



# TU Graz Facts & Figures

## 2021/22

# Inhalt Contents

<b>Vorwort</b>	
<b>Foreword</b>	<b>4</b>
Highlights 2021	7
Universitätsleitung	
<i>University Management</i>	8
Organisatorischer Aufbau der Universität	
<i>Organisational Structure of the University</i>	10
Budget 2021	11

# Studium & Lehre Teaching & Studies

Ordentliche Studierende und Neuzugelassene – Studienjahr 2017/18 bis 2021/22	
<i>Regular Students and First Year Students – Academic Years 2017/18 to 2021/22</i>	
Absolvent*innen	12
<i>Graduates</i>	12
Belegte Studien und Absolvent*innen	
<i>Degree Programmes and Graduates</i>	13
Internationale Studierende nach Regionen	
<i>International Students by Region</i>	14
Nationenspiegel internationaler Studierender	
<i>Nationalities of International Students</i>	15

Internationale Studierende	
<i>International Students</i>	16
Outgoing- und Incoming-Studierende	
<i>Outgoing and Incoming Students</i>	17

# Forschung & Technologie Research & Technology

Die fünf Fields of Expertise der TU Graz	
<i>The Five Fields of Expertise of TU Graz</i>	18
Drittmittelerlöse	
<i>Third-Party Funds</i>	20
Drittmittelfinanzierte Forschungsprojekte 2021 nach Kategorien	
<i>Third-Party Funded Research Projects 2021 by Category</i>	21
Publikationen, Erfindungen und Patente 2021	
<i>Scientific Publications, Inventions and Patents 2021</i>	22
Start-ups und Spin-offs mit TU Graz-Bezug	
<i>Start-ups and Spin-offs of TU Graz</i>	23
FWF geförderte Forschung, Christian Doppler Labors	
<i>Research Funded by the FWF, Christian Doppler Laboratories</i>	24

## Impressum / Imprint

**Medieninhaberin und Herausgeberin / Holder & Editor:** Technische Universität Graz, Kommunikation und Marketing / Communications and Marketing, Rechbauerstraße 12, 8010 Graz, Österreich / Austria, Telefon / Phone: +43 (0) 316 873-0, [www.tugraz.at](http://www.tugraz.at) | **Chefredaktion / Chief Editor:** Mag. Tamara Koffler, Kommunikation und Marketing / Communications and Marketing, tamara.koffler@tugraz.at | **Layout, Satz und Grafik / Layout, Typesetting & Design:** DI (FH) Markus Schuster, [www.schusterjunge.at](http://www.schusterjunge.at) | **Druck / Printed by:** Druckhaus Thalerhof, Gmeinergasse 1–3, 8073 Feldkirchen bei Graz, [www.druckhaus.at](http://www.druckhaus.at) | **Verlag / Published by:** 2022 Verlag der Technischen Universität Graz, Technikerstraße 4, 8010 Graz, Österreich / Austria, [www.tugraz-verlag.at](http://www.tugraz-verlag.at) | **Titelfotos und Fotos auf der Rückseite / Front and back cover photos:** Lunghammer – TU Graz | **Englische Übersetzung / English Translation:** Andrew Peaston, [andrew@peaston.com](mailto:andrew@peaston.com) ISBN print 978-3-85125-893-6 | ISBN e-book 978-3-85125-894-3 | DOI 10.3217/978-3-85125-893-6 | ISSN 1815-0500



Förderung europäischer Forschungstalente <i>Promotion of European Research Talents</i>	25
EU-Projekte – ein Auszug <i>EU Projects: A Selection</i>	26
FFG-Projekte – ein Auszug <i>FFG Projects: A Selection</i>	26

---

## Kooperation **Cooperation**

TU Graz-Beteiligungen an Kompetenzzentren und K-Projekten in Österreich <i>Participation of TU Graz in Competence Centres and K-Projects in Austria</i>	27
Partnerunternehmen der TU Graz 2021 <i>Partner Companies of TU Graz 2021</i>	28
Beteiligungsportfolio der TU Graz <i>Shareholding Portfolio of TU Graz</i>	29
Internationale Kooperationen mit Universitäten weltweit <i>International Cooperation Projects with Universities</i>	30
Nationale Hochschulkooperationen <i>National University Partnerships</i>	31
NAWI Graz	33

## Menschen **People**

Personal und internationale Bedienstete <i>Personnel and International Staff</i>	34
Personal nach Fakultäten und Serviceeinrichtungen <i>Personnel by Faculties and Service Departments</i>	35
Berufungsverfahren – durchschnittliche Frauenanteile in Verfahrensstufen (§ 98) <i>Professorial Appointments: Average Proportion of Women at Each Procedural Step (§ 98)</i>	37
Campus TU Graz	38

---

## Roadmap Klimaneutrale TU Graz 2030 *Roadmap to a climate neutral TU Graz by 2030*

Mit dem Start von fünf konkreten Maßnahmenpaketen ist die TU Graz Role Model auf dem Weg zur ersten klimaneutralen Universität Österreichs.

*With the launch of five concrete packages of measures, role model TU Graz is on its way to becoming Austria's first climate-neutral university.*

> [www.klimaneutrale.tugraz.at](http://www.klimaneutrale.tugraz.at)

## Neue interdisziplinäre Research Centers *New interdisciplinary research centres*

Mehrere Fakultäten forschen in enger Abstimmung mit Industriepartner\*innen an aktuellen wissenschaftlichen, gesellschaftsrelevanten und nachhaltigen Themen.

*Several faculties conduct research on current scientific, socially relevant and sustainable topics in close coordination with partners from industry.*

- Wasserstoffforschung / Hydrogen research  
Center of Hydrogen Research – CHR
- Nachhaltiges Bauen / Sustainable construction  
Graz Center for Sustainable Construction – GCSC
- Railway Systems  
Research Cluster Railway Systems – RCRS
- Machine Learning  
Graz Center for Machine Learning – GramL

> [www.tugraz.at/go/research-centers](http://www.tugraz.at/go/research-centers)



Mit dem Start einer Roadmap zur klimaneutralen Universität bis 2030 verpflichtet sich die TU Graz zu konkreten nachhaltigen Umsetzungen sowie einem massiven Wandel – und ist damit Vorreiterin unter Österreichs Hochschulen. Einzelne Maßnahmen betreffen zum Beispiel Änderungen in der Mobilität für Dienstreisen, Errichtung und Betrieb nachhaltiger Universitätsgebäude, eigene Energieproduktion und effizientere Energienutzung oder die Kompensation nicht vermeidbarer CO<sub>2</sub>-Emissionen. Als Hochschule sind wir gegenüber der Gesellschaft in besonderer Verantwortung, nachhaltige Technologien zu entwickeln und grüne Innovationen für Klima und Umwelt zu erforschen. Daher ist die Nachhaltigkeit auch fest in der Lehre verankert, damit diese Grundhaltung bereits während des Studiums vermittelt wird.

