleisten, legt die TU Graz großen Wert auf die Ausbildung und Wertschätzung ihrer Lehrenden. Flexible hochschuldidaktische Qualifizierungsmöglichkeiten und die Beförderung des Erfahrungsaustausches unter Lehrenden sind grundlegende Voraussetzungen für qualitätsvolle Lehre.

Die TU Graz stellt ihren Lehrenden mit der **Teaching Academy** ein hochschuldidaktisches Qualifizierungsprogramm zur Verfügung, das durch seine modulare Struktur individuelle Schwerpunktsetzungen ermöglicht. Neben vielfältigen Weiterbildungsveranstaltungen können Lehrende individuelle didaktische und mediendidaktische Beratung nutzen. Der offene und lebendige Austausch zur Lehre und die Sichtbarmachung von Good-Practice-

Beispielen in unterschiedlichsten Formaten im Rahmen der sogenannten Teaching Community sind ein wichtiger Motor der Weiterentwicklung der Lehre an der TU Graz. Auch die **TELucation-Plattform** trägt durch Anleitungen und didaktische Tipps zur technologiegestützten Lehre sowie mit dem Podcast „Lehren – Lernen – Lauschen“ signifikant zu dieser Weiterentwicklung bei.

Zuletzt wurde im Rahmen bestehender und neuer Angebote ein Fokus auf KI und den didaktisch sinnvollen Umgang mit KI-gestützten Technologien gelegt, die zweifelsohne integrativer Bestandteil innovativer Lehr- und Lernszenarien sind.

- <https://telucation.tugraz.at>
- www.tugraz.at/go/lehre
- <https://tugraz.at/go/teaching-academy>

Für ihre innovativen Ideen zur Optimierung ihrer Lehrveranstaltungen können Lehrende Anschubfinanzierungen im Vizerektorat Lehre kompetitiv einwerben.



Projektfonds für die Lehre

17

TEACHING AT TU GRAZ

In order to guarantee high teaching quality, TU Graz attaches great importance to the training and appreciation of its teaching staff. Flexible, higher education, didactic training opportunities and the promotion of the exchange of experience among teaching staff are fundamental prerequisites for high-quality teaching.

With the **Teaching Academy**, TU Graz provides its teaching staff with a programme of training courses for university teaching skills which, thanks to its modular structure, enables them to set individual priorities. In addition to a wide range of continuing educational events, teaching staff can take advantage of guidance on individual and media teaching skills. The open and lively exchange on teaching and the visualisation of examples of good practice in a wide variety of formats within the teaching community are an important driver for the further development of teaching at TU Graz. The **TELucation platform** also makes a significant contribution to this further development with instructions and didactic tips on technology-supported teaching and the “Teaching – learning – listening” podcast.



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

Jährlich werden an der TU Graz drei Lehrveranstaltungen mit dem Preis für exzellente Lehre ausgezeichnet, diese werden dann für den Ars Docendi nominiert, den Staatspreis für gute Lehre – bei dem es die TU Graz bereits das dritte Jahr in Folge auf die Short List schaffte und 2023 einen Preis gewonnen hat (siehe auch Seite 10).

- www.tugraz.at/go/exzellente-lehre
- <https://gutelehre.at/ars-docendi>

Im TU Graz Lehre Blog dreht sich alles um „good practices“ aus Lehre und Studium an der TU Graz. In zwei unterschiedlichen Podcastformaten bekommen Interessierte Einblicke in den Forschungs- und Lehralltag unserer Universität.

- <https://telucation.tugraz.at/category/podcast/>



FOKUS BILDUNG FÜR ALLE UND (SOZIALE) NACHHALTIGKEIT

Über Bildung für alle, Vielfalt, Gleichberechtigung oder Inklusion ist die soziale Nachhaltigkeit an der TU Graz über verschiedene Maßnahmen und Institutionen fix verankert. Sowohl im Lehr- und Forschungs- als auch im Verwaltungsbetrieb werden Barrieren ab- und Kompetenzen aufgebaut.

Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung zu gewährleisten und Möglichkeiten des lebenslangen Lernens für alle zu fördern, ist eines der 17 **UN Goals/SDGs**. Im Projekt UniNetZ – Universitäten und Nachhaltige Entwicklungsziele bündeln zahlreiche österreichische Universitäten ihr Know-how und unterstützen damit die Bundesregierung in der Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele.

Darüber hinaus engagiert sich die TU Graz in Lehre und Weiterbildung für die Erreichung der Ziele des SDG 4 „Hochwertige Bildung“ und nutzt Partnerschaften mit Hochschulen, Wirtschaft und Wissenschaft. Die hohe

Die Preisträger:innen des Preises für exzellente Lehre 2023 und ihre ausgezeichneten Lehrveranstaltungen:

- Alexander Steinmauer (l.) und Aleksandar Karakas, „Objektorientierte Programmierung“
- Maria Eichlseder, „Cryptography“
- Marc Technau, „Einführung in die Algebra“

The winners of the prize for excellence in teaching 2023 and their award-winning courses:

- Alexander Steinmauer (left) and Aleksandar Karakas, “Object-oriented programming”
- Maria Eichlseder, “Cryptography”
- Marc Technau, “Introduction to algebra”

Fotos/Photos: Frankl – TU Graz, rechts oben/top right: Lunghammer – TU Graz

Most recently, existing and new programmes have focused on AI and the didactically sensible use of AI-supported technologies, which are undoubtedly an integral part of innovative teaching and learning scenarios.

- <https://telucation.tugraz.at>
- www.tugraz.at/go/lehre
- <https://tugraz.at/go/teaching-academy>

Teaching staff can competitively apply for start-up funding from the Vice Rectorate for Academic Affairs for their innovative ideas to optimise their courses.



Project Fund for Teaching

Every year, three courses at TU Graz are awarded the Prize for Excellence in Teaching, which are then nominated for the Ars Docendi, the state prize for good teaching. TU Graz made it onto the short list for the third year running and won a prize in 2023, see also p. 10.

- www.tugraz.at/go/exzellente-lehre
- <https://gutelehre.at/ars-docendi>

The TU Graz Teaching Blog is all about good practices in teaching and studying at TU Graz. Two different podcast formats give you an insight into everyday research and teaching at our university.

- <https://telucation.tugraz.at/category/podcast/>

Relevanz dieser Tätigkeit ergibt sich aus den Anforderungen unserer Zeit. Diese verlangen Lösungen für soziale, ökologische und ökonomische Herausforderungen, die insbesondere trans- und interdisziplinäre Ansätze benötigen. Beispiele:

- Federführende Ko-Koordination des Zertifikats Bildung und Nachhaltige Entwicklung für Hochschullehrende
→ <https://nachhaltigeuniversitaeten.at/zertifikat/>
- Ausbildung zu „OER Practitioner | OER-Praktiker:in“ gemäß den nationalen Zertifizierungsvorgaben seitens der TU Graz
→ <https://www.oer-zertifikat.at/oer/de/zertifizierung/zertifikatfuerpersonen>
- Hochwertige Micro-Credentials, die die beiden großen Transformationsprozesse der grünen und digitalen Transformation bedienen
→ www.microcredentials.at
- „iMooX – die MOOC-Plattform als Service für alle österreichischen Universitäten“ stellt offen lizenzierte und frei zugängliche Online-Kurse zur Verfügung. Die Plattform wird jährlich von über 60.000 Lernenden genutzt.
→ <https://imoox.at/mooc/>

FOCUS ON EDUCATION FOR ALL AND (SOCIAL) SUSTAINABILITY

Through education for all, diversity, equality and inclusion, social sustainability is firmly anchored at TU Graz via various measures and institutions. Barriers are being broken down and competences built up in teaching and research as well as in administration.

Ensuring inclusive, equitable and quality education and promoting lifelong learning opportunities for all is one of the 17 **UN Sustainable Development Goals (SDGs)**. In the UniNEtZ project – Universities and Sustainable Development Goals project, numerous Austrian universities pool their know-how and thus support the federal government in implementing the UN Sustainable Development Goals.

In addition, TU Graz is committed to achieving the goals of SDG 4 “**quality education**” in teaching and continuing education and utilises partnerships with universities, business and science. The high relevance of this activity results from the demands of our time. These require solutions for social, ecological and economic challenges that call for transdisciplinary and interdisciplinary approaches in particular. For example:



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

- Leading co-coordinator of the Certificate in Education and Sustainable Development for University Teachers
→ <https://nachhaltigeuniversitaeten.at/zertifikat/>
- Training of OER practitioners according to the national certification requirements on the part of TU Graz.
→ <https://www.oer-zertifikat.at/oer/de/zertifizierung/zertifikatfuerpersonen>
- High-quality micro-credentials that serve the two major transformation processes of green and digital transformation
→ www.microcredentials.at
- iMooX – the MOOC platform as a service for all Austrian universities provides openly licensed and freely accessible online courses. The platform is used by over 60,000 learners every year
→ <https://imoox.at/mooc/>

STUDIERENDENTEAMS

An der TU Graz gibt es insgesamt 16 Wettbewerbs- und Fokusteams, in denen Studierende gemeinsam praktisch umsetzen, was im Hörsaal vermittelt wurde. Sie nehmen sehr erfolgreich an internationalen Wettbewerben teil. 2023 erzielten drei Studierendenteams Welterfolge:

→ www.tugraz.at/go/studierendenteams

Das Aerospace Team Graz der TU Graz ist Europa-meister im Raketenbau (siehe Im Rückblick, Seite 10).

→ www.astg.at

Das TU Graz RoboCup Team GRIPS entwickelt mit Hilfe von KI-Software vollständig autonome Roboter für die Industrie. Um die entwickelten Technologien standardisiert mit anderen vergleichen zu können, nimmt das Team an Robotik-Wettkämpfen und der RoboCup-Weltmeisterschaft teil, dem weltweit größten Wettbe-

werb für Robotik und künstliche Intelligenz, und wurde 2023 Weltmeister.

Das Racing Team entwickelt, konstruiert und fertigt Rennboliden, um damit an den internationalen Formula-Student-Wettbewerben teilzunehmen. 2023 erzielten sie einen weiteren Welterfolg, siehe Bildunterschrift S. 21.



Fotos/Photos: GRIPS; Aerospace Team Graz

20

STUDENT TEAMS

At TU Graz, there are a total of 16 competition and focus teams in which students work together to put into practice what has been taught in the lecture hall. They participate very successfully in international competitions. In 2023, three student teams achieved world success:

→ www.tugraz.at/go/studierendenteams

The Aerospace Team Graz of TU Graz is the European champion in rocket construction. See In Retrospect, p. 10.

→ www.astg.at

The TU Graz RoboCup team GRIPS uses AI software to develop fully autonomous robots for industry. The team takes part in robotics competitions and the RoboCup World Championship, the world's largest competition for robotics and artificial intelligence, in order to be able to compare the developed technologies with others in a standardised way, and became world champion in 2023.

The Racing Team develops, designs and manufactures racing cars to take part in international Formula Student competitions. In 2023, they achieved another global success, see caption on page 21.

STUDIENINFORMATION/
INFORMATION ABOUT STUDY PROGRAMMES

1.780

Anfänger*innen
New students:
1,780

35,8 %

davon Frauen
35.8 % of whom are women

33,3 %

davon internationale
Studierende
33.3 % of whom are
international students

WS 2023/24

13.443

Studierende gesamt
Total number of
students: 13,443

28,6 %

davon Frauen
28.6 % of whom are women

26 %

davon internationale
Studierende
26 % of whom are
international students

WS 2023/24



Foto/Photo: TU Graz Racing Team

Links: 1. Platz und H3 Flight Award bei der European Rocketry Challenge (EuRoc) 2023.

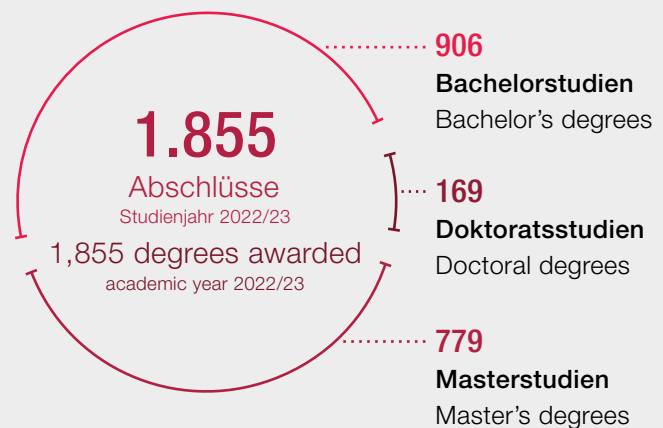
Oben: 1. Platz in der Logistics League bei der RoboCup-WM in Bordeaux, Frankreich.

Rechts: 1. Platz over all bei der Formula Student East.

Left: 1st place and H3 Flight Award at the European Rocketry Challenge (EuRoc) 2023.

Top: 1st place in the Logistics League at RoboCup World Championships in Bordeaux, France;

Right: 1st place overall at the Formula Student East.



19

Bachelorstudien,
davon 6 NAWI Graz-Studien
Bachelor's programmes
six of which are NAWI Graz programmes

35

Masterstudien
davon 19 englischsprachige Masterstudien
davon 15 NAWI Graz-Studien
Master's programmes
19 of which are held in English
15 of which are NAWI Graz programmes

14

Doctoral Schools

10

postgraduale Lehrgänge
postgraduate programmes

Online-Kurse frei zugänglich für die Gesellschaft
Online courses accessible to the general public



„Forschung und Innovation sind die zentralen Innovationstreiber für Österreich. Die TU Graz ist eine hervorragende Universität mit exzellenten Forscher*innen. Ich freue mich, die Erfolge und die Sichtbarkeit der TU Graz im Forschungs- und Innovationsbereich weiter voranbringen zu dürfen, um gemeinsam Wirkung in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zu erzielen.“

“Research and innovation are the key drivers of innovation for Austria. TU Graz is an outstanding university with excellent researchers. I am delighted to be able to further promote the success and visibility of TU Graz in the field of research and innovation in order to achieve a joint impact in science, business and society.”

Andrea Höglinger

Vizerektorin für Forschung

Vice Rector for Research

... übernahm dieses Ressort von Horst Bischof und ist neu im Rektoratsteam. Davor leitete sie ab 2011 den Bereich für Europäische und Internationale Programme (EIP) der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG und ab 2021 auch das Brüssel-Büro, FFG Europe, zur Stärkung der österreichischen Beteiligung in europäischen Forschungs- und Innovationsprogrammen. Sie bringt umfangreiche Expertise im Bereich der nationalen und europäischen Forschungs- und Innovationsförderung mit an die TU Graz.