Eine Roadmap, fünf gezielte Maßnahmenpakete, vier Research Centers, ein Field of Expertise Sustainable Systems, wichtige Auszeichnungen und zahlreiche Aktivitäten zur Nachhaltigkeit – das ist nur ein Auszug unserer Errungenschaften aus dem letzten Jahr.

Gemeinsam mit unseren Forschenden, Studierenden, Lehrenden und Mitarbeitenden möchten wir damit unsere nachhaltigen Ziele erreichen. Ich freue mich, wenn Sie uns auf diesem Weg begleiten!

*With the launch of a roadmap to a climate-neutral university by 2030, Graz University of Technology (TU Graz) is committing to concrete sustainable implementations as well as massive change, thus making it a pioneer among Austria's universities. Individual measures concern, for example, changes in mobility for business trips, in the construction and operation of sustainable university buildings, our own energy production and more efficient energy use, and the compensation of unavoidable CO<sub>2</sub> emissions. As a university, we have a special responsibility to society to develop sustainable technologies and conduct research into green innovations for the climate and the environment. For this reason, sustainability is also firmly anchored in teaching, so that this basic attitude is already conveyed during university studies.*

*A roadmap, five targeted action packages, four research centres, a Field of Expertise in Sustainable Systems, major awards and numerous sustainability activities – this is just a sample of our achievements from the past year.*

*Together with our researchers, students, teachers and staff, we want to achieve our sustainable goals. I look forward to you joining us on this journey!*

Harald Kainz  
Rektor der TU Graz / Rector of TU Graz



Harald Kainz  
Rektor der TU Graz / Rector of TU Graz

Foto / Photo: Lunghammer – TU Graz

Ars-Docendi-Preisträger Paul Baumgartner (Mitte) vom Institut für Grundlagen und Theorie der Elektrotechnik mit Mitgliedern seines Lehreteams.

*First award of an Ars Docendi to a university of technology goes to electrical engineer Paul Baumgartner (centre) and his team. The course "Fundamentals of electrical engineering" picked up the award in the category Quality Improvement of Teaching and Studyability.*



## Highlights 2021

- Die TU Graz wurde von einer internationalen Jury zur unternehmerischsten Universität Österreichs ernannt. Die Initiative „Spin-off Austria“ hat erhaben, dass im Umfeld der TU Graz zwischen 2018 und 2021 insgesamt 34 Unternehmen gegründet wurden.  
*TU Graz was named Austria's most entrepreneurial university by an international jury. The Spin-off Austria initiative ascertained that a total of 34 companies were founded in the context of TU Graz between 2018 and 2021.*
- Die TU Graz wird bis 2030 klimaneutral: Mit fünf Maßnahmenpaketen in einer Roadmap starten die ersten direkten Umsetzungen zu Mobilität, Energie, Gebäuden, Materialien und CO<sub>2</sub>-Kompensation.  
*TU Graz will become climate neutral by 2030: with five packages of measures in a roadmap, the first direct implementations in mobility, energy, buildings, materials and CO<sub>2</sub> compensation are starting.*
- Biotechnologe Bernd Nidetzky ist seit Februar 2022 Träger des internationalen Top-Forschungspreises Elmer L. Gaden Award, verliehen vom US-Journal Biotechnology and Bioengineering.  
*In February 2022, biotechnologist Bernd Nidetzky became the recipient of the top international research prize – the Elmer L. Gaden Award, awarded by the US journal Biotechnology and Bioengineering.*
- Gerhard Holzapfel erhielt 2021 zwei US-amerikanische Preise: die Warner T. Koiter Medal der American Society of Mechanical Engineers und die William Prager Medal der American Society of Engineering Science.

*Gerhard Holzapfel received two US awards in 2021: the Warner T. Koiter Medal of the American Society of Mechanical Engineers and the 2021 William Prager Medal of the American Society of Engineering Science.*

- Christian Witz vom Institut für Prozess- und Partikeltechnik erlangte den zweiten Platz des Houska-preises 2021 in der Kategorie „Hochschulforschung“. *Christian Witz from the Institute of Process and Particle Technology was awarded second place in the Houska Prize 2021 in the category “University research”.*
- Eröffnung des neuen Christian Doppler Labors für Messsysteme für raue Betriebsbedingungen unter Leitung von Hannes Wegleiter.  
*Opening of the new Christian Doppler Laboratory for Measuring Systems for Harsh Operating Conditions headed by Hannes Wegleiter.*
- Michael Kalcher, Thomas Ulz und Samuel Weiser haben bis zum Doktorat ausschließlich Bestleistungen erbracht. Am 23. Juni promovierten die drei Steirer an der TU Graz „sub auspiciis“. *Michael Kalcher, Thomas Ulz and Samuel Weiser achieved exclusively top performances up to and including their doctorates. On 23 June, the three Styrians received their doctorates “sub auspiciis” at TU Graz.*
- Der Elektrotechniker Paul Baumgartner erhielt im September 2021 den Staatspreis für Lehre. Erstmals ging damit ein Ars Docendi an eine Technische Universität.  
*Electrical engineer Paul Baumgartner received the State Prize for Teaching in September 2021. This was the first time that an “Ars Docendi” went to a university of technology.*

## Universitätsleitung University Management

Stand / as of 31.5.2022



Foto / Photo: Lunghammer - TU Graz

Die sieben Mitglieder des Universitätsrats der TU Graz  
The seven members of the University Council



Foto / Photo: Lunghammer - TU Graz

Das Rektoratsteam der TU Graz  
The Rectorate team of TU Graz

Universitätsrat	University Council
Vorsitzende	Univ.-Prof. Dr. Karin Schaupp
Stellvertreter	KR Mag. Jochen Pildner-Steinburg
Mitglieder	Univ.-Prof. Dr. Reinhard Kienberger Dr. Gabriele Krenn Univ.-Prof. DDr. Günther Löschnigg Dipl.-Ing. Johann Precht Univ.-Prof. Dr. Renée Schroeder
Rektorat	Rectorate
Rektor	Univ.-Prof. DI Dr. techn. Dr. h. c. mult. Harald Kainz
Vizerektor für Forschung	Univ.-Prof. DI Dr. techn. Horst Bischof
Vizerektor für Lehre	Univ.-Prof. DI Dr. techn. Stefan Vorbach
Vizerektorin für Personal und Finanzen	Mag. iur. MMag. rer. soc. oec. Dr. iur. Andrea Hoffmann
Vizerektorin für Digitalisierung und Change Management	Dipl.-Wirtschaftsing. (FH) Claudia von der Linden, MBA (IMD)



Foto / Photo: Lunghammer – TU Graz

Senatsmitglieder der TU Graz und weitere Sitzungsteilnehmende  
Members of the Senate of TU Graz and other participants of the meeting

Senat	Senate
Vorsitzender	Univ.-Prof. DI Dr. techn. Gernot Kubin
Stellvertreter*in	Ass.-Prof. DI Dr. techn. Wolfgang Dokonal Daniela Klampfl Univ.-Prof. Dipl.-Biol. Dr. rer. nat. Gabriele Berg
Mitglieder der Universitätsprofessor*innen*	Gabriele Berg, Peter Hadley, Urs Leonhard Hirschberg, Thomas Hochrainer, Mihyun Kang, Markus Krüger, Gernot Kubin, Stefanie Lindstaedt, Gottfried Mauerhofer, Tobias Schreck, Milica Tomić, Siegfried Vössner, Martin Wilkening
Mitglieder der Universitätsdozent*innen und wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen im Forschungs- und Lehrbetrieb*	Wolfgang Dokonal, Roland Fischer, Evelyn Krall, Alicja Michalowska-Forsyth, Maria Cecilia Poletti, Helmut Woschitz
Mitglied des allgemeinen Universitätspersonals*	Eva Swinger
Mitglieder unter den Studierenden*	Patrik Buchhaus, Ella Hofreiter, Michael Stefan Jöbstl, Daniela Klampfl, Philipp Oliver Rotmann, David Wildauer

\* in alphabetischer Reihenfolge, ohne Angabe von Titeln / In alphabetical order without titles

## Organisatorischer Aufbau der Universität *Organizational Structure of the University*

- 7 Fakultäten und Dekanate sowie knapp 100 Institute  
*7 faculties and dean's offices and about 100 institutes*
- Universitätsleitung (Universitätsrat, Rektorat, Senat) und Stabsstellen  
*University management (University Council, Rectorate, Senate) and staff units*
- Vertretungen der TU Graz-Angehörigen  
*Representative bodies for members of TU Graz*
- Serviceeinrichtungen  
*Service departments*
- Interdisziplinäre Forschungsbereiche wie die Fields of Expertise  
*Inter-disciplinary areas of research such as the Fields of Expertise*



› [www.tugraz.at/tu-graz/organisationsstruktur/organigramm](http://www.tugraz.at/tu-graz/organisationsstruktur/organigramm)



Foto / Photo: Markus Kaiser – TU Graz

# Budget 2021

## Budget 2021

Quelle / Source: Controlling, Stand / as of 12.5.2022

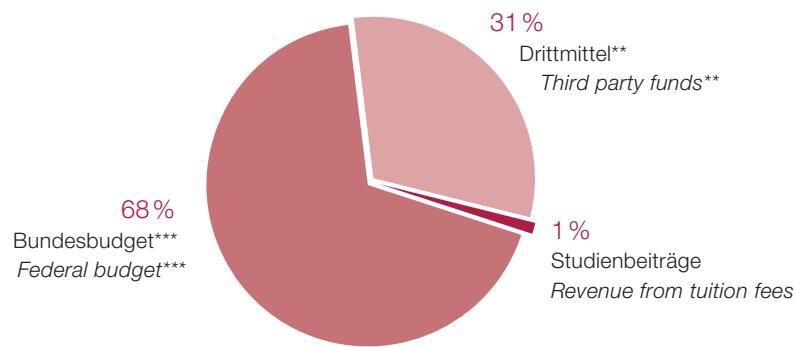
### Globalbudgetzuweisungen des Bundes plus Drittmittel

#### Federal budget allocations and third-party funds

inkl. Studienbeiträgen und -ersätzen

incl. tuition fees and compensations for tuition fees

	Mio. Euro million euros
Erlöse aufgrund von Globalbudgetzuweisungen des Bundes <i>Revenue from federal appropriation</i>	175,9*
Erlöse aus Studienbeiträgen <i>Revenue from tuition fees</i>	2,8
sonstige Erlöse aus Bundesministerien <i>Other revenue from federal ministries</i>	0,5
Drittmittel <i>Third-party funds</i>	79,1**
<b>Gesamt <i>Total</i></b>	<b>258,3</b>



\* inkl. Erlösen aus Studienbeitragsersätzen / incl. revenue from compensations for tuition fees

\*\* inkl. / incl. CAMPUSonline

\*\*\* inkl. sonstiger Erlöse aus Bundesministerien / incl. other revenue from federal ministries

## Ordentliche Studierende und Neuzugelassene *Regular Students and First Year Students*

Studienjahr / Academic Years 2017/18 bis / to 2021/22

Quelle / Source: TUGRAZonline, Studierendenstatistik / student statistics

	<b>2017/18</b>	<b>2018/19</b>	<b>2019/20</b>	<b>2020/21</b>	<b>2021/22</b>	
<b>Ordentliche Studierende</b>	<b>13 737</b>	<b>13 373</b>	<b>13 566</b>	<b>13 673</b>	<b>13 712</b>	<b>Regular students</b>
davon Frauen	23,7 %	24,4 %	25,6 %	26,7 %	27,6 %	of whom are women
davon internationale Studierende	20 %	21,3 %	22,2 %	22,9 %	24,2 %	of whom are international students
<b>Neuzugelassene</b>	<b>2 033</b>	<b>2 008</b>	<b>1 968</b>	<b>1 892</b>	<b>1 800</b>	<b>First year students</b>
davon Frauen	29,5 %	30,9 %	33,1 %	34,9 %	34,7 %	of whom are women
davon internationale Studierende	26,6 %	28,6 %	29,4 %	26,1 %	30,1 %	of whom are international students