... took over this department from Horst Bischof and is a new member of the Rectorate team. Prior to this, she headed the European and International Programmes (EIP) division of the Austrian Research Promotion Agency FFG from 2011, and from 2021 also the Brussels office of FFG Europe, to strengthen Austrian participation in European research and innovation programmes. She brings with her extensive expertise in the field of national and European research and innovation funding to TU Graz.

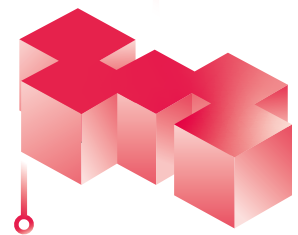




2 FORSCHUNG & TECHNOLOGIE RESEARCH & TECHNOLOGY

RESEARCH CENTERS

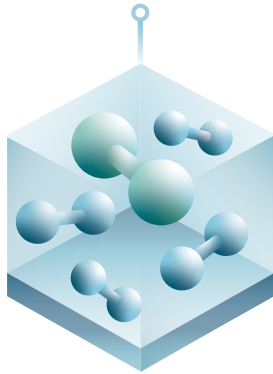
In den aktuell fünf Research Centers der TU Graz forschen Wissenschaftler*innen über alle Disziplinen und Fakultäten hinweg an jeweils einem zentralen Thema. Die Research Centers vernetzen Forscher*innen der TU Graz, sollen Ressourcen bündeln, Fachwissen zusammenführen und es den Forschenden einfacher machen, gemeinsame Ideen zu entwickeln und letztlich in Projekten gebündelt bei Fördereinrichtungen einzureichen.



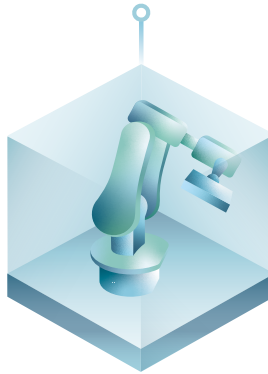
Research Centers
TU Graz / Themen



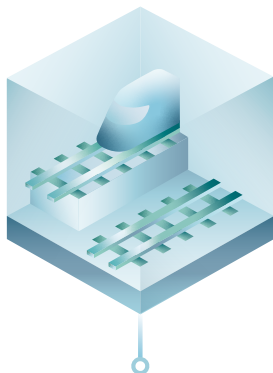
Hydrogen Research



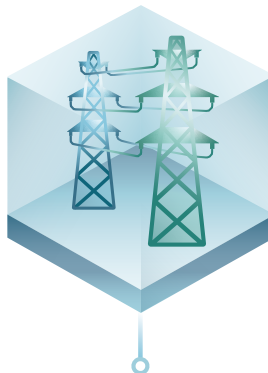
Smart Production



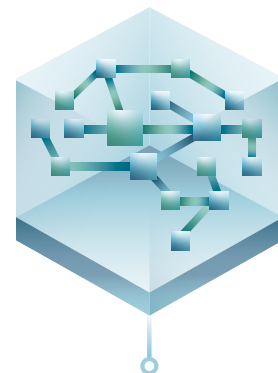
Sustainable Construction



Railway Systems



Energy Economics
& Energy Analytics



Machine Learning

Grafik/Graphics: TU Graz

- Center of Hydrogen Research
- Smart Production Graz
- Graz Center of Sustainable Construction – GCSC
- Research Cluster Railway Systems – RCRS
- Research Center for Energy Economics and Energy Analytics – ENERGETIC^{NEU/NEW}
- Graz Center for Machine Learning – GramL

→ <http://www.tugraz.at/go/research-centers>

Sonja Wogrin, Leiterin des Instituts für Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation der TU Graz und Sprecherin des neu gegründeten Forschungszentrums für Energiewirtschaft und Energieanalytik (ENERGETIC).

Sonja Wogrin, head of the Institute of Electricity Economics and Energy Innovation at TU Graz and spokesperson for the newly founded Research Center for Energy Economics and Energy Analytics (ENERGETIC).

RESEARCH CENTRES

In the current five research centres at TU Graz, scientists from all disciplines and faculties each conduct research on a central topic. The TU Graz research centres link researchers at TU Graz across disciplines and faculties, aim to pool resources, bring together expertise and make it easier for researchers to work together on important and major challenges.

FIELDS OF EXPERTISE

Die TU Graz bündelt ihre Forschung strategisch in fünf zukunftsweisende Kompetenzfelder: die Fields of Expertise. Die Forschenden arbeiten disziplinübergreifend zusammen und profitieren von gemeinsamen Schnittstellen und Ressourcen sowie dem internationalen Austausch. Zudem gibt es unterschiedliche Förderprogramme wie Anschubfinanzierungen, Matching Funds, Lead-Projekte oder FoE-Laufbahnstellen.

→ www.tugraz.at/go/lead-projekte

→ www.tugraz.at/go/foe

Field of Expertise „Advanced Materials Science“

1 Eine revolutionäre neue Meta-Optik für Mikroskope aus Harvard hat in Labortests am Institut für Experimentalphysik der TU Graz ihre Einsatztauglichkeit bewiesen. Mikroskope mit dieser Optik versprechen völlig neue Forschungs- und Entwicklungsansätze besonders in der Halbleiter- und in der Solarzellentechnologie.

26

FIELDS OF EXPERTISE

TU Graz combines its research strategically into five future-oriented Fields of Expertise (FoE). The researchers work together across disciplines and benefit from common interfaces and resources as well as international exchange. In addition, there are various funding programmes such as start-up funding, matching funds, lead projects or FoE tenure track positions.

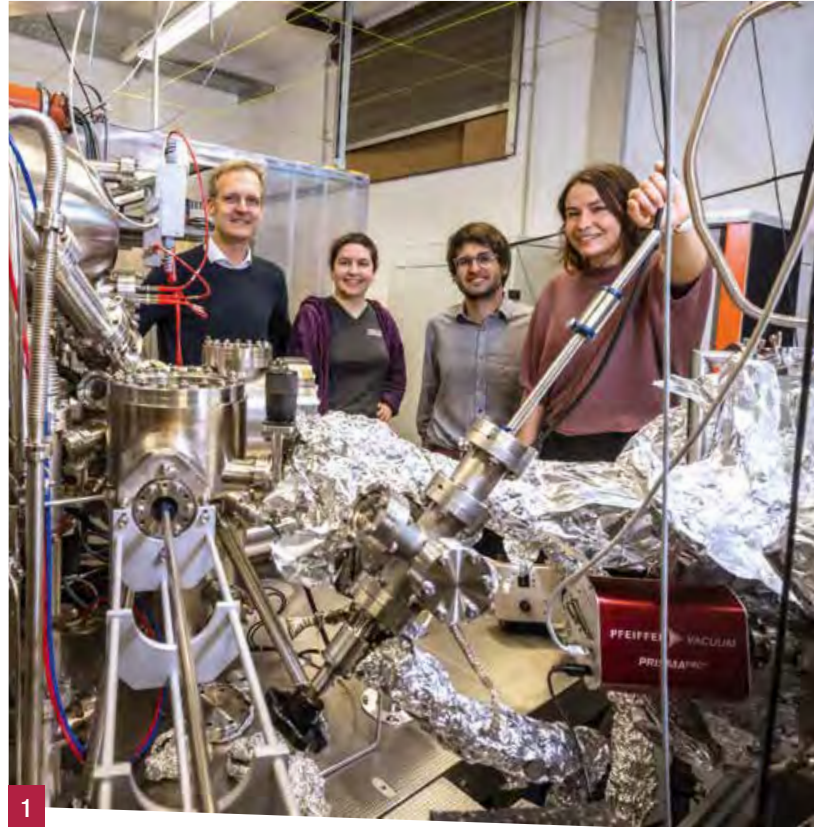
→ www.tugraz.at/go/lead-projekte

→ www.tugraz.at/go/foe

FoE Advanced Materials Science

1 A revolutionary new meta-optics for microscopes from Harvard has proven its suitability for use in laboratory tests at the Institute of Experimental Physics at TU Graz. Microscopes using this kind of lens promise completely new research and development approaches, especially in semiconductor and solar cell technology.

2 Katharina Hogrefe forscht an der TU Graz an neuen Materialien für Batterien und möchte so die viel genutzten Energiespeicher ein kleines bisschen umweltfreundlicher machen. Dafür erhielt sie von Bundesminister Martin Polaschek den Award of Excellence, der alljährlich für die besten Dissertationen vergeben wird.



1

Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

V. l.: Martin Schultze, Maryna Meretska (Harvard), Marcus Ossiander und Hana Hampel. (From left) Martin Schultze, Maryna Meretska (Harvard), Marcus Ossiander and Hana Hampel.

**Bernd Nidetzky (oben), Andrej Ribar (l.) und Martin Pfeiffer (r.).
Bernd Nidetzky (top), Andrej Ribar (left) and Martin Pfeiffer (right).**

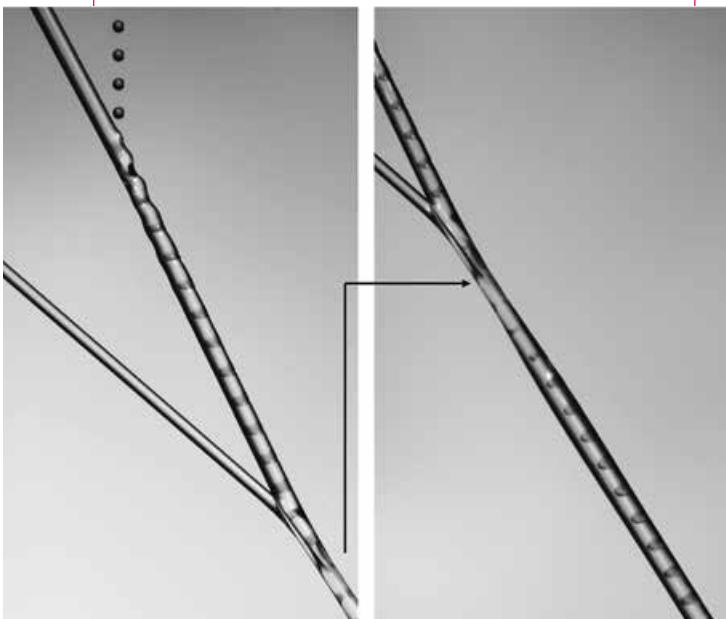
4

2 Katharina Hogrefe conducts research on new materials for batteries at TU Graz and wants to make the widely used energy storage systems a little more environmentally friendly. For her work, she received the Award of Excellence, which is presented annually for the best doctoral theses, from Federal Minister Martin Polaschek.



2

Foto/Photo: BMBWF/elephant and porcelain GmbH/Gerald Mayer-Rohrmoser



Foto/Photo: David Baumgartner, Francesco Marangon

Field of Expertise „Human & Biotechnology“

3 Mittels einer neu entwickelten Methode zur effizienten und kostengünstigen Herstellung biokompatibler Mikrofasern kann die Produktion von Eigenhaut und Organen deutlich beschleunigt werden. Carole Planchette und ihr Team vom Institut für Strömungslehre und Wärmeübertragung haben es geschafft, mit ihrer Entwicklung in Sekunden mehrere Meter dieser Mikrofasern herzustellen.

4 Die neue und patentierte Methode zur Herstellung des wichtigen mRNA-Impfstoffbestandteils Pseudouridin ist effizienter, nachhaltiger und kostengünstiger als die bisher eingesetzte chemische Synthese. Bernd Nidetzky ist zusammen mit Martin Pfeiffer und Andrej Ribar die Biokatalyse von Pseudouridin gelungen.

3

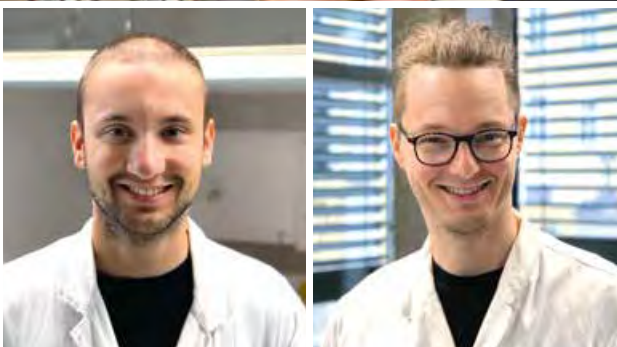


Foto/Photo: Fotogenia – Renate Trummer

FoE Human & Biotechnology

3 Using a newly developed method for the efficient and cost-effective production of biocompatible microfibres, the production of autologous skin and organs can be significantly accelerated. Carole Planchette and her team from the Institute of Fluid Mechanics and Heat Transfer have managed to produce several metres of this microfiber in seconds with their development.

4 The new and patented method for the production of the important mRNA vaccine component pseudouridine is more efficient, sustainable and cost-effective than the previously used chemical synthesis. Bernd Nidetzky (left), Martin Pfeiffer (below right) and Andrej Ribar (below left) have succeeded in biocatalysing pseudouridine.



Fotos/Photos: BIOTE – TU Graz, oben/above: Lunghammer – TU Graz

Field of Expertise „Information, Communication & Computing“

5 Forschende der TU Graz haben ein neues Messsystem entwickelt, das mit nur wenigen Antennen den Zustand von Gebäuden statisch und dynamisch überwachen kann. Die hohe Genauigkeit, die mit den Messungen erzielt wurde, bereitet den Weg zum großräumigen Einsatz von globalen Navigationssatellitensystemen (GNSS) für das Monitoring kritischer Infrastruktur und ihrer Sicherheit.

6 Elisabeth Lex nutzt künstliche Intelligenz (KI), um menschliches Verhalten zu verstehen. In ihrer Forschung kombiniert sie Methoden der Informatik mit jenen der Sozialwissenschaften und untersucht so Framing, Polarisierung und Meinungscluster. Polarisierung ist gerade für eine künstliche Intelligenz ein äußerst komplexes Untersuchungsgebiet.



5

Foto/Photo: IGMS – TU Graz



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

**Caroline Schönberger und Werner Lienhart vom Institut für Ingenieur-geodäsie und Messsysteme.
Caroline Schönberger and Werner Lienhart from the Institute of Engineering Geodesy and Measurement Systems.**



6

Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

FoE Information, Communication & Computing

5 Researchers at TU Graz have developed a new measuring system that can statically and dynamically monitor the condition of buildings using just a few antennas. The high accuracy achieved with the measurements paves the way for the large-scale use of global navigation satellite systems (GNSS) for monitoring critical infrastructure and its safety.