## Absolvent\*innen *Graduates*

Studienjahr / Academic Years 2016/17 bis / to 2020/21

Quelle: Wissensbilanzen / Source: Intellectual Capital Reports

	<b>2016/17</b>	<b>2017/18</b>	<b>2018/19</b>	<b>2019/20</b>	<b>2020/21</b>	
<b>Absolvent*innen</b>	<b>1 909</b>	<b>1 958</b>	<b>1 867</b>	<b>1 830</b>	<b>1 865</b>	<b>Graduates</b>
davon Frauen	24,5 %	24 %	23,5 %	23,1 %	26,2 %	of whom are women
davon internationale Absolvent*innen	13,9 %	16,4 %	16,9 %	17,9 %	17,9 %	of whom are international graduates

## Belegte Studien Degree Programmes

Wintersemester / Winter Semester 2021/22

Quelle: Wissensbilanz 2021 / Source: Intellectual Capital Report 2021

**2021/22**

<b>Bachelorstudien</b>	<b>9 305</b>	<b>Bachelor's Programmes</b>
davon Frauen	28,8 %	<i>of whom are women</i>
davon internationale Studierende	22 %	<i>of whom are international students</i>
<b>Masterstudien</b>	<b>3 887</b>	<b>Master's Programmes</b>
davon Frauen	27,6 %	<i>of whom are women</i>
davon internationale Studierende	24,1 %	<i>of whom are international students</i>
<b>Doktoratsstudien</b>	<b>1 351</b>	<b>Doctoral Programmes</b>
davon Frauen	20,8 %	<i>of whom are women</i>
davon internationale Studierende	33,8 %	<i>of whom are international students</i>

## Absolvent\*innen Graduates

Studienjahr / Academic Years 2016/17 bis / to 2020/21

Quelle: Wissensbilanzen / Source: Intellectual Capital Reports

**2016/17 2017/18 2018/19 2019/20 2020/21**

<b>Bachelorstudienabschlüsse</b>	<b>909</b>	<b>859</b>	<b>859</b>	<b>888</b>	<b>953</b>	<b>Bachelor's Degrees</b>
davon Frauen	23,6 %	23,1 %	24,4 %	23,3 %	29,7 %	<i>of whom are women</i>
davon internationale Studierende	12,3 %	14,6 %	15,7 %	15,1 %	16,2 %	<i>of whom are international students</i>
<b>Masterstudienabschlüsse</b>	<b>816</b>	<b>893</b>	<b>832</b>	<b>752</b>	<b>724</b>	<b>Master's Degrees</b>
davon Frauen	25,4 %	24,6 %	23,1 %	23,9 %	24,3 %	<i>of whom are women</i>
davon internationale Studierende	13,6 %	17 %	16,1 %	19 %	18,6 %	<i>of whom are international students</i>
<b>Doktoratsstudienabschlüsse</b>	<b>176</b>	<b>199</b>	<b>173</b>	<b>187</b>	<b>178</b>	<b>Doctoral Degrees</b>
davon Frauen	24,4 %	24,6 %	21,4 %	19,3 %	19,7 %	<i>of whom are women</i>
davon internationale Studierende	24,4 %	21,6 %	27,2 %	27,3 %	24,7 %	<i>of whom are international students</i>

inkl. Kooperationsstudien von Universität Graz und Kunsthochschule Graz (NAWI Graz, Elektrotechnik – Toningenieur)

incl. joint study programmes with University of Graz and University of Music and Performing Arts Graz (NAWI Graz, Electrical Engineering and Audio Engineering)