6 Elisabeth Lex uses artificial intelligence (AI) to understand human behaviour. In her research, she combines computer science methods with those of the social sciences to investigate framing, polarisation and opinion clusters. Polarisation is an extremely complex area of investigation, especially for artificial intelligence.

Field of Expertise „Mobility & Production

7 Das Projekt RailCharge der TU Graz präsentiert eine neue Lösung für das Thema Reichweite und Stromnetzbelastung in der E-Mobilität. Dabei wird der Ladeprozess auf die Schiene verlegt: Statt zur Erhöhung der Reichweite immer größere Akkus zu verbauen, könnten stattdessen kleinere Akkus zum Einsatz kommen, was sich positiv auf die Fahrzeugkosten und die Umwelt auswirken würde.

Armin Buchroithner (l.) und Peter Brunnhofer waren Teil des Projektes RailCharge . Armin Buchroithner (left) and Peter Brunnhofer were part of the RailCharge project.



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz



Foto/Photo: AVL

Franz Wotawa (oben) vom Institut für Softwaretechnologie und Mihai Nica, Global Head of ADAS/Automated Driving & Connectivity AVL List GmbH. Franz Wotawa (above) from the Institute of Software Technology and Mihai Nica, global head of ADAS/Automated Driving & Connectivity AVL List GmbH.

8 Im CD Labor für Methoden der Qualitätssicherung von autonomen Cyber-Physikalischen Systemen werden Sicherheits- und Fahrerassistenzsysteme zuverlässiger gemacht. Unter der Leitung von Franz Wotawa und mit Unternehmenspartner AVL werden neue Test- und Überwachungsverfahren entwickelt.



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

FoE Mobility & Production

7 The RailCharge project of TU Graz presents a new solution for the issue of range and power grid load in e-mobility. The charging process is shifted to the track. Instead of installing ever larger batteries to increase the range, smaller batteries could be used instead, which would have a positive impact on vehicle costs and the environment.

8 In the CD Laboratory for Quality Assurance Methodologies for Autonomous Cyber-Physical Systems, safety and driver assistance systems are made more reliable. New testing and monitoring procedures are being developed under the leadership of Franz Wotawa and with company partner AVL.

Field of Expertise „Sustainable Systems“

9 Aufbauend auf dem Erfolg des für die Stromspeicherung nutzbar gemachten Vanillins entsteht in einem internationalen Projekt nun ein mit KI optimierter Prototyp eines umweltverträglichen Stromspeichers. Einsatzgebiete des fertig entwickelten Speichers werden vor allem der industrielle Bereich und die Speicherung von Stromüberschüssen aus erneuerbaren Energien sein.

10 Im Projekt PeriSponge entwickelt ein Team um Eva Schwab vom Institut für Städtebau einen evidenzbasierten Werkzeugkasten, mit dem Gemeinden Bodenversiegelung und damit das Überschwemmungsrisiko minimieren können.

30



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

Stefan Spirk vom Institut für Biobasierte Produkte und Papiertechnik der TU Graz. Stefan Spirk from the Institute of Bioproducts and Paper Technology at TU Graz.

FoE Sustainable Systems

9 Building on the success of vanillin, which has been harnessed for electricity storage, an international project is now developing an AI-optimised prototype of an environmentally friendly electricity storage system. Areas of application for the fully developed storage unit are primarily the industrial sector and the storage of electricity surpluses from renewable energies.

10 In the PeriSponge project, a team led by Eva Schwab from the Institute of Urbanism is developing an evidence-based toolbox that municipalities can use to minimise soil sealing and thus decrease the risk of flooding.

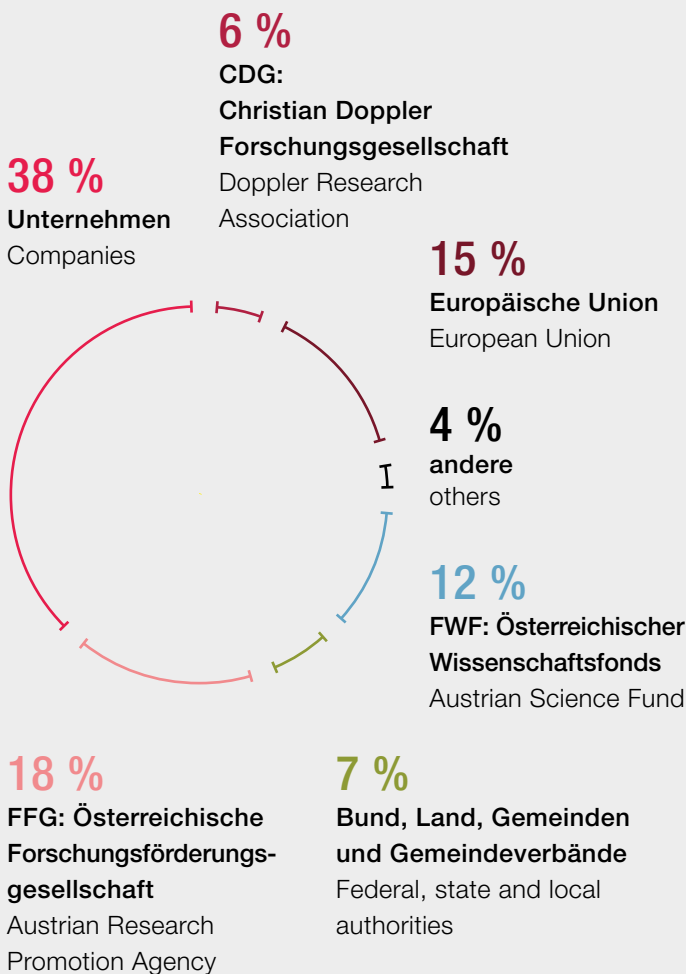


Foto/Photo: Fotogenia/PeriSponge

DRITTMITTEL/THIRD-PARTY FUNDING

**Drittmittelfinanzierte Forschungsprojekte
2023, nach Drittmittelherkunft**
**Third-Party Funded Research Projects 2023,
according to source of third-party funding**

Quelle: Wissensbilanz 2023, Stand: 31.12.2023/
Source: Intellectual capital report 2023, Status: 31.12.2023



88,4 Mio. Euro
Drittmittelerlöse inkl. CAMPUSonline
Revenue from third parties was 88.4 million euros including CAMPUSonline

**WISSENS- UND
TECHNOLOGIETRANSFER
@ TU GRAZ**

Das Forschungs- & Technologie-Haus ist die zentrale Schnittstelle der TU Graz zur Wirtschaft und unterstützt alle Formen des modernen Wissens- und Technologietransfers.

Im letzten Jahr wurden 25 Erfindungen von Wissenschaftler*innen mit Unterstützung dieser Serviceeinrichtung zum Patent angemeldet und eine Reihe von Lizenz-, Patentkaufs- und Optionsverträgen mit Unternehmen abgeschlossen.

Für Leitbetriebe wie Siemens, Magna Steyr und AVL gibt es eine Key-Account-Funktion, die auch die HR-Arbeit unterstützt, u. a. mit der Siemens- und AVL-Klasse. Für Klein- und Mittelunternehmen wird unter Einbeziehung von Wissenschaftler*innen eine kostenlose Erstberatung im Hinblick auf Innovationsthemen, Projektformate und Förderungsmöglichkeiten angeboten.

→ <https://www.sciencefit.at>

**KNOWLEDGE AND
TECHNOLOGY TRANSFER
@ TU GRAZ**

The Research & Technology House is TU Graz's central interface to industry and supports all forms of modern knowledge and technology transfer.

Last year, 25 inventions were filed for patent by scientists with the support of this service department and a number of licence, patent purchase and option agreements were concluded with companies.

For leading companies such as Siemens, Magna Steyr and AVL, there is a key account function that also supports HR work, including with the Siemens and AVL class. For small and medium-sized enterprises, there is free initial advice on innovation topics, project formats and funding opportunities with the involvement of scientists.

→ <https://www.sciencefit.at>



Über das Leitthema „Entrepreneurship am Standort“ unterstützt das Forschungs- & Technologie-Haus Spin-offs der TU Graz, organisiert für Hightech-Start-ups die Messe „Meet Hidden Champions“, informiert über An siedlungsoptionen in neuen Gebäuden am Campus Inffeldgasse, koordiniert das Wissenstransferzentrum Süd und betreibt die Seite

→ <https://gruenden.tugraz.at>

sowie die Start-up- und Spin-off-Map.

→ <https://startupmap.tugraz.at/>

Alexander Bergmann ist mit zwölf erteilten Patenten innerhalb der Jahre 2018 bis 2022 der erfolgreichste Erfinder der TU Graz und wurde dafür 2023 mit der Nikola-Tesla-Medaille geehrt (siehe auch Seite 56).

With twelve patents granted between 2018 and 2022, Alexander Bergmann is the most successful inventor at TU Graz and was honoured with the Nikola Tesla Medal in 2023, see also p. 56.



Fotos/Photos: Lunghammer – TU Graz

Fabio Blaschke, Chemie- und Prozesstechniker an der TU Graz, gewann mit seiner Idee für die Speicherung von Wasserstoff in einfach transportablen, eisenbasierten Materialien die Falling Walls Lab Austria 2023.

Fabio Blaschke, a chemical and process engineer at TU Graz, won the Falling Walls Lab Austria 2023 with his idea for storing hydrogen in easily transportable, iron-based materials.

Via the “entrepreneurial university” guiding theme, the Research & Technology House supports spin-offs of TU Graz, organizes the Meet Hidden Champions trade fair for high-tech start-ups, provides information on settlement options in new buildings at Campus Inffeldgasse, coordinates the Knowledge Transfer Centre and operates the website.

→ <https://gruenden.tugraz.at>

as well as the start-up and spin-off map

→ <https://lampz.tugraz.at/~startupmap/frontend/en/>.

ERFINDUNGEN UND PATENTE/
INVENTIONS AND PATENTS



51

Diensterfindungs-
meldungen
Employee invention
announcements



25

angemeldete Patente
Patents applications

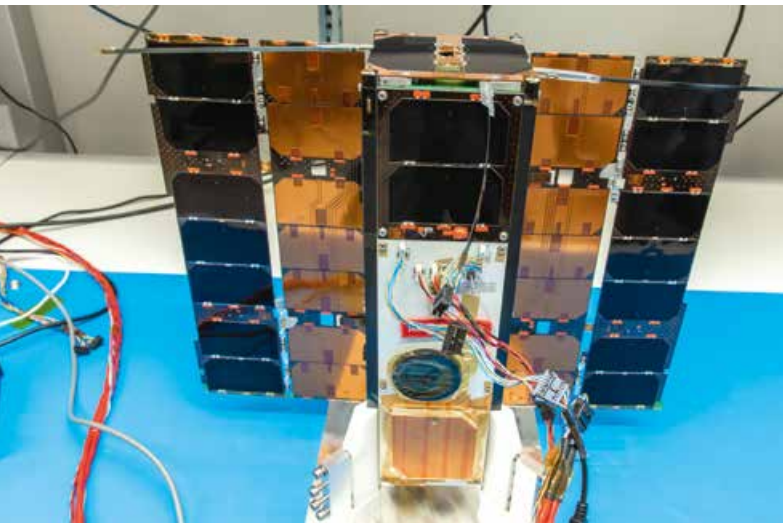


6

erteilte Patente
Patents granted

EU-FINANZIERTE PROJEKTE – EIN AUSZUG

Die Europäische Union (EU) zählt mit dem beendeten Förderprogramm Horizon 2020 (2014–2020) und dem aktuellen Horizon Europe (2021–2027) zu den größten Forschungsförderern weltweit. Das Programm Horizon Europe (HEU) folgt auf das Programm Horizon 2020 und soll die Erforschung wichtiger gesellschaftlicher Fragen fördern. 2023 startete die TU Graz 27 Projekte im EU-Forschungsprogramm Horizon Europe.



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

Der unter Federführung der TU Graz für die ESA entwickelte Nanosatellit OPS-SAT erhält im März 2023 in Dubai den renommierten Fachpreis International Space Ops Award for Outstanding Achievement.

The OPS-SAT nanosatellite developed for ESA under the leadership of TU Graz received the prestigious International Space Ops Award for Outstanding Achievement in Dubai in March 2023.

EU-FUNDED PROJECTS (EXTRACT)

The European Union (EU) is one of the largest research funders in the world with the concluded Horizon 2020 funding programme (2014-2020) and the current Horizon Europe (2021-2027). The Horizon Europe (HEU) programme follows on from the Horizon 2020 programme and is intended to promote research into important social issues. In 2023, TU Graz launched 27 projects in the EU research programme Horizon Europe.

Laufende Projekte in Horizon 2020:

- 21 im Bereich „Wissenschaftsexzellenz“
 - davon 4 European Research Councils (ERC)
 - davon 8 Marie-Sklodowska-Curie-Actions
 - davon 7 Future & Emerging Technologies (FET)
- 13 im Bereich „Führende Rolle der Industrie“
- 12 im Bereich „Gesellschaftliche Herausforderungen“

▪ 37 laufende Projekte in Horizon Europe

▪ 10 davon gestartet 2022

▪ 27 davon gestartet 2023:

- 8 im Bereich „Wissenschaftsexzellenz“
- 11 im Bereich „Globale Herausforderungen und Industrielle Wettbewerbsfähigkeit Europas“
- 3 im Bereich „Innovatives Europa“

Beim „EIC (European Innovation Council) Pathfinder“-Programm ist die TU Graz mit bisher fünf Projektbeteiligungen Nummer eins in Österreich. EIC Pathfinder fördert bahnbrechende interdisziplinäre Technologieforschung mit mehreren Millionen Euro pro Projekt.