## Internationale Studierende nach Regionen *International Students by Region*

Wintersemester / Winter Semester 2021/22

Quelle: Wissensbilanz 2021 / Source: Intellectual Capital Report 2021

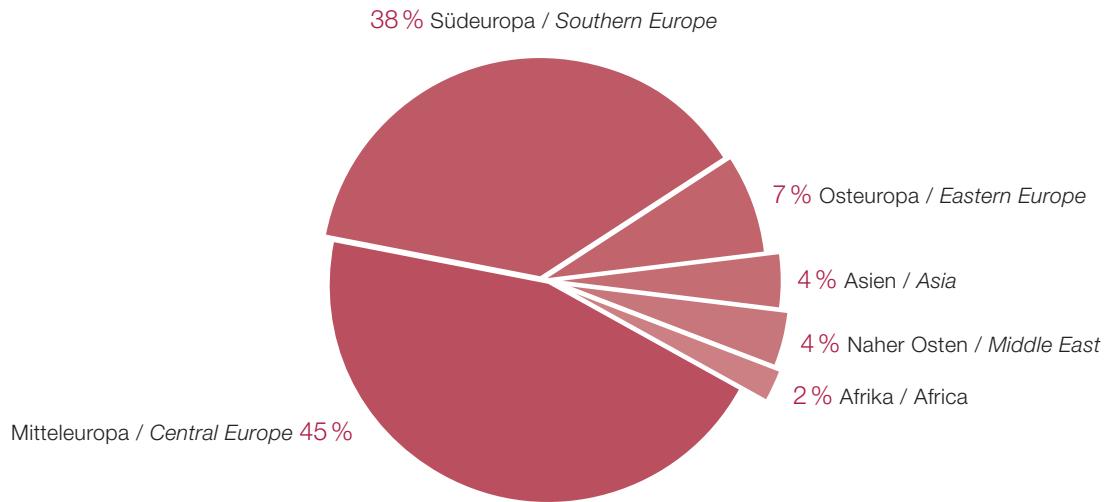


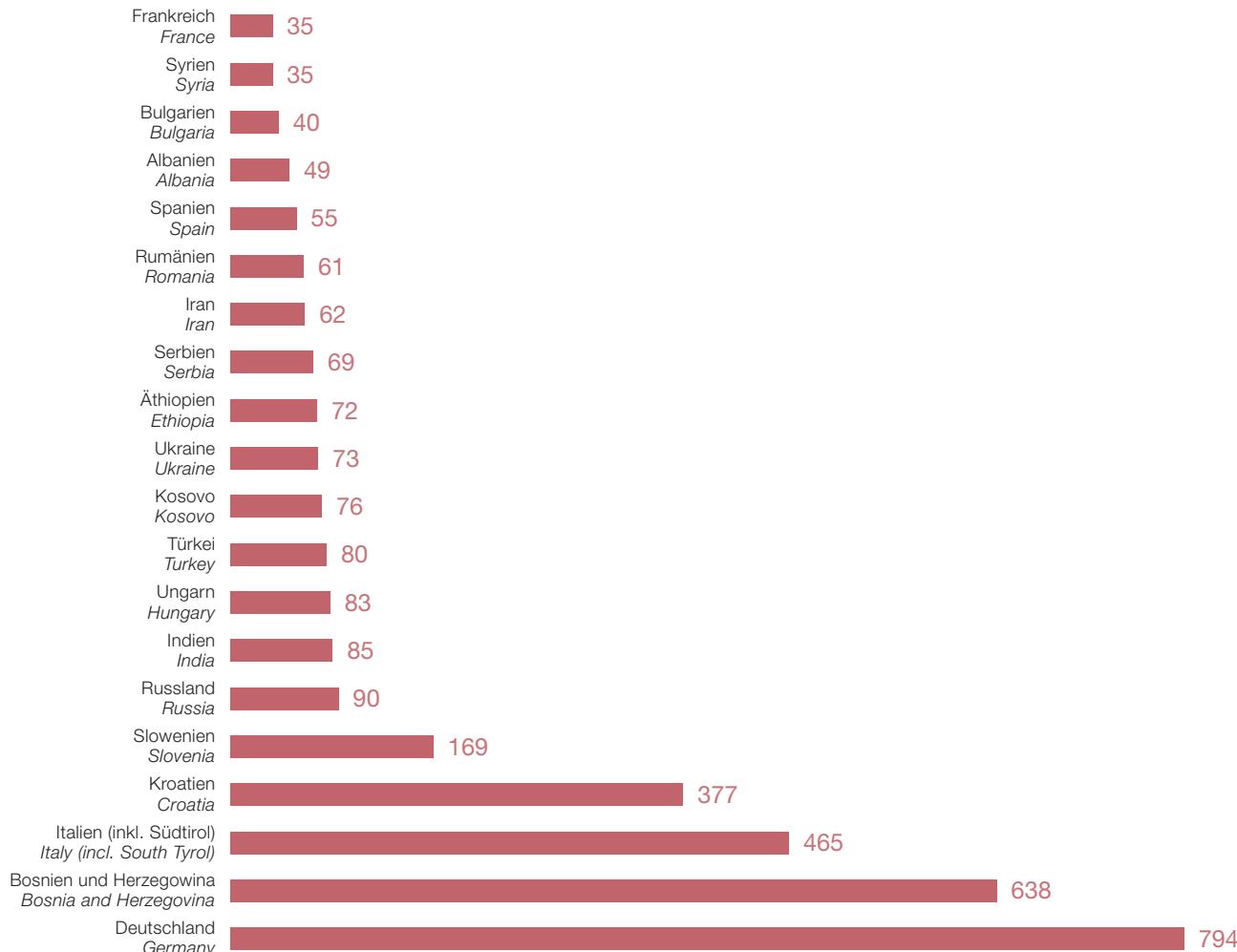
Foto / Photo: Lunghammer – TU Graz

# Nationenspiegel internationaler Studierender

## **Nationalities of International Students**

Wintersemester / Winter Semester 2021/22

Quelle: Wissensbilanz 2021 / Source: Intellectual Capital Report 2021



3 408 internationale Studierende aus den 20 häufigsten Herkunftsländern  
*international students from the twenty most common countries of origin*

## Internationale Studierende **International Students**

Quelle: Wissensbilanz 2021 / Source: Intellectual Capital Report 2021

Internationale Studierende <i>International Students</i>	3970*
Anteil an allen TU Graz-Studierenden <i>Percentage of all TU Graz students</i>	24,1 %
Anteil an allen Neuzugelassenen <i>Percentage of all TU Graz first year students</i>	30,2 %

\* inkl. Mitbeleger\*innen im Rahmen der interuniversitären Kooperationsstudien (NAWI Graz und Elektrotechnik – Toningenieur)  
Incl. concurrent registrations in cooperation programmes (NAWI Graz, Electrical Engineering and Audio Engineering)