Ongoing projects in Horizon 2020:

- 21 in the field of Scientific Excellence
 - of which four are European Research Council (ERC) projects
 - of which eight are Marie-Sklodowska-Curie Actions
 - of which seven are Future & Emerging Technologies (FET)
- 13 in the field of Industrial Leadership
- 12 in the field of Societal Challenges

▪ 37 ongoing projects in Horizon Europe

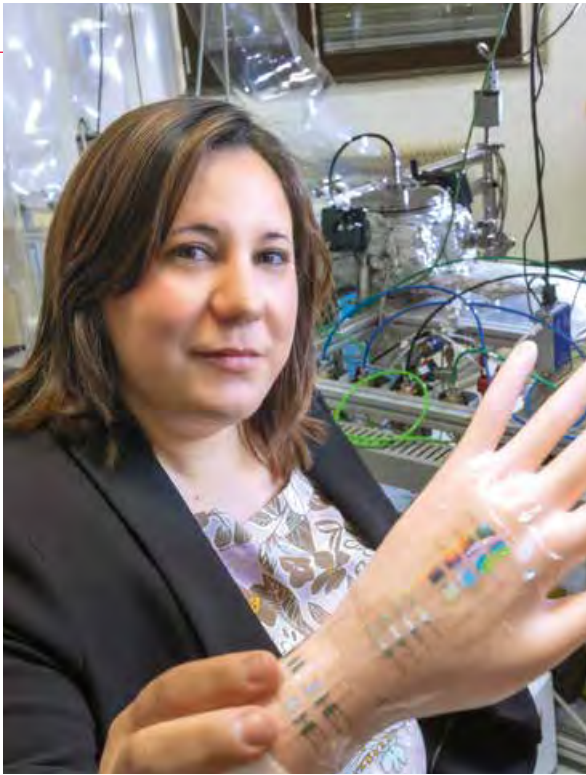
▪ 10 of which started in 2022

▪ 27 of which started in 2023

- 8 in the field of Scientific Excellence
- 11 in the field of Global Challenges and European Industrial Competitiveness
- 3 in the field of “Innovative Europe”

TU Graz is number one in Austria in the EIC (European Innovation Council) Pathfinder programme with five project participations to date. EIC Pathfinder funds pioneering interdisciplinary technology research to the amount of several million euros per project.

EUROPEAN RESEARCH COUNCIL ERC GRANTS FÖRDERUNG EUROPÄISCHER FORSCHUNGSTALENTE



Zwei Spitzenforscherinnen holten 2023 jeweils einen der hoch dotierten ERC Grants an die TU Graz.

Anna Maria Coclite vom Institut für Festkörperphysik erhielt den ersten ERC Proof of Concept Grant der TU Graz, um die erfolgreichen Ergebnisse ihrer Forschung aus dem ERC-Starting-Grant-Projekt „Smart-Core“ auf vermarktbare Innovationspotenzial zu testen.

Das ERC verlieh Sonja Wogrin 2023 einen Starting Grant – ein Preis für Forschende, die schon zu Beginn ihrer Laufbahn bahnbrechende Forschung betreiben und ihre eigene, unabhängige Forschungsgruppe aufbauen. Sonja Wogrins Starting Grant ist der erste im Fachbereich Elektrotechnik der TU Graz (siehe auch Seite 24f.).

Alle laufenden und bereits beendeten ERC Grants an der TU Graz sind hier gelistet und beschrieben:

→ www.tugraz.at/go/erc-grants

34



EUROPEAN RESEARCH COUNCIL ERC GRANTS PROMOTION OF EUROPEAN RESEARCH TALENTS

Two top researchers each received one of the highly endowed ERC grants at TU Graz in 2023.

Anna Maria Coclite from the Institute of Solid State Physics received an ERC Proof of Concept Grant – a first for TU Graz – to test the successful results of her research from the ERC Starting Grant project SmartCore for marketable innovation potential.

The ERC awarded Sonja Wogrin a Starting Grant in 2023 – an award for researchers who conduct groundbreaking research early in their careers and establish their own independent research group. Sonja Wogrins Starting Grant is the first one for TU Graz in the field of electrical engineering. See also page 24 f.

All current and completed ERC grants at TU Graz are listed and described here:

→ www.tugraz.at/go/erc-grants

FWF-GEFÖRDERTE FORSCHUNG

Der Wissenschaftsfonds FWF ist für die TU Graz die zentrale Fördereinrichtung für Forschungsaktivitäten im Grundlagenbereich. Ein Forschungsteam der TU Graz ist seit Mai 2023 Teil des neuen, hoch dotierten Sonderforschungsbereichs SFB 1548 „FLAIR – Fermi Level Engineering Applied to Oxide Electroceramics“ zur Erforschung von elektrokeramischen Materialien. Unter der Leitung der TU Darmstadt wird gemeinsam mit vier deutschen Universitäten und 13 Forschungsteams an einer treffenden Methode für das Design bestimmter Funktionskeramiken geforscht, um die gezielte Vorhersage der zu erwartenden Eigenschaften zu entwickeln.

→ www.tugraz.at/go/forschung



RESEARCH FUNDED BY THE AUSTRIAN SCIENCE FUND (FWF)

The Austrian Science Fund (FWF) is TU Graz's central funding organisation for research activities in basic research. Since May 2023, a research team at TU Graz has been part of a new, highly endowed Collaborative Research Centre for research into electroceramic materials, called FLAIR (Fermi-Level Engineering Applied to Oxide Electroceramics). Together with four German universities and 13 research teams led by TU Darmstadt, they develop an accurate method for designing certain functional ceramics, for the targeted prediction of material's properties.

→ www.tugraz.at/go/forschung

CHRISTIAN DOPPLER LABORATORIEN

2023 starteten drei neue Christian Doppler Laboratorien an der TU Graz. Per 31.12.2023 gab es 15 laufende Christian Doppler Laboratorien.

- CD Labor für zuverlässige Systeme in rauen Umgebungen, Leitung Franz Pernkopf
- CD Labor für neuartige Sensoren, Uni Graz und TU Graz, Leitung Alexander Bergmann und Peter Banzer (Uni Graz)
- CD Labor für Reststoffbasierte Geopolymer-Baustoffe in der CO₂-neutralen Kreislaufwirtschaft, Leitung Cyrill Vallazza-Grengg

→ www.tugraz.at/go/cd-labors

Jurij Koruza untersucht mit seinem Team spezielle Keramiken, die in Elektronik zum Einsatz kommen. Jurij Koruza and his team are working on electroceramics that are used in electronic devices.



Peter Banzer (l.) und Alexander Bergmann leiten das Christian Doppler Labor für Sensorik basierend auf strukturierter Materie.

Peter Banzer (left) and Alexander Bergmann head the Christian Doppler Lab for Structured Matter Based Sensing.



Laborleiter Grengg (r.) und ein Teil des insgesamt elfköpfigen CD-Labor-Teams. Lab head Cyrill Grengg (right) and a part of the eleven-member CD lab team.



Fotos/Photos: Lunghammer – TU Graz

Franz Pernkopf leitet das CD Labor für Zuverlässige intelligente Systeme in rauen Umgebungen. Franz Pernkopf is head of the CD lab for Dependable Intelligent Systems in Harsh Environments.

36

CHRISTIAN DOPPLER LABORATORIES (CD LABS)

Three new Christian Doppler labs were launched at TU Graz in 2023. As of 31.12.2023, there were 15 ongoing Christian Doppler labs.

- CD Lab for Dependable Intelligent Systems in Harsh Environments; headed by Franz Pernkopf
- CD Lab for Innovative Sensors; University of Graz and TU Graz, headed by Alexander Bergmann and Peter Banzer (University of Graz)
- CD Lab for Waste-Based Geopolymer Construction Materials in the CO₂ Neutral Circular Economy.

→ www.tugraz.at/go/cd-labors

FFG-FUNDED RESEARCH

The Austrian Research Promotion Agency (FFG) has numerous funding programmes in which TU Graz is involved. One of these programmes is COMET. It is publicly funded by the federal government and the provinces and managed by the Austrian Research Promotion Agency (FFG).

COMET COMPETENCE CENTRES

TU Graz is a leading participant in the COMET research funding programme throughout Austria. With these holdings and competence centres TU Graz is strengthening the research, technology and innovation location. The COMET project HyCentA was upgraded to a COMET centre at the start of 2023. Since its foundation in 2005, HyCentA has been carrying out joint projects with major companies and scientific partners on the production, distribution, storage and application of renewable hydrogen – thus covering the entire value chain.

→ www.tugraz.at/go/comet-kompetenzzentren

FFG-GEFÖRDERTE FORSCHUNG

Die österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) hat zahlreiche Förderprogramme, an denen die TU Graz beteiligt ist. Eines davon ist COMET, das vom Bund und den Bundesländern gefördert und von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) betreut wird.



Foto/Photo: APA OTS – fiedlerphoto

Alexander Trattner ist der Geschäftsführer und wissenschaftliche Leiter des K1-Kompetenzzentrums HyCentA.
Alexander Trattner is the managing director and scientific head of the K1 competence centre HyCentA.

COMET-KOMPETENZZENTREN

Die TU Graz ist Österreichs führende Universität im COMET-Programm. Mit diesen Beteiligungen und Kompetenzzentren stärkt die TU Graz den Forschungs-, Technologie- und Innovationsstandort. Mit Jahresbeginn 2023 ist das COMET-Projekt HyCentA zum COMET-Zentrum aufgestiegen. Seit der Gründung im Jahr 2005 führt das HyCentA mit bedeutenden Unternehmen und wissenschaftlichen Partner*innen gemeinsame Projekte zur Erzeugung, Verteilung, Speicherung und Anwendung von erneuerbarem Wasserstoff durch – und deckt damit die ganze Wertschöpfungskette ab.

→ www.tugraz.at/go/comet-kompetenzzentren

Unten: Anlässlich seines 20-jährigen Bestehens hat das LEC zu einer Podiumsdiskussion geladen, um gemeinsam mit der österreichischen Großmotorenindustrie die grüne Transformation in der Branche vorzustellen. Mit ihren Aktivitäten im Bereich Forschung und Entwicklung leisten sie einen entscheidenden Beitrag zur Erreichung der globalen Klimaziele. V. l. n. r.: AVL-CEO Helmut List, Landesrätin Barbara Eibinger-Miedl, LEC-Geschäftsführer Andreas Wimmer.

Below: To mark its 20th anniversary, the LEC organised a panel discussion to present the green transformation in the sector together with the Austrian large engine industry. With their research and development activities, they are making a decisive contribution to achieving global climate targets. From left: AVL-CEO Helmut List, State Minister Barbara Eibinger-Miedl, LEC-CEO Andreas Wimmer.



Foto/Photo: LEC GmbH

„Das Ressort soll ein Hub für das Thema Nachhaltigkeit an der TU Graz werden. Eine wesentliche Säule sind das Projekt ‚Klimaneutrale TU Graz 2030‘ und die Umsetzung der Maßnahmen in der Roadmap. Wichtige Aufgaben sind außerdem die Entwicklung der Infrastruktur der TU Graz und die Abwicklung anstehender baulicher Maßnahmen, insbesondere am Campus Inffeldgasse.“

“The department should become a hub for the topic of sustainability at TU Graz. A key pillar is the Climate Neutral TU Graz 2030 project and the implementation of the measures in the roadmap. Another important task is the development of the infrastructure of TU Graz and the implementation of upcoming construction projects, especially on Campus Inffeldgasse.”

Michael Monsberger

Vizerektor für Infrastruktur und Nachhaltigkeit

Vice Rector for Infrastructure and Sustainability

... stärkt im neuen Vizerektorat die Sichtbarkeit und Entwicklung dieser wichtigen Bereiche. Er ist seit 2020 Professor für Gebäudetechnik und hatte zuvor die Professur Integrated Building Systems inne. Er war Sprecher der Arbeitsgruppe Gebäude im Nachhaltigkeitsbeirat der TU Graz und wirkte in den vergangenen Jahren federführend am Aufbau des Graz Center of Sustainable Construction mit.

... strengthens the visibility and development of these important areas in the new Vice Rectorate. He has been Professor of Building Services since 2020 and previously held a professorship for Integrated Building Systems. He was spokesman for the buildings working group on the Sustainability Advisory Board of TU Graz and has played a leading role in the establishment of the Graz Center of Sustainable Construction in recent years.





3 STRATEGIE & KOOPERATION STRATEGY & COOPERATION

NACHHALTIGKEIT

Die Nachhaltigkeit ist im Leitbild der TU Graz strategisch verankert. Nach Einrichtung der Science, Technology and Society Unit im Jahr 2018 und des Nachhaltigkeitsbeirats 2019 erfolgte mit der Schaffung des Vizerektorats für Infrastruktur und Nachhaltigkeit in der Rektoratsperiode 2023 bis 2027 eine erneute Stärkung des Themas an der TU Graz.

40

Harald Kainz und Energiemanagement-Beauftragter Siegfried Pabst (2. v. l.) gratulieren den Top 3 des Energiesparwettbewerbs. Robbin Steentjen (l.), Stephan Keller (Mitte) und Wolfgang Richter (r.). Harald Kainz and Energy Management Officer Siegfried Pabst (second from left) congratulate the top three in the energy-saving competition. Robbin Steentjen (left), Stephan Keller (centre) and Wolfgang Richter (right).

Klimaneutrale TU Graz

Die TU Graz hat bereits 2020 mit Maßnahmen begonnen, um bis 2030 klimaneutral zu werden. Im Rahmen des Projekts „Klimaneutrale TU Graz 2030“ wurden seitdem über 60 Maßnahmen umgesetzt. Darüber hinaus haben Mitarbeitende im Zuge eines Energiesparwettbewerbs ihre eigenen Ideen eingebracht. Von den 71 eingereichten Ideen wählte eine neunköpfige Jury die Top 3 aus, die 2023 im Rahmen einer großen Feier ausgezeichnet wurden. Neben den ersten drei Plätzen sollen auch alle weiteren Energiespartipps so gut wie möglich umgesetzt werden.

→ www.klimaneutrale.tugraz.at



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

SUSTAINABILITY

Sustainability is strategically anchored in TU Graz's mission statement. Following the establishment of the Science, Technology and Society Unit in 2018 and the Sustainability Advisory Board in 2019, the creation of the Vice Rectorate for Infrastructure and Sustainability in the rectorate period 2023 to 2027 has further bolstered sustainability at TU Graz.

Climate-neutral TU Graz

TU Graz began taking measures in 2020 to become climate-neutral by 2030. Since then, more than 60 measures have already been implemented as part of the “Climate-neutral TU Graz 2030” project. In addition, employees have contributed their own ideas as part of an energy-saving competition. From the 71 ideas submitted, a nine-member jury selected the top three ideas, which were honoured at a big ceremony in 2023. In addition to the ideas of the winners in the first three places, it is intended that all the other energy-saving tips should be implemented as well as possible.

→ www.klimaneutrale.tugraz.at

1. Platz/Place:

„Let the sun shine in“
Kategorie Gebäude
“Let the sun shine in”
in the category Buildings

2. Platz/Place:

„Autofreier Tag“
Kategorie Mobilität
“Car-free day”
in the category Mobility

3. Platz/Place:

„Campus Thermal
Storage/Kältespeicher“
Kategorie Energie
“Campus thermal /
cold storage”
in the category Energy

Die Top 3 des Energiesparwettbewerbs.
The top three ideas of the energy-saving
competition.

Future – Technology – Society

In 2023, TU Graz and the University of Graz founded the joint research platform “Future – Technology – Society”. The aim of the research platform is to assess and help shape the direction of future socio-technical transformation processes. In three initial projects, researchers are investigating socio-technical transformation processes and future paths for Styria in the areas of mobility, hydrogen economy and carbon management.

→ www.tugraz.at/projekte/z-t-g/

Zukunft – Technik – Gesellschaft

2023 gründeten TU Graz und Uni Graz die gemeinsame Forschungsplattform „Zukunft – Technik – Gesellschaft“. Das Ziel der Forschungsplattform ist es, die Richtung künftiger soziotechnischer Transformationsprozesse abzuschätzen und mitzugestalten. In zunächst drei Projekten untersuchen Forschende soziotechnische Transformationsprozesse und Zukunftspfade für die Steiermark in den Bereichen Mobilität, Wasserstoffwirtschaft und Kohlenstoffmanagement.

→ www.tugraz.at/projekte/z-t-g/



Foto/Photo: Johannes Gellner

Bei den Energy Globe STYRIA AWARDS 2023 gewann das Projekt „UpcycSlag-Binder: Upcycling von Hüttenreststoffen zu neuen, nachhaltigen Bindemitteln in der Baustoff-Kreislaufwirtschaft“ von Montanuniversität Leoben (TPT) und Technischer Universität Graz (IMBT-TVFA) in der Rubrik Forschung. V. l. n. r.: Florian Roman Steindl (TU Graz), Klaus Doschek-Held und Anna Krammer (Montanuniversität Leoben), Joachim Juhart (TU Graz), Rubrikpate Christian Purrer (Energie Steiermark).

At the Energy Globe STYRIA AWARDS 2023, the project “UpcycSlag-Binder: Upcycling of slag residues to new, sustainable binders in the circular economy for building materials” by the University of Leoben (TPT) and TU Graz (IMBT-TVFA) won in the category Research. (From left) Florian Roman Steindl (TU Graz), Klaus Doschek-Held and Anna Krammer (University of Leoben), Joachim Juhart (TU Graz), column sponsor Christian Purrer (Energie Steiermark).

INTERNATIONALE HOCHSCHUL- KOOPERATIONEN

Unite!

Das University Network for Innovation, Technology and Engineering verbindet mit seinen neun Partneruniversitäten alle geografischen Regionen in Europa und vereint mehr als 280.000 Studierende und 70.000 Absolvent*innen.

Alle neun Unite!-Partneruniversitäten arbeiten gemeinsam in neun Arbeitspaketen an der Schaffung eines europäischen Bildungsraums, die TU Graz koordiniert das

Arbeitspaket „Digital Campus“ und ist Ko-Koordinatorin für den Bereich Qualitätssicherung im Arbeitspaket „Management, Governance & Quality Assurance“.

2023 wurden zahlreiche Akzente für Studierende und Mitarbeitende an den Unite!-Universitäten gesetzt, unter anderem:

- Unite! Student Festival in Lissabon, Portugal, mit rund 200 Studierenden aller Unite!-Partneruniversitäten
- Verabschiedung der Unite! Policy on Multilingualism and Multiculturalism
- Netzwerkaufbau und Austausch für Mitarbeitende: Im Rahmen diverser Matchmaking Events wird insbesondere (jungen) Forschenden in definierten

Unite!-Partneruniversitäten Unite!'s partner universities

- Technical University of Darmstadt
- Aalto University
- Graz University of Technology
- Grenoble INP Graduate Schools of Engineering and Management, University Grenoble Alpes
- KTH Royal Institute of Technology
- Politecnico di Torino
- Universidade de Lisboa
- Universitat Politècnica de Catalunya – BarcelonaTech (UPC)
- Wrocław University of Science and Technology

Gemeinsamer Start des Projekts GreenChips-EDU in der Aula der TU Graz (v. l.): Stefan Rohringer, Deputy CTO & Vice President Infineon Technologies Austria, Andrea Höglinger, Vizerektorin für Forschung der TU Graz, Bernd Deutschmann, Leiter des Instituts für Elektronik der TU Graz, Horst Bischof, Rektor der TU Graz, Miroslav Macan, Mitglied der Geschäftsführung bei Končar Electronics and Informatics.

Joint launch of the GreenChips-EDU project in the assembly hall of TU Graz (from left): Stefan Rohringer, deputy CTO and vice president Infineon Technologies Austria, Andrea Höglinger, Vice Rector for Research at TU Graz, Bernd Deutschmann, head of the Institute of Electronics at TU Graz, Horst Bischof, Rector of TU Graz, Miroslav Macan, member of the management board at Končar Electronics and Informatics.

INTERNATIONAL UNIVERSITY PARTNERSHIPS

Unite!

The University Network for Innovation, Technology and Engineering connects all geographical regions in Europe with its nine partner universities and brings together more than 280,000 students and 70,000 graduates.

All nine Unite! partner universities work together in nine work packages to create a European education area. TU Graz coordinates the Digital Campus work package and is co-coordinator for the area of quality assurance in the Management, Governance & Quality Assurance work package.

In 2023, numerous priorities were set for students and employees at Unite! universities, including

- The Unite! student festival in Lisbon, Portugal, with around 200 students from all Unite! partner universities
- Adoption of the Unite! policy on multilingualism and multiculturalism

Forschungsbereichen die Möglichkeit geboten, ihre Netzwerke auszubauen und Partner*innen für zukünftige Projektanträge zu finden.

Unite! vergibt auch regelmäßig kompetitive Anschubfinanzierungen zur Förderung innovativer Ideen und Projekte. In diesen sogenannten Seed Fund Calls ist die TU Graz höchst erfolgreich: In den Kategorien Teaching & Learning und Research & PhD ist sie in der Förderperiode 2023/24 an neun von insgesamt 19 genehmigten Projekten beteiligt, bei sieben davon hat sie den Lead.

→ unite.tugraz.at

Die TU Graz ist eine treibende Kraft innerhalb der Unite!-Allianz, profitiert von gemeinsamen Projekten und wirbt über Unite! substantielle Fördergelder ein.

Mehr als sieben Millionen Euro fließen in die Förderung von GreenChips-EDU, einem internationalen Projekt unter der Leitung von Bernd Deutschmann vom Institut für Elektronik der TU Graz. Gemeinsam mit fünf Unite!-Partneruniversitäten sowie weiteren acht Unternehmen und Forschungseinrichtungen liegt der Fokus des Projekts auf der Entwicklung eines Ausbildungsprogramms für hoch qualifizierte Arbeitskräfte, um die Halbleiterindustrie in Europa voranzubringen.



Foto/Photo: Schachl – TU Graz

- Network building and exchange for employees: as part of various matchmaking events, (junior) researchers in defined research areas in particular are offered the opportunity to expand their networks and find partners for future project proposals.

Unite! also regularly awards competitive seed funding to promote innovative ideas and projects. TU Graz is highly successful in these so-called seed fund calls. In the Teaching & Learning and Research & PhD categories, TU Graz is involved in nine of a total of 19 approved projects in the 2023/24 funding period, in seven of which it is the lead partner.

→ unite.tugraz.at

TU Graz is a driving force within the Unite! alliance, benefits from joint projects and acquires substantial funding via Unite!

More than EUR 7 million are being channelled into funding GreenChips-EDU, an international project headed by Bernd Deutschmann from the Institute of Electronics at TU Graz. Together with five Unite! partner universities and a further eight companies and research institutions, the project focuses on developing a training programme for highly qualified employees in order to develop the semiconductor industry in Europe.

NATIONALE HOCHSCHULKOOPERATIONEN

TU Austria

Die TU Austria unterstützt den 2023 gestarteten INI-Award, Innovation und Nachhaltigkeit im Ingenieurwesen, den der Österreichische Ingenieur- und Architektenverein (ÖIAV) und die Industriellenvereinigung (IV) gemeinsam vergeben. Eingereicht werden können (vor-)wissenschaftliche Arbeiten und Vorschläge zu neuen Technologien oder Prozessen, die sich positiv auf unsere Lebens- und Arbeitswelt auswirken. Der Preis richtet sich an junge Menschen zwischen 17 und 32 Jahren, die im Rahmen ihrer Ausbildung in den sogenannten MINKT-Berufen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Künste oder Technik Außergewöhnliches leisten.

10 Jahre BioTechMed

Vor zehn Jahren beschlossen die Universität Graz, die TU Graz und die Medizinische Universität, die interuniversitäre Zusammenarbeit an der Schnittstelle zwischen Mensch, Technik und Medizin mit der zukunftsweisenden Kooperation BioTechMed-Graz zu verstärken. Die Förderung interdisziplinärer Forschungsprojekte und des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie der Aufbau hochspezialisierter Forschungsinfrastruktur erzielten internationale Forschungserfolge.

Weitere zahlreiche nationale Hochschulkooperationen

→ tugraz.at/go/nationale-hochschulkooperationen

44



Foto/Photo: BioTechMed/Lunghammer

Die aktuellen Rektoren der drei Partneruniversitäten mit dem BioTechMed-Graz-Direktor (v. l.): Hellmut Samonigg (Med Uni Graz), Rudolf Zechner (BioTechMed-Graz), Peter Riedler (Universität Graz), Horst Bischof (TU Graz).
The current rectors of the three partner universities with the BioTechMed-Graz director (from left): Hellmut Samonigg (Med Uni Graz), Rudolf Zechner (BioTechMed-Graz), Peter Riedler (University of Graz), Horst Bischof (TU Graz).

NATIONAL UNIVERSITY PARTNERSHIPS

TU Austria

TU Austria supports the INI Award for innovation and sustainability in engineering, which was launched in 2023 and is jointly awarded by the Austrian Association of Engineers and Architects (ÖIAV) and the Federation of Austrian Industries (IV). Project work and proposals on new technologies or processes that have a positive impact on our living and working environment can be submitted. The prize is aimed at young people between the ages of 17 and 32 who achieve exceptional results in their training in the so-called STEAM occupations of maths, IT, science, arts or technology.

10 years of BioTechMed

Ten years ago, the University of Graz, TU Graz and the Medical University of Graz decided to strengthen inter-university co-operation at the interface between man, medicine and technology with the forward-looking Bio-

TechMed-Graz cooperation. The funding of excellent research projects and the promotion of young scientists as well as highly specialized research infrastructure have led to internationally recognised research successes.

For more national University Partnerships

→ tugraz.at/go/nationale-hochschulkooperationen

TU Graz und Magna Steyr setzen die Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung fort. In den kommenden vier Jahren fließen 1,5 Millionen Euro in Projekte zur Entwicklung und Validierung von Elektrofahrzeugen sowie zur Digitalisierung von Fertigung und Supply-Chain-Management.
TU Graz and Magna Steyr continue cooperation in R&D. Over the next four years, EUR 1.5 million will flow into projects for the development and validation of electric vehicles and the digitalisation of production and supply chain management.

WIRTSCHAFTSKOOPERATIONEN DER TU GRAZ

In Partnerschaften mit Wirtschaft und Industrie arbeitet die TU Graz an zukunftssträchtigen Forschungsthemen mit hoher gesellschaftlicher Relevanz, was unter anderem durch die Stiftung von Professuren und wissenschaftlichen Stellen ermöglicht wird.

Manche der Partnerunternehmen haben sich direkt am Campus der TU Graz angesiedelt. Das EBS-Center und das DATA HOUSE am Campus Inffeldgasse vereinen

Wissenschaft und Wirtschaft, um gemeinsam Innovationen in den Bereichen Electronic Based Systems, Data Science und Digitaltechnologien voranzutreiben (siehe auch Seite 48).

Die aktuellen strategischen Kooperationen und weitere Partnerunternehmen sind zu finden unter:

→ <https://wirtschaftspartner.tugraz.at>



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

Siemens und TU Graz stärken ihre Partnerschaft (v. l. n. r.): Tanja Kienegger, CEO Siemens Mobility Austria, Roland Busch, CEO Siemens, mit Andrea Höglinger, Vizerektorin für Forschung, und Rektor Horst Bischof.

Siemens and TU Graz strengthen their partnership: Tanja Kienegger, CEO Siemens Mobility Austria, and Roland Busch, CEO Siemens, with Andrea Höglinger, Vice Rector for Research, and Rector Horst Bischof (from left to right).



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

TU GRAZ BUSINESS PARTNERSHIPS

In partnership with business and industry, TU Graz works on promising research topics with high social relevance. This is made possible, among other things, by the endowment of professorships and scientific positions.

Some of the partner companies are located directly on the TU Graz campus. The EBS Center and DATA HOUSE on Campus Inffeldgasse bring together science and business to jointly drive innovation in the fields of electronics-based systems, data science and digital technologies. See also page 48.

The current strategic collaborations and other partner companies can be found at

→ <https://wirtschaftspartner.tugraz.at>

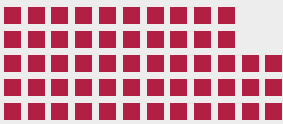
**PARTNERUNTERNEHMEN/
PARTNER COMPANIES**

**Partnerunternehmen der TU Graz 2023
und ihre Kooperationsformate**

Partner companies of TU Graz 2023 and
their cooperation formats



13 Stiftungen zur Förderung der
Wissenschaft
Foundations for the promotion
of science



56 TU Graz-100-Stipendien und
Auslandsstipendien von 15 Mitgliedern
im Forum Technik und Gesellschaft
TU Graz-100 scholarships and
scholarships abroad from 15 members
of the Technology and Society Forum



31 Career Partners sowie Hörsaal-
und Seminarraumpatenschaften
Career partners and lecture hall and
seminar room sponsorships



42 Mitglieder im Forum Technik und
Gesellschaft des Alumni-Vereins
Members of the Alumni Association's
Technology and Society Forum

→ <https://wirtschaftspartner.tugraz.at/>

Das Bundesministerium für Klimaschutz und österreichische Verkehrs- und Fahrzeugunternehmen (u. a. ÖBB Infrastruktur AG, KTM F&E GmbH, ASFINAG BMG*) fördern die neue **Stiftungsprofessur für Akustik und Lärmwirkungsforschung** an der TU Graz. Christian Adams (siehe auch Seite 53) entwickelt intelligente Lärmkarten und erarbeitet Lösungen, wie sich Lärm mit technischen Mitteln reduzieren lässt.