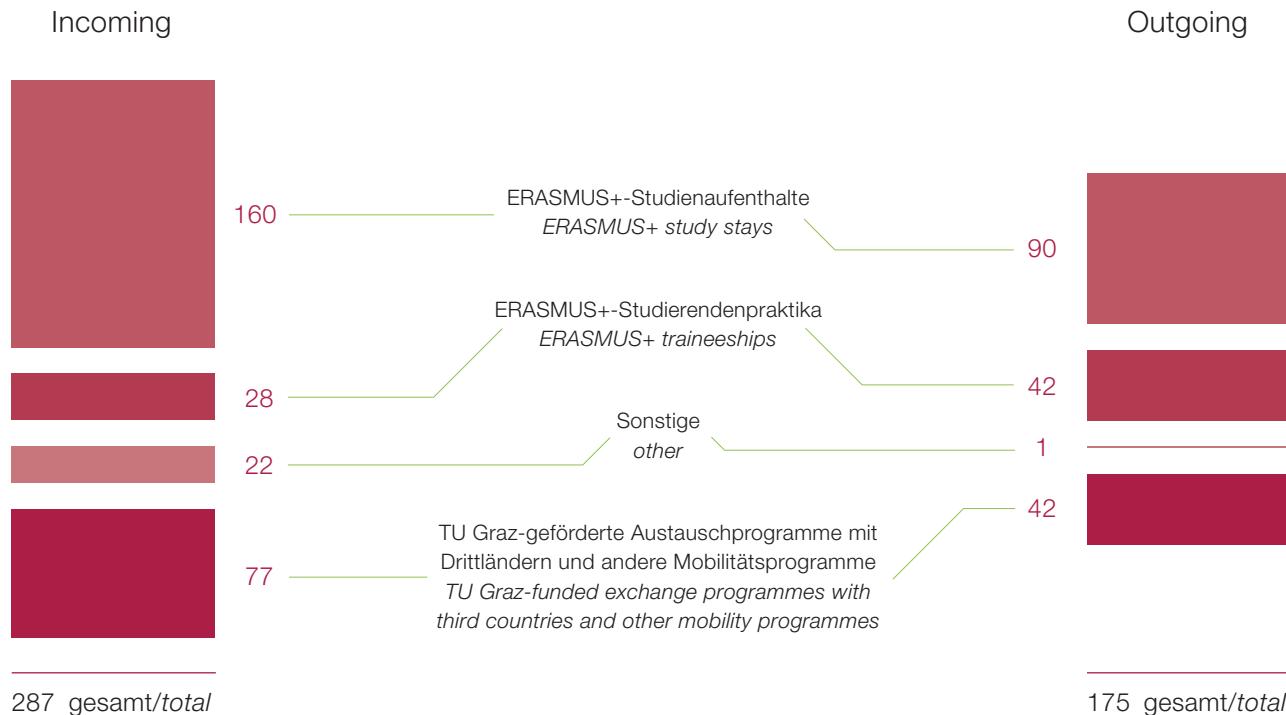
Foto / Photo: Lunghammer – TU Graz

# Outgoing- und Incoming-Studierende

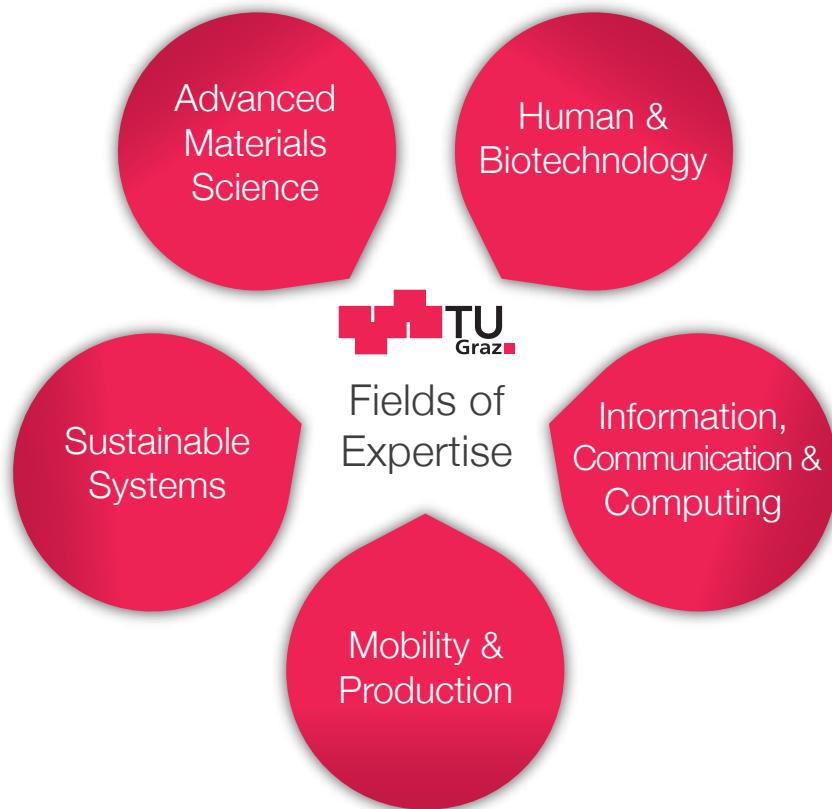
## Outgoing and Incoming Students

Studienjahr / Academic Year 2020/21

Quelle: Wissensbilanz 2021 / Source: Intellectual Capital Report 2021



## Die fünf Fields of Expertise der TU Graz *The Five Fields of Expertise of TU Graz*



Die TU Graz bündelt ihre Forschung strategisch in fünf zukunftsweisende Bereiche: die Fields of Expertise. Die Forschenden arbeiten fachübergreifend zusammen und profitieren von unterschiedlichen Zugängen und Methoden, gemeinsamen Ressourcen und internationalem Austausch.

*TU Graz combines its research strategically into five future-oriented Fields of Expertise. Researchers work together across disciplines and benefit from different approaches and methods, shared resources and international exchange.*

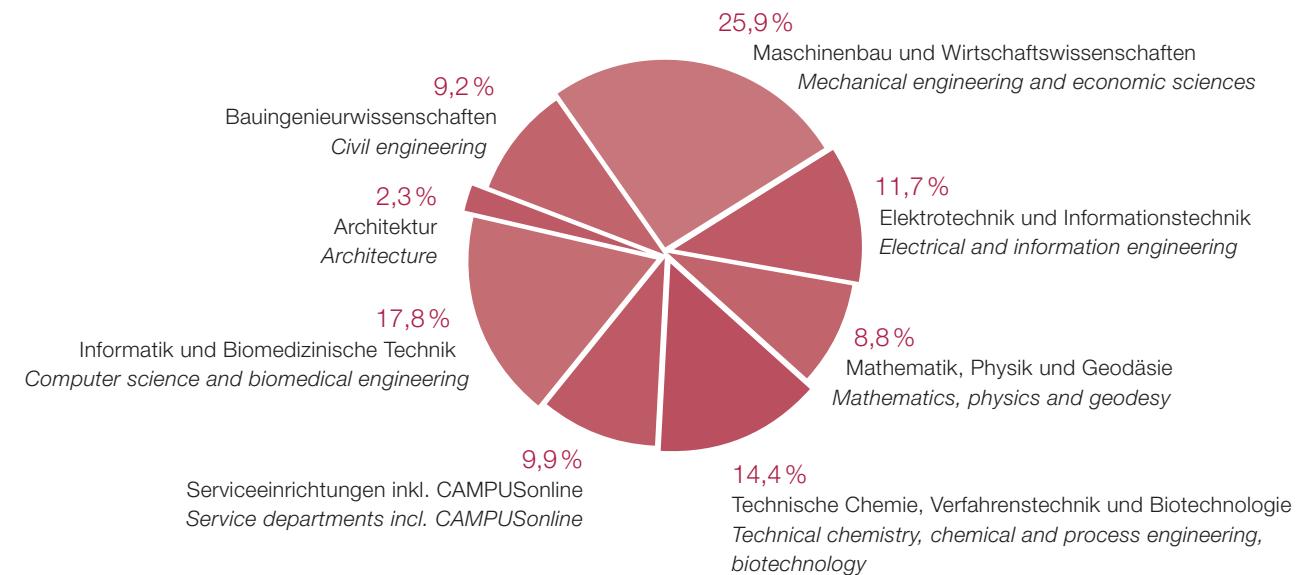


## Drittmittelerlöse Third-Party Funds

Quelle: Controlling, Stand: 17.5.2022 / Source: Controlling, as of 17.5.2022

2021		
Drittmittelerlöse TU Graz <i>Revenue from third-party funds</i>	79,1	Mio. Euro <i>million euros</i>
Erlöse aus Forschungsförderungen <i>Revenue from research funding</i>	47	Mio. Euro <i>million euros</i>
Erlöse aus Auftragsforschung <i>Revenue from contract research</i>	24,4	Mio. Euro <i>million euros</i>
CAMPUSonline	7,7	Mio. Euro <i>million euros</i>

## Drittmittelerlöse nach Fakultäten und Serviceeinrichtungen im Jahr 2021 Third-Party Funds by Faculties and Services in the Year 2021