Die TU Graz bietet Unternehmen unterschiedliche Formate zur nachhaltigen Unterstützung des Personalmarketings, Recruitings und Employer Brandings.

Basis ist die **Mitgliedschaft im Forum Technik und Gesellschaft** der TU Graz, das den Diskurs zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft fördert: 42 renommierte Unternehmen unterstützten 2023 dieses Forum.

Stipendien für ausgezeichnete Bachelor- und Masterstudierende: Talente-Stipendien TU Graz 100 (siehe Im Rückblick, Seite 11)

* sowie AVL List GmbH, AOEV Verein Arbeitsgemeinschaft österreichischer Verkehrsflughäfen, WIENER LINIEN GmbH & Co KG, LINZ AG LINIEN

The Federal Ministry for Climate Protection and Austrian transport and vehicle companies (including ÖBB Infrastruktur AG, KTM F&E GmbH, ASFINAG BMG,*) are funding the new endowed Professorship for Acoustics and Environmental Noise at TU Graz. Christian Adams (see also p. 53) develops intelligent noise maps and works out solutions for reducing noise by technical means.

TU Graz offers companies various formats for sustainable support in personnel marketing, recruiting and employer branding.

The basis for this is **membership of the Technology and Society Forum** of TU Graz, which promotes discourse between science, business and society: 42 renowned companies supported this forum in 2023.

Scholarships for Bachelor's and Master's degree students of excellence: Talent scholarships TU Graz100, see In Retrospect p. 11

Scholarships for the best students for semesters abroad at host universities: Company scholarships abroad

* and AVL List GmbH, Austrian Airports Association (AOEV), WIENER LINIEN GmbH & Co KG, LINZ AG LINIEN

Stipendien für die besten Studierenden für Auslandssemester an Gastuniversitäten: Firmen-Auslandsstipendien

Nachwuchskräfte gewinnen, das Unternehmen bekannt machen: Career-Paket

Das eigene Unternehmen nachhaltig als Arbeitgeber*in branden: Hörsaal- oder Seminarraumpatenschaft inklusive Career-Paket

→ <https://tugraz.at/partner-werden>

Weitere wichtige Services für Unternehmen:

- Weiterbildung auf universitärem Niveau: Life Long Learning siehe Seite 16
- Career Info-Service siehe www.career.tugraz.at
- Wissens- und Technologietransfer @ TU Graz siehe Seite 31



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

Attracting junior staff, making the company known: Careers package

Branding your own company as a sustainable employer: Lecture hall or seminar room sponsorship including careers package

→ <https://tugraz.at/partner-werden>

Other important services for companies:

- Continuing education at university level: Life Long Learning, see p. 16
- Career Info Service, see www.career.tugraz.at
- Knowledge and Technology Transfer @ TU Graz, see p. 31

Der Halbleiterhersteller NXP unterstützt die Finanzierung von Stipendien und die Einrichtung eines Ultrabreitband-Labors am Campus Inffeldgasse (v. l.): Stefan Mangard, Leiter des Instituts für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie, Klaus Witrisal, Leiter des Instituts für Kommunikationsnetze und Satellitenkommunikation, TU Graz-Rektor Horst Bischof, NXP-Österreich-CTO Wolfgang Steinbauer und Landesrätin Barbara Eibinger-Miedl bei der offiziellen Übergabe der Spende vor dem DATA HOUSE am Campus Inffeldgasse. The semiconductor manufacturer NXP is supporting the funding of scholarships and the establishment of an ultra-wideband laboratory at Campus Inffeldgasse. From left: Stefan Mangard, head of the Institute of Applied Information Processing and Communications; Klaus Witrisal, head of the Institute of Communication Networks and Satellite Communications; TU Graz Rector Horst Bischof, NXP Austria CTO Wolfgang Steinbauer and State Minister Barbara Eibinger-Miedl at the official handover of the donation in front of the DATA HOUSE on Campus Inffeldgasse.

UNTERNEHMENSANSIEDELUNGEN AM CAMPUS DER TU GRAZ

Die TU Graz baut seit jeher auf intensive Kooperationen mit der Wirtschaft, sowohl in direkten Projekten als auch über exzellente an der TU Graz angesiedelte Forschungsfirmen wie die COMET-Kompetenzzentren. Seit Kurzem lädt die TU Graz auch kommerzielle Unternehmen ein, sich direkt und in unterschiedlicher Form am Campus anzusiedeln. Während Kleinunternehmen zur Gänze auf den Campus ziehen, ist für größere Unternehmen die Bildung eines Innovation Hubs interessant, um von der besonderen **Nähe zu den Forschenden, den Studierenden und zur Laborinfrastruktur** zu profitieren.

Zwei neue Gebäude wurden zu diesem Zweck unter Zuhilfenahme von EU-Förderungen und steirischen Landesmitteln errichtet: das **EBS-Center** mit dem Schwerpunkt auf elektronikbasierten Systemen und das **DATA HOUSE** als gemeinsames Dach für datengetriebene Technologien. Insgesamt sind dabei rund 3.800 Quadratmeter der Einmietung von Unternehmen gewidmet, die **einzigartige Innovationsökosysteme** in relevanten Hochtechnologiebereichen schaffen.

- tugraz.at/sites/ebs
- tugraz.at/sites/data

48



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

Von DataTech Startups und Scaleups bis hin zu Spezialeinheiten großer Unternehmen ist im DATA HOUSE (Sandgasse 36) eine gelungene Mischung kommerzieller Unternehmen in direkter Nähe zu den Instituten und Kompetenzzentren der TU Graz eingemietet.

From DataTech start-ups and scale-ups to special units of large companies, DATA HOUSE (Sandgasse 36) is home to a successful mix of commercial companies in direct proximity to the institutes and competence centres of TU Graz.

COMPANY LOCATIONS ON THE TU GRAZ CAMPUS

TU Graz has always relied on intensive cooperation with industry, both in direct projects and via research companies of excellence based at TU Graz, such as the COMET competence centres. TU Graz has also recently started inviting commercial companies to locate on campus in various forms. While entire small companies locate to the campus, larger companies are interested in forming an innovation hub in order to benefit from the special **proximity to researchers, students and the laboratory infrastructure**.

Two new buildings were constructed for this purpose with the help of EU subsidies and Styrian state funds: the **EBS Centre** with a focus on electronics-based systems and the **DATA HOUSE** as a common roof for data-driven technologies. A total of around 3,800 m² is dedicated to companies that create **unique innovation ecosystems** in relevant high-tech sectors.

- tugraz.at/sites/ebs
- tugraz.at/sites/data

Im EBS-Center (Inffeldgasse 33) nutzen ebenfalls Technologiefirmen die Nähe zu den Forschenden, den Studierenden und zur Laborinfrastruktur am TU Graz-Campus: APG Austrian Power Grid, AutoLab Next Automation, AVL-List, AVL-DiTEST, Dewine Labs, Kestrel Eye, Kolibri, OMICRON electronics, Ottronic Regeltechnik und der Silicon Alps Cluster. Wenige Restflächen unterschiedlicher Größe und Art (Büro/Labor, Einzelnutzung/Coworking) sind in beiden Häusern noch verfügbar.

In the EBS Center (Inffeldgasse 33), technology companies also benefit from the proximity to researchers, students and the laboratory infrastructure on the TU Graz campus: APG Austrian Power Grid, AutoLab Next Automation, AVL-List, AVL-DiTEST, Dewine Labs, Kestrel Eye, Kolibri, OMICRON electronics, Ottronic Regeltechnik and the Silicon Alps Cluster. A few remaining spaces of different sizes and types (office/laboratory, individual use/coworking) are still available in both buildings.





„Der Fokus der nächsten Jahre liegt auf der durchgängig positiven Employee Experience für unsere Mitarbeitenden. Durch ein inklusives Umfeld, eine offene und transparente Kommunikation, gezielte Schulungs- und Karriereentwicklungsprogramme und eine umfassende Begleitung vom Onboarding bis zum Austritt sollen die Mitarbeitenden die TU Graz noch stärker als attraktive Arbeitgeberin wahrnehmen.“

“The focus over the next few years will be on a consistently positive employee experience for our staff. Through an inclusive environment, open and transparent communication, targeted training and career development programmes and comprehensive support from onboarding to leaving, it is intended that TU Graz becomes an even more attractive employer for staff.”

Andrea Hoffmann

Vizerektorin für Personal und Finanzen

Vice Rector for Human Resources and Finance

... war 2011 die erste Frau im Rektorats-team in der Geschichte der TU Graz. Eines ihrer großen Vorhaben konnte sie bereits erfolgreich umsetzen: die digitale Abwicklung des gesamten Recruitingprozesses, von der Personalsuche bis zur Anstellung. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Förderung von Vielfalt, Gleichberechtigung sowie Inklusion und barrierefreiem Arbeiten.

... was the first woman in the Rectorate team in the history of TU Graz in 2011. She has already successfully realised one of her major projects – the fully digital recruitment process, from the search for personnel through to employment. Another focus is on promoting diversity, equality, inclusion and barrier-free working.





4 MENSCHEN PEOPLE

52

NEUE PROFESSOR*INNEN
AN DER TU GRAZ

NEW PROFESSORS
AT TU GRAZ

→ tugraz.at/go/professuren



Foto/Photo: Fotogenia – TU Graz

Stefan Michael Thonhauser

Angewandte Mathematik
Applied Mathematics



Foto/Photo: Yamaguchi

Lisa Yamaguchi

Integral Architecture
Integral Architecture



Foto/Photo: privat

Markus Reichhartinger

Systemtheorie und
Regelungstechnik
Systems Theory and
Automatic Control



Foto/Photo: Elmar Feuerbacher

Domenik Kaever

Technische Logistik
Logistics Engineering



Foto/Photo: Matthias Raddant

Fariba Karimi

Data Science
Data Science



Foto/Photo: Die Bildgestalter

Tobias Bolch

Fernerkundung und
Photogrammetrie
Remote Sensing and
Photogrammetry



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

Hannes Wegleiter

Integrierte Mess- und
Schaltungstechnik
Integrated Measurement and
Circuit Technology



Foto/Photo: FOTO MUR

Friedrich Fraundorfer

Robotic Computer Vision
Robotic Computer Vision



Foto/Photo: Zojer

Egbert Zojer

Physik
Physics



Foto/Photo: Frankl – TU Graz

Klaus Witrissal

Nachrichtentechnik und
Satellitenkommunikation
Communication Engineering and
Satellite Communications



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

Robert Krewinkel

Thermische Turbomaschinen
Thermal Turbomachinery

53



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

Christian Adams

Akustik und Lärmwirkungsforschung
Acoustics and Environmental
Noise



Foto/Photo: die junge Akademie Peter Himsel

Kai Siedenburg

Akustik mit Schwerpunkt
Kommunikationsakustik
Acoustics with focus on
Communication Acoustics



Foto/Photo: privat

Stephan Wagner

Diskrete Mathematik und
Stochastik
Discrete Mathematics and
Probability

WELCOME @ TU GRAZ

Die TU Graz als Arbeitgeberin fördert das Potenzial und die Kreativität ihrer Mitarbeiter*innen durch Weiterbildungs- und Persönlichkeitsentwicklungsmaßnahmen, akademische Mobilität und betriebliche Gesundheitsvorsorge. Zahlreiche Maßnahmen unterstützen die Mitarbeiter*innen dabei, einen erfüllenden Beruf mit den Aufgaben in der Familie vereinbaren zu können. Sowohl

für ihr Engagement in der Vereinbarkeit von Familie und Beruf als auch für die innerbetriebliche Frauenförderung wurde die TU Graz mit dem 1. Platz der „Familienfreundlichsten Betriebe der Steiermark“ und dem Gütesiegel „equalitA“ ausgezeichnet.

→ www.tugraz.at/go/tu-graz-als-arbeitgeberin

54



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

WELCOME @ TU GRAZ

As an employer, TU Graz promotes the potential and creativity of its employees through further training and personal development measures, academic mobility and occupational health care. Numerous measures help employees to combine a fulfilling career with family responsibilities. TU Graz was awarded first place in

the “Most family-friendly companies in Styria” and the “equalitA” seal of quality for its commitment to bringing together family and career as well as for the promotion of women within the company.

→ www.tugraz.at/go/tu-graz-als-arbeitgeberin

EHRUNGEN/AUSZEICHNUNGEN

1 In Anerkennung ihrer herausragenden Verdienste als langjährige Universitätsratsvorsitzende erhielt Karin Schaupp die höchste zu vergebende Auszeichnung der TU Graz, den Erzherzog-Johann-Ehrenring. Gemeinsam mit ihr waren Gabriele Krenn und Jochen Pildner-Steinburg zehn Jahre lang Teil des Universitätsrats der TU Graz. Sie erhielten im Rahmen der akademischen Feier den Titel Ehrensensatorin bzw. Ehrensensator (siehe auch Im Rückblick, Seite 9).

2 Der TU Graz-Forscher Sergio Amancio wurde 2023 für seine wissenschaftlichen Leistungen in der Schweiß- und Fügetechnik mit einer der weltweit relevantesten Auszeichnungen in diesem Bereich gewürdigt, dem Yoshiaki Arata Award.



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz



Foto/Photo: Lunghammer – TU Graz

HONOURS / AWARDS

1 In recognition of her outstanding services as chair of the University Council for many years, Karin Schaupp received the highest honour awarded by TU Graz: the Archduke Johann Ring of Honour. Together with Karin Schaupp, Gabriele Krenn and Jochen Pildner-Steinburg were part of the University Council of TU Graz for ten years. They were awarded the title of honorary senator during the academic ceremony. See also In retrospect, p. 9.

2 In 2023, TU Graz researcher Sergio Amancio was recognised for his scientific achievements in welding and joining technology with one of the world's most relevant awards in this field, the Yoshiaki Arata Award.

3 Stephan Laiminger was made an honorary senator for his many years of service to large engine research at TU Graz. Gerhard Murer has rendered outstanding services for the organisation and fitting out of scientific equipment at TU Graz and has been awarded the title of honorary citizen. Barbara Herz was honoured with the Archduke Johann Medal for her commitment to promoting diversity, equal treatment and the advancement of women at TU Graz.

Fotos/Photos: Lunghammer – TU Graz

3 Für seine langjährigen Verdienste um die Großmotorenforschung an der TU Graz wurde Stephan Laiminger zum Ehrensenator ernannt. Gerhard Murer hat sich um die Ausgestaltung und Ausstattung der TU Graz besondere Verdienste erworben und dafür den Titel des Ehrenbürgers erhalten. Barbara Herz wurde für ihr Engagement zur Förderung von Diversität, Gleichbehandlung und Frauenförderung an der TU Graz mit der Erzherzog-Johann-Medaille ausgezeichnet.

4 Große Goldene Ehrenzeichen gehören zu den höchsten Auszeichnungen für sehr verdiente Persönlichkeiten, die von der Republik Österreich und dem Land Steiermark verliehen werden. Harald Kainz, Rektor der TU Graz bis 30. September 2023, bekam in Anerkennung seiner Leistungen an einem Tag gleich beide Auszeichnungen verliehen (siehe auch Im Rückblick, Seite 11).

5 Maria Eichlseder erhielt den Hedy Lamarr Preis 2023 der Stadt Wien. Dieser Preis wird an Frauen verliehen, die mit ihrer herausragenden Leistung maßgeblich die digitale Welt prägen. Maria Eichlseder zählt weltweit zu den Top-Ten-Forscherinnen in der Kryptographie in den letzten zehn Jahren (siehe auch Im Rückblick, Seite 8).

56

4 The Grand Decoration of Honour in Gold is one of the highest honours awarded by both the Republic of Austria and the State of Styria to highly meritorious individuals. Harald Kainz, Rector of TU Graz until 30 September 2023, received both awards in one day in recognition of his achievements. See also In retrospect, p. 11.

5 Maria Eichlseder received the Hedy Lamarr Prize 2023 of the City of Vienna. This prize is awarded to women who have made a significant impact on the digital world with their outstanding achievements. Maria Eichlseder has been one of the world's top ten women researchers in cryptography in the last ten years. See also In retrospect, p. 8.

6 As part of the accolades dedicated to inventors at the three Graz universities – Med Uni Graz, TU Graz and the University of Graz, TU Graz also awards its most successful inventors with the Nikola Tesla Medal. In 2023, Alexander Bergmann, Professor of Electronic Sensor Systems at the Institute of Electrical Measurement and Sensor Systems, was awarded the medal for twelve patents between 2018 and 2022.

6 Im Rahmen der Erfinder*innenehrung der drei Grazer Universitäten Med Uni Graz, TU Graz und Uni Graz zeichnet die TU Graz zusätzlich ihre erfolgreichsten Erfinder*innen mit der Nikola-Tesla-Medaille aus. 2023 wurde Alexander Bergmann, Professor für elektronische Sensorsysteme am Institut für Elektrische Messtechnik und Sensorik, für zwölf Patente zwischen 2018 und 2022 mit der Medaille geehrt.



Foto/Photo: Foto Fischer

4



Foto/Photo: DigitalCity.Wien/Clemens Schmiedbauer

5



Foto/Photo: Linghammer – TU Graz

6

ALUMNI-NETZWERK AN DER TU GRAZ

Das Alumni- und Kontakt Netzwerk der TU Graz bietet gemeinsam mit dem zentralen Alumni-Verein unterschiedlichste Angebote der Begegnung und Vernetzung für Studierende, Absolvent*innen, Bedienstete und alle Personen, die sich mit der TU Graz verbunden fühlen. Jedes Jahr gibt es eine spannende Mischung aus Vorträgen zu aktuellen Belangen und Neuigkeiten aus verschiedenen Bereichen der TU Graz, Führungen am Campus, Absolvent*innentreffen, Firmen- und Institutsbesichtigungen und internationale Aktivitäten.

Die Highlights 2023 waren:

- Ball der Technik – ein rauschender Restart nach zwei Jahren Pause
- Eröffnung Vienna Cercle der TU Graz
- Neustart der Reihe WomenCareers – erfolgreiche Absolventinnen der TU Graz stellen sich vor
→ <https://alumni.tugraz.at/womenuniverse>
- Studierendenwettbewerb zum Thema „Erinnerung bauen: Pionierinnen der TU Graz“
- Reunions

- Silberne Diplome Maschinenbau, Chemie und Verfahrenstechnik inklusive Festveranstaltung 75 Jahre Verfahrenstechnik sowie Elektrotechnik
- Goldene Diplome
- Vorträge im Forum Technik und Gesellschaft, z. B.
 - Vortrag von Joachim Schönbeck: „Innovationen für eine nachhaltige Zukunft“
 - Vortrag von Gabriel Felbermayr: „Industriepolitik zur Rettung des Klimas: Sinn und Unsinn“
- Neugestaltung des jährlichen Absolvent*innentreffens am Campus
- Förderpreis des Forums Technik und Gesellschaft und Auszeichnung „Ingenieurinnen gestalten“
- Auslandsaktivitäten in den Chapters
- Neue digitale Services: Aufbau einer persönlichen Alumni-Toolbox in TUGRAZonline

Alle vergangenen Veranstaltungen sind zu finden unter:

→ <https://history.tugraz.at>

Zum Nachsehen und Nachhören gibt es das Videoportal alumniTOWatch – ergänzt um die Bereiche „Portraits“ bzw. „im Gespräch“. Per Anfang 2023 sind das rund 100 Videos aus den letzten zehn Jahren.

→ <https://alumni.tugraz.at/watch>



Foto/Photo: alumniTU Graz 1887 / Clemens Nestroy

**WomenCareers-Event mit Vizerektorin Andrea Höglinger (2. v. l.).
WomenCareers event with Vice Rector Andrea Höglinger (second from left).**

**Rechts: Vortrag von Bernhard Eitel (Mitte), Rektor der Uni
Heidelberg bis 30.9.2023, im April 2023 an der TU Graz.**

**Right: Lecture from Bernhard Eitel (middle), Rector of Heidelberg
University till 30 September 2023, in April 2023 at TU Graz.**



Foto/Photo: Fotogenia – TU Graz

guided tours of the campus, graduate meetings, company and institute tours and international activities.

The highlights of 2023 were:

- TU Graz Ball – a roaring restart after a two-year break
- Opening of the Vienna Cercle of TU Graz
- Relaunch of the WomenCareers series – successful graduates of TU Graz introduce themselves
→ <https://alumni.tugraz.at/womenuniverse>
- Student competition on the topic of “Building memories: Pioneers of TU Graz”
- Reunions
 - Silver diplomas in mechanical engineering, chemistry and process engineering including a ceremony 75 years of process engineering and electrical engineering
 - Golden diplomas

ALUMNI NETWORK AT TU GRAZ

Together with the central alumni association, the TU Graz alumni and contact network offers a wide range of opportunities for students, graduates, employees and all those who feel connected to TU Graz to meet and network. Every year there is an exciting mix of talks on current issues and news from various areas of TU Graz,



VIELFALT UND INKLUSION ALS TREIBENDE KRÄFTE

Um vielfältiger und inklusiver zu werden, hat die TU Graz den Mix an Maßnahmen weiter ausgebaut. Kindern und Jugendlichen werden noch mehr Möglichkeiten geboten, sich mit Technik und Naturwissenschaften spielerisch zu beschäftigen. Der Abbau von Barrieren und Diskriminierung wurde intensiviert, damit alle, auch zukünftige Mitarbeitende, ihre Fähigkeiten und Kompetenzen ungehindert einbringen und entfalten können.

Wer zu nah kommt, geht zu weit!

Um ein Klima des Willkommens, der Akzeptanz und des Respekts zu schaffen, in dem sich alle wohlfühlen und ihre Potenziale entfalten können, ist es wichtig, genau hinzuschauen, wo es zu Ausschlüssen oder gar Diskriminierung kommt. Sexismus, Belästigung und Gewalt

Die TU Graz zeichnet jedes Jahr universitäre Arbeiten aus, die sich besonders um Diversität und Chancengleichheit bemühen. Die Preisträger*innen 2023 mit Rektor Horst Bischof und Organisator*innen.
Every year, TU Graz gives prizes for university theses that make a special effort to promote diversity and equal opportunities. The 2023 award winners with Rector Horst Bischof and organisers.



- Talks at the Technology and Society Forum, e. g.
 - Lecture by Joachim Schönbeck “Innovations for a sustainable future”
 - Lecture by Gabriel Felbermayr “Industrial policy to save the climate: sense and nonsense”
- Reorganisation of the annual alumni meeting on campus
- Technology and Society Forum’s Sponsorship Awards and Shaping Women Engineers Award
- International activities in the chapters
- New digital services: Creation of a personal alumni toolbox in TUGRAZonline

You can find all past events at

→ <https://history.tugraz.at>

You can watch and listen to the alumniTOWatch video portal – supplemented by the Portraits and In-dialogue sections. As of the beginning of 2023, that’s around 100 videos from the last ten years.

→ <https://alumni.tugraz.at/watch>

DIVERSITY AND INCLUSION AS A DRIVING FORCE

In order to become more diverse and inclusive, TU Graz has further expanded its mix of measures. Children and young people are offered even more opportunities to engage with technology and science in a playful way.

The removal of barriers and discrimination has been intensified so that everyone, including future employees, can contribute and develop their skills and expertise without hindrance.

If you get too close, you go too far!

In order to create a climate of welcome, acceptance and respect in which everyone feels comfortable and can fulfil their potential, it is important to take a close look at where exclusion or even discrimination occurs. Sexism, harassment and violence are deeply rooted in all social structures and are often invisible. In order to raise awareness of this issue, a dedicated information

sind tief in allen gesellschaftlichen Strukturen verwurzelt und oft nicht sichtbar. Um das Bewusstsein für dieses Thema zu schärfen, wurde auf der Website der TU Graz ein eigenes Informationsportal zu sexueller Belästigung und sexualisierter Gewalt eingerichtet. Das Portal richtet sich gleichermaßen an Betroffene, Zeug*innen und Führungskräfte und bietet Informationen, Kontakte und Handlungsmöglichkeiten – es soll vor allem präventiv wirken. Der Start des Informationsportals wurde von einer breit angelegten Plakatkampagne begleitet.

Barrierefrei arbeiten

Um Barrieren für Menschen mit Behinderungen und/oder chronischen Erkrankungen abzubauen und die Teilhabemöglichkeiten dieser an der TU Graz zu erhöhen, wurde 2023 eine eigene Servicestelle eingerichtet. Bestehende Ressentiments werden durch Aufklärungsarbeit und Information abgebaut – durch Sensibilisie-

rung, individuelle Beratung und Vermittlung wird eine inklusive Universität aktiv gefördert. Das Team der Servicestelle arbeitet dabei eng mit der Behindertenvertretungsperson, GESTU und der Servicestelle „Barrierefrei Studieren“ zusammen.

Technik und Naturwissenschaften für alle spielerisch erfahrbar machen

An der TU Graz wurde 2023 das österreichweit erste Wissenschaftslabor für Kinder und Jugendliche eröffnet. Im neuen MINKT-Labor der TU Graz haben junge Interessierte die Möglichkeit, die Welt von Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Kunst und Technik abwechslungsreich und altersgerecht aufbereitet selbst zu erleben. Hier können Kindergartenkinder und Schüler*innen aller Schulstufen kostenlose Experimentierworkshops besuchen. Auf ca. 200 Quadratmetern bieten 16 Experimentierstationen – vom mobilen Windkanal bis zur virtuellen Raumstation – Experimente aus allen Fachbereichen der TU Graz, um individuelle Kompetenzen zu entwickeln und Vorlieben zu entdecken, unabhängig von schulischem oder sozialem Hintergrund, Geschlechterzugehörigkeit oder anderen persönlichen Merkmalen.



Die Gewinner*innen des Sonderpreises in der Kategorie Umsetzbarkeit beim Ideenwettbewerb der Fakultät für Maschinenbau „Wie sieht eine Wundermaschine der Zukunft aus, die das Potenzial hat, die Welt zu retten“: die Klasse 1DK der hak:zwei Salzburg.

The winners of the special prize in the feasibility category of the Faculty of Mechanical Engineering's ideas competition "What does a miracle machine of the future that has the potential to save the world look like?": class 1DK of hak:zwei Salzburg.



portal on sexual harassment and sexualised violence has been set up on the TU Graz website. The portal is aimed equally at victims, witnesses and managers and offers information, contacts and possible courses of action – it is primarily intended to have a preventative effect. The launch of the information portal was accompanied by a broad-based poster campaign.

Working without barriers

A dedicated service point was set up in 2023 to remove barriers for people with disabilities and/or chronic illnesses and increase their opportunities to participate at TU Graz. Existing resentments are reduced through educational work and information – and an inclusive university is actively promoted through raising awareness, individual counselling and mediation. The service point team works closely with the disability liaison officer, GESTU and the Accessible Learning service point.

Making technology and science a fun experience for everyone

Austria's first science lab for children and young people was opened at TU Graz in 2023. In the new laboratory for STEAM subjects at TU Graz, children and young people can experience the world of mathematics, informatics, natural science, art and technology for themselves in a varied and age-appropriate way (STEAM subjects roughly correspond to the MINKT subjects in the German-speaking area). Here, kindergarten children and school students of all levels can attend free experimentation workshops. On around 200 square metres, 16 experimentation stations – from the mobile wind tunnel to the virtual space station – offer experiments from all the TU Graz departments to develop individual skills and discover preferences, regardless of school or social background, gender or other personal characteristics.