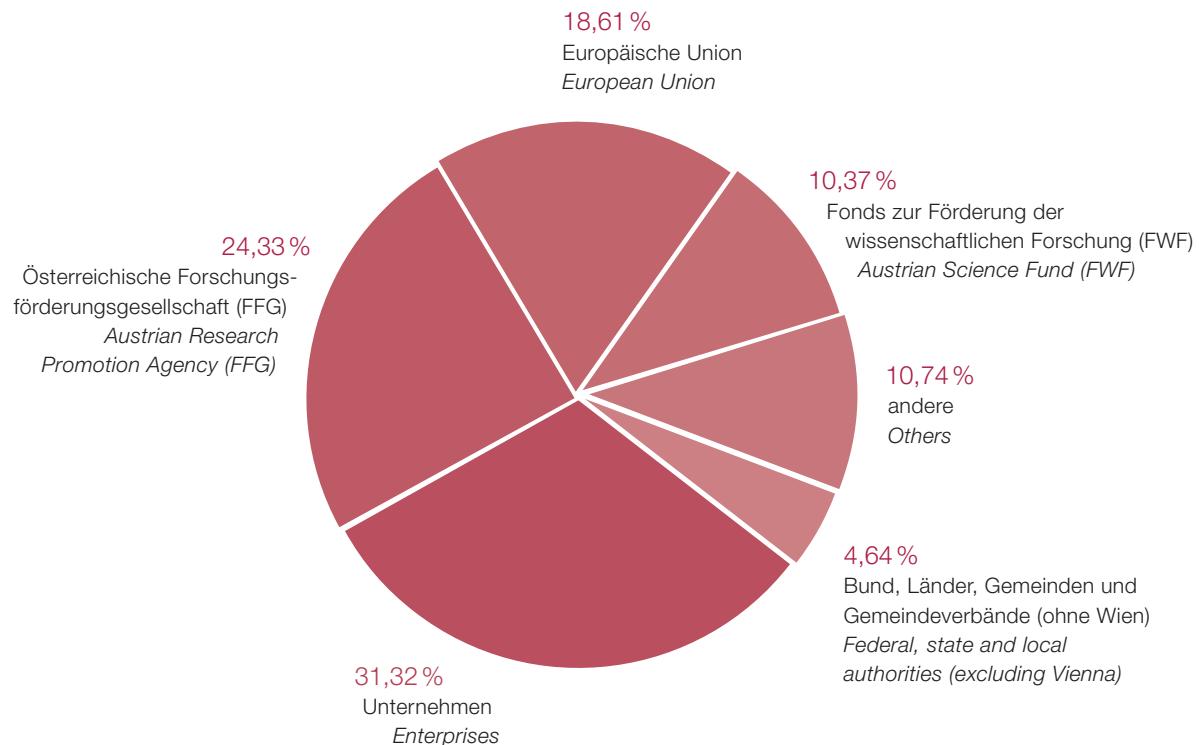


# Drittmittelfinanzierte Forschungsprojekte 2021

## Third-Party Funded Research Projects 2021

nach Kategorien / by category

Quelle: Wissensbilanz 2021, Stand: 31.12.2021 / Source: Intellectual Capital Report 2021, as of 31.12.2021




---

Gesamt 71,4 Mio. Euro\*  
Total 71.4 million euros\*

\* plus CAMPUSonline 7,7 Mio. Euro / plus CAMPUSonline 7.7 million euros

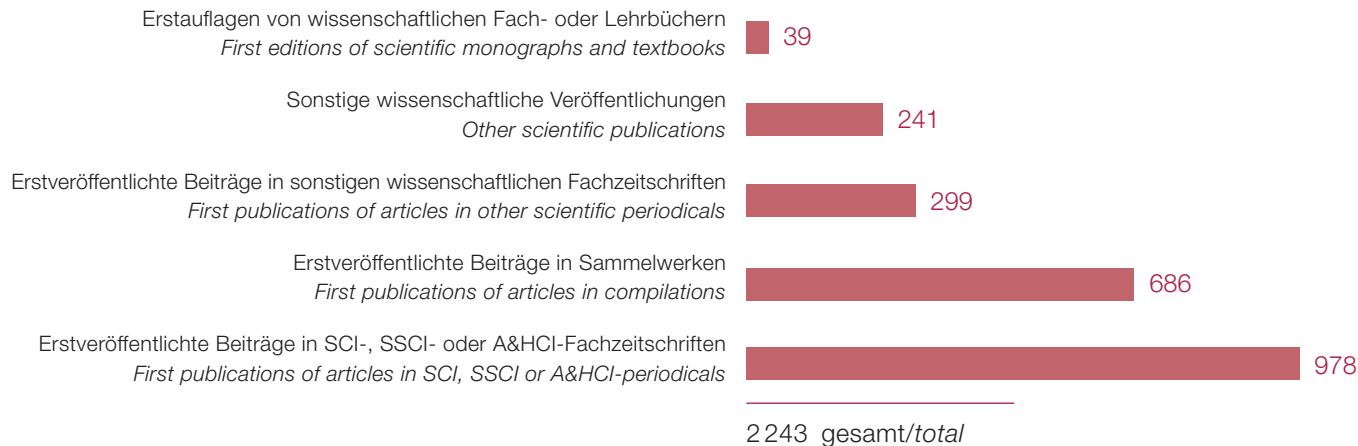
# Publikationen, Erfindungen und Patente 2021

## Scientific Publications, Inventions and Patents 2021

Quelle: Wissensbilanz 2021, Stand: 31.12. 2021 / Source: Intellectual Capital Report 2021, as of 31.12. 2021