BILANZ DER TU GRAZ ZUM 31. DEZEMBER 2023
BALANCE SHEET AS OF 31 DECEMBER 2023

AKTIVA/ASSETS	€	31.12.2023 €	31.12.2022 T€
A. ANLAGEVERMÖGEN/FIXED ASSETS			
I. IMMATERIELLE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE/INTANGIBLE ASSETS			
1. Konzessionen und ähnliche Rechte und Vorteile sowie daraus abgeleitete Lizenzen Concessions, similar rights, and licences thereto	685.058,82 685,058.82		910 910
a) davon entgeltlich erworben Acquired against payment	685.058,82 685,058.82		910 910
b) davon selbst erstellt Internally generated	0,00 0.00		0 0
2. Geleistete Anzahlungen und Anlagen in Bau Prepayments and assets under construction	1.302.216,42 1,302,216.42		0 0
		1.987.275,24 1,987,275.24	910 910
II. SACHANLAGEN/TANGIBLE ASSETS			
1. Bauten auf fremdem Grund Buildings on third-party land	16.336.995,66 16,336,995.66		17.173 17,173
2. Technische Anlagen und Maschinen Plant and machinery	14.442.206,25 14,442,206.25		14.992 14,992
3. Wissenschaftliche Literatur und andere wissenschaftliche Datenträger Scientific literature and other scientific data-carriers	6.253.472,07 6,253,472.07		5.993 5,993
4. Sammlungen Collections	126.745,43 126,745.43		127 127
5. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung Other fixtures and fittings, tools and equipment	9.923.249,40 9,923,249.40		7.955 7,955
6. Geleistete Anzahlungen und Anlagen in Bau Prepayments and assets under construction	3.948.157,57 3,948,157.57		3.361 3,361
		51.030.826,38 51,030,826.38	49.601 49,601
III. FINANZANLAGEN/FINANCIAL ASSETS			
1. Beteiligungen Investments	2.080.277,55 2,080,277.55		2.057 2,057
2. Ausleihungen an Rechtsträger, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht Loans to entities with which the Company is associated by virtue of participating interests	29.789.606,16 29,789,606.16		31.034 31,034
3. Wertpapiere (Wertrechte) des Anlagevermögens Non-current financial assets	18.685.772,90 18,685,772.90		11.121 11,121
		50.555.656,61 50,555,656.61	44.212 44,212
		103.573.758,23 103,573,758.23	94.723 94,723
B. UMLAUFVERMÖGEN/CURRENT ASSETS			
I. VORRÄTE/INVENTORIES			
1. Betriebsmittel Equipment	175.449,00 175,449.00		151 151
2. Noch nicht abrechenbare Leistungen im Auftrag Dritter Services commissioned by third parties not yet invoiced	21.797.557,56 21,797,557.56		19.148 19,148
3. Geleistete Anzahlungen Prepayments	42.517,61 42,517.61		35 35
		22.015.524,17 22,015,524.17	19.334 19,334
II. FORDERUNGEN UND SONSTIGE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE RECEIVABLES AND OTHER ASSETS			
1. Forderungen aus Leistungen Trade receivables	16.124.552,04 16,124,552.04		15.713 15,713
2. Forderungen gegenüber Rechtsträgern, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht Receivables from entities with which the Company is associated by virtue of participating interests	1.566.397,38 1,566,397.38		1.444 1,444
3. Sonstige Forderungen und Vermögensgegenstände Other receivables and assets	1.636.838,14 1,636,838.14		2.570 2,570
		19.327.787,56 19,327,787.56	19.727 19,727
III. WERTPAPIERE UND ANTEILE SECURITIES AND INVESTMENTS			
		3.000.000,00 3,000,000.00	8.775 8,775
IV. KASSENBESTAND, SCHECKS, GUTHABEN BEI KREDITINSTITUTEN CASH CHEQUES AND BANK BALANCES			
		104.648.476,52 104,648,476.52	67.402 67,402
		148.991.788,25 148,991,788.25	115.238 115,238
C. RECHNUNGSABGRENZUNGSPOSTEN ACCRUED AND DEFERRED ASSETS			
		26.082.700,09 26,082,700.09	28.778 28,778
		278.648.246,57 278,648,246.57	238.739 238,739

PASSIVA/LIABILITIES	€	31.12.2023 €	31.12.2022 T€
A. EIGENKAPITAL/EQUITY			
I. UNIVERSITÄTSKAPITAL/UNIVERSITY CAPITAL			
1. Universitätskapital Global Free general funds	12.409.979,97 12,409,979.97		12.410 12,410
2. Zweckgebundene Drittmittel Earmarked third-party funds	10.195.339,23 10,195,339.23		10.195 10,195
		22.605.319,20 22,605,319.20	22.605 22,605
II. RÜCKLAGEN/RESERVES			
1. Rücklagen für allgemeine Risiken des Drittmittelbereichs General risks associated with third-party funding	35.404.680,23 35,404,680.23		31.130 31,130
2. Rücklagen für Investitionszuschüsse im Anlagevermögen Grants for investment in fixed assets	423.049,74 423,049.74		468 468
		35.827.729,97 35,827,729.97	31.599 31,599
III. BILANZVERLUST/-GEWINN PROFIT/LOSS FOR THE YEAR		51,85 51.85	-344 -344
davon Bilanzverlust/-gewinn global Profit/loss – general funds		-2.265.326,30 -2,265,326.30	-2.988 -2,988
davon Bilanzgewinn Drittmittel Profit/loss – third-party funds		2.265.378,15 2,265,378.15	2.654 2,654
davon Verlustvortrag Profit/loss brought forward		-334.290,81 -334,290.81	0 0
		58.433.101,02 58,433,101.02	53.870 53,870
B. SONDERPOSTEN FÜR INVESTITIONSZUSCHÜSSE ZUM ANLAGEVERMÖGEN EXCEPTIONAL ITEMS FOR GRANTS FOR INVESTMENTS IN FIXED ASSETS			
1. Investitionszuschüsse zum Anlagevermögen Grants for investments in fixed assets	6.194.461,56 6,194,461.56		3.897 3,897
2. Noch nicht zugewiesene Investitionszuschüsse Investment grants not yet allocated	9.196.663,57 9,196,663.57		5.135 5,135
		15.391.125,13 15,391,125.13	9.032 9,032
C. RÜCKSTELLUNGEN/PROVISIONS			
1. Rückstellungen für Abfertigungen Severance payments	8.177.346,00 8,177,346.00		8.044 8,044
2. Sonstige Rückstellungen Other provisions	50.228.728,25 50,228,728.25		42.549 42,549
		58.406.074,25 58,406,074.25	50.593 50,593
D. VERBINDLICHKEITEN/LIABILITIES			
1. Erhaltene Anzahlungen Prepayments received	33.564.491,80 33,564,491.80		34.321 34,321
davon von den Vorräten absetzbar Deductible from inventories	20.340.752,19 20,340,752.19		17.816 17,816
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen Trade payables	8.904.144,37 8,904,144.37		6.116 6,116
3. Verbindlichkeiten gegenüber Rechtsträgern, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht Liabilities to entities with which the Company is associated by virtue of participating interests	111.838,33 111,838.33		11 11
4. Sonstige Verbindlichkeiten Other liabilities	14.368.629,65 14,368,629.65		8.698 8,698
		56.949.104,15 56,949,104.15	49.146 49,146
E. RECHNUNGSABGRENZUNGSPOSTEN ACCRUED AND DEFERRED LIABILITIES		89.468.842,02 89,468,842.02	76.100 76,100
		278.648.246,57 278,648,246.57	238.739 238,739
Eventualverbindlichkeiten/Contingent liabilities		15.175.775,00 15,175,775.00	14.500 14,500

GEWINN-UND-VERLUST-RECHNUNG 2022 UND 2023
PROFIT AND LOSS ACCOUNT FOR 2022 AND 2023

1. **Umsatzerlöse**
Turnover
2. **Veränderung des Bestands an noch nicht abrechenbaren Leistungen im Auftrag Dritter**
Change in services commissioned by third parties not yet invoiced
3. **Aktiviert Eigenleistungen**
Own work capitalised
4. **Sonstige betriebliche Erträge**
Other operating income

ERLÖSE
TOTAL TURNOVER

5. **Aufwendungen für Sachmittel und sonstige bezogene Herstellungsleistungen**
Cost of materials and services
6. **Personalaufwand**
Staff costs
7. **Abschreibungen**
Depreciation and amortisation
8. **Sonstige betriebliche Aufwendungen**
Other operating expenses

AUFWENDUNGEN
TOTAL EXPENSES

62

9. **Zwischensumme aus Z 1 bis 8 (Universitätserfolg vor IDB)**
Subtotal of items 1-8 (profit before infrastructure and service contributions)
10. **Interne Verrechnungen**
Internal settlement
11. **Zwischensumme aus Z 9 und interner Verrechnung (Universitätserfolg)**
Subtotal of items 9 and internal settlement
12. **Erträge aus Finanzmitteln und Beteiligungen**
Income from financial assets and investments
13. **Aufwendungen aus Finanzmitteln und aus Beteiligungen**
Expenses arising from financial assets and investments
14. **Zwischensumme aus Z 12 bis 13 (Finanzerfolg)**
Subtotal of items 12-13 (financial result)
15. **Ergebnis vor Steuern (Zwischensumme aus Z 11 und Z 14)**
Profit before tax (Subtotal of items 11 and 14)
16. **Steuern vom Einkommen**
Income tax expense
17. **Jahresüberschuss/-verlust**
Profit/loss after tax
18. **Auflösung von Rücklagen**
Release of reserves
19. **Zuweisung zu Rücklagen für allgemeine Risiken des Drittmittelbereichs**
Allocations to reserves for general risks associated with third-party funding
20. **Gewinn/Verlustvortrag**
Profit/loss brought forward

21. BILANZGEWINN/-VERLUST
PROFIT/LOSS FOR THE YEAR

2023

Gesamt/Total
€

davon aus
Globalmitteln
of which are
general funds
€

davon aus
Drittmitteln
of which are
third-party funds
€

2022

Gesamt/Total
€

davon aus
Globalmitteln
of which are
general funds
€

davon aus
Drittmitteln
of which are
third-party funds
€

304.144.232,77 304,144,232.77	228.710.836,66 228,710,836.66	75.433.396,11 75,433,396.11	284.675.193,47 284,675,193.47	208.488.506,91 208,488,506.91	76.186.686,56 76,186,686.56
2.649.341,90 2,649,341.90	0,00 0.00	2.649.341,90 2,649,341.90	-2.222.369,13 -2,222,369.13	0,00 0.00	-2.222.369,13 -2,222,369.13
1.113,82 1,113.82	829,12 829.12	284,70 284.70	10.424,35 10,424.35	5.550,75 5,550.75	4.873,60 4,873.60
16.674.920,22 16,674,920.22	13.647.732,24 13,647,732.24	3.027.187,98 3,027,187.98	13.552.550,07 13,552,550.07	10.436.943,61 10,436,943.61	3.115.606,46 3,115,606.46
323.469.608,71 323,469,608.71	242.359.398,02 242,359,398.02	81.110.210,69 81,110,210.69	296.015.798,76 296,015,798.76	218.931.001,27 218,931,001.27	77.084.797,49 77,084,797.49

5.381.289,30 5,381,289.30	1.891.755,86 1,891,755.86	3.489.533,44 3,489,533.44	5.143.099,75 5,143,099.75	1.641.045,33 1,641,045.33	3.502.054,42 3,502,054.42
201.431.473,70 201,431,473.70	150.889.528,89 150,889,528.89	50.541.944,81 50,541,944.81	187.993.666,68 187,993,666.68	140.869.458,49 140,869,458.49	47.124.208,19 47,124,208.19
17.207.764,63 17,207,764.63	13.736.050,04 13,736,050.04	3.471.714,59 3,471,714.59	17.409.625,33 17,409,625.33	13.471.866,04 13,471,866.04	3.937.759,29 3,937,759.29
96.926.224,39 96,926,224.39	87.149.405,99 87,149,405.99	9.776.818,40 9,776,818.40	85.362.283,64 85,362,283.64	75.521.083,45 75,521,083.45	9.841.200,19 9,841,200.19
320.946.752,02 320,946,752.02	253.666.740,78 253,666,740.78	67.280.011,24 67,280,011.24	295.908.675,40 295,908,675.40	231.503.453,31 231,503,453.31	64.405.222,09 64,405,222.09

2.522.856,69 2,522,856.69	-11.307.342,76 -11,307,342.76	13.830.199,45 13,830,199.45	107.123,36 107,123.36	-12.572.452,04 -12,572,452.04	12.679.575,40 12,679,575.40
0,00 0.00	11.006.795,80 11,006,795.80	-11.006.795,80 -11,006,795.80	0,00 0.00	9.843.900,38 9,843,900.38	-9.843.900,38 -9,843,900.38
2.522.856,69 2,522,856.69	-300.546,96 -300,546.96	2.823.403,65 2,823,403.65	107.123,36 107,123.36	-2.728.551,66 -2,728,551.66	2.835.675,02 2,835,675.02
2.554.186,87 2,554,186.87	1.246.270,15 1,246,270.15	1.307.916,72 1,307,916.72	686.285,22 686,285.22	140.803,47 140,803.47	545.481,75 545,481.75
34.777,01 34,777.01	20.964,23 20,964.23	13.812,78 13,812.78	1.022.669,94 1,022,669.94	401.585,40 401,585.40	621.084,54 621,084.54
2.519.409,86 2,519,409.86	1.225.305,92 1,225,305.92	1.294.103,94 1,294,103.94	-336.384,72 -336,384.72	-260.781,93 -260,781.93	-75.602,79 -75,602.79
5.042.266,55 5,042,266.55	924.758,96 924,758.96	4.117.507,59 4,117,507.59	-229.261,36 -229,261.36	-2.989.333,59 -2,989,333.59	2.760.072,23 2,760,072.23
478.692,55 478,692.55	247.132,29 247,132.29	231.560,26 231,560.26	135.655,86 135,655.86	29.082,82 29,082.82	106.573,04 106,573.04
4.563.574,00 4,563,574.00	677.626,67 677,626.67	3.885.947,33 3,885,947.33	-364.917,22 -364,917.22	-3.018.416,41 -3,018,416.41	2.653.499,19 2,653,499.19
45.306,54 45,306.54	45.254,69 45,254.69	51,85 51.85	30.626,41 30,626.41	30.208,75 30,208.75	417,66 417.66
4.274.537,88 4,274,537.88	0,00 0.00	4.274.537,88 4,274,537.88	0,00 0.00	0,00 0.00	0,00 0.00
-334.290,81 -334,290.81	-2.988.207,66 -2,988,207.66	2.653.916,85 2,653,916.85	0,00 0.00	0,00 0.00	0,00 0.00
51,85 51.85	-2.265.326,30 -2,265,326.30	2.265.378,15 2,265,378.15	-334.290,81 -334,290.81	-2.988.207,66 -2,988,207.66	2.653.916,85 2,653,916.85

2024 Verlag der Technischen Universität Graz

TU Graz Jahresbericht 2023

Annual Report 2023

ISBN print 978-3-99161-000-7

ISBN e-book 978-3-99161-001-4

DOI 10.3217/978-3-99161-000-7

ISSN 1028-690X