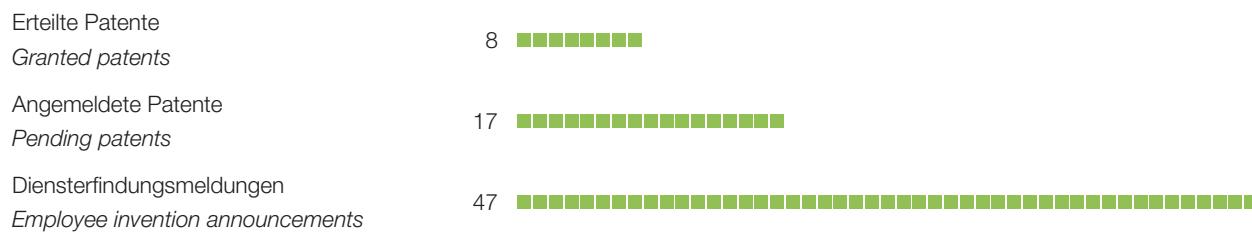
### Publikationen

#### Publications



### Erfindungen und Patente

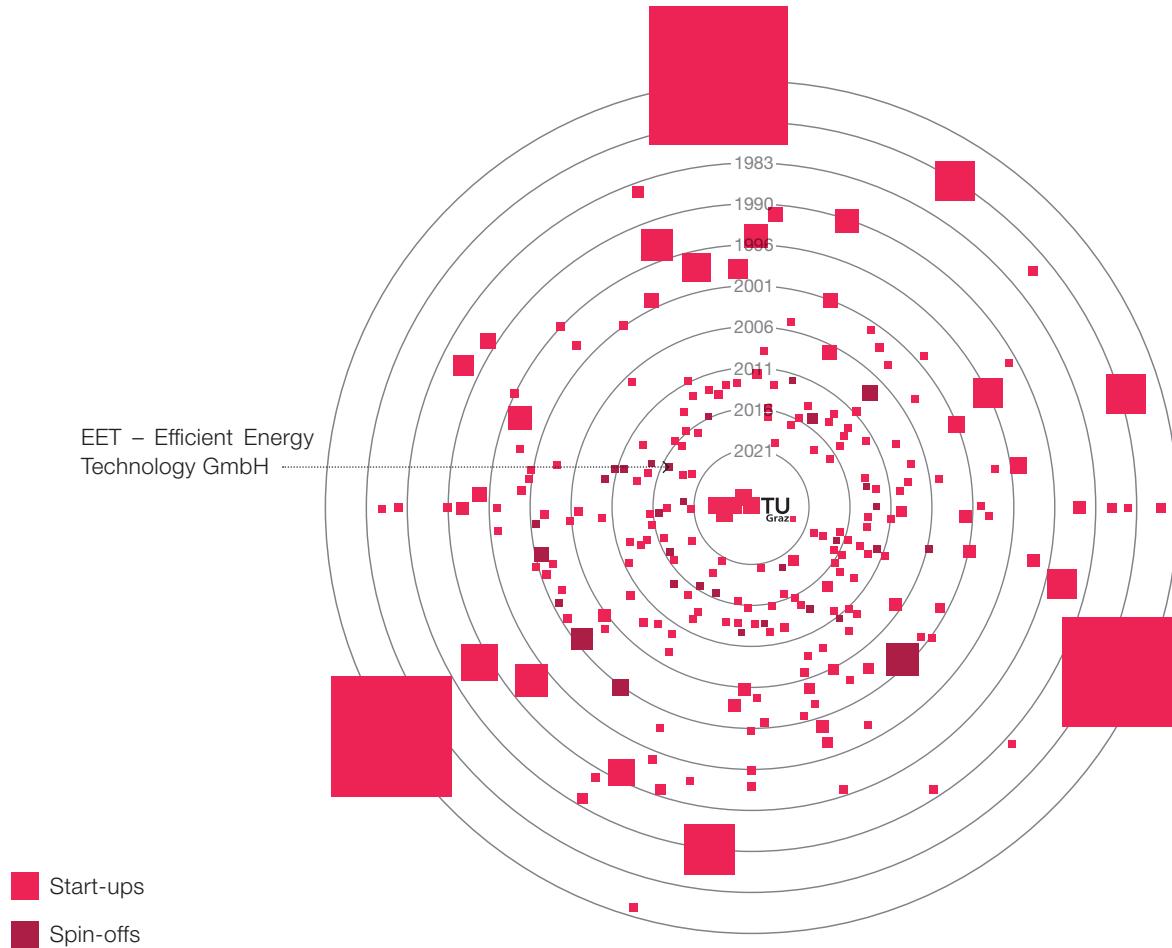
#### Inventions and Patents



# Start-ups und Spin-offs mit TU Graz-Bezug

## Start-Ups and Spin-Offs of TU Graz

Gründungsjahre / Founding years 1950–2021



Die Größe der roten Quadrate repräsentiert die Betriebsgröße (Zahl der Mitarbeitenden in Österreich) und der Abstand vom Mittelpunkt das „Alter“ des Unternehmens (Gründungsjahr).

*The size of the red squares represents the size of the company (number of employees in Austria) and the distance from the centre represents the age of the company (year of foundation).*

> [www.tugraz.at/go/start-up-map](http://www.tugraz.at/go/start-up-map)

## FWF-geförderte Forschung Austrian Science Fund Research (FWF)

Quelle: Forschungs- & Technologie-Haus der TU Graz, Stand: 31.12.2021  
Source: Research & Technology House of TU Graz, as of 31.12.2021

- 67 laufende Einzelprojekte / *ongoing stand-alone projects*
- 2 Projekte in Spezialforschungsbereichen (SFB)  
*Projects in special research areas (SFB) of the FWF*
- 1 Zukunftskolleg / *Young Independent Researcher Group*
- 3 Doktoratskollegs (DK) / *Doctoral programmes (DK) of the Austrian Science Fund*
- 2 doc.funds
- 1 Forschungsgruppe (FG) / *Research Group*
- 4 Hertha-Firnberg-Projekte / *Hertha Firnberg programmes*
- 4 START-Projekte / *START programmes*
- 1 Elise-Richter-Projekt / *Elise Richter programme*
- 2 Programme zur Entwicklung und Erschließung der Künste (PEEK) / *Programme for arts-based research (PEEK)*
- 6 Lise-Meitner-Projekte / *Lise Meitner programmes*

## Christian Doppler Labors Christian Doppler Laboratories

Quelle: Christian Doppler Forschungsgesellschaft, Stand: 31.12.2021  
Source: Christian Doppler Research Association, as of 31.12.2021

- CD Laboratory for Measurement Systems for Harsh Operating Conditions, Prof. Hannes Wegleiter
- CD Laboratory for Technology-Guided Electronic Component Design and Characterization, Prof. Wolfgang Bösch
- CD Laboratory for Innovative Pichia Pastoris Host and Vector Systems, Prof. Anton Glieder
- CD Laboratory for Organocatalysis in Polymerization, Prof. Christian Slugovc
- CD Laboratory for Embedded Machine Learning (in Kooperation mit der TU Wien / *in cooperation with TU Wien*) Head TU Graz Prof. Horst Bischof
- CD Laboratory for Location-Aware Electronic Systems, Prof. Klaus Witrisal
- CD Laboratory for Direct-Write Fabrication of 3D Nano-Probes, Prof. Harald Plank
- CD Laboratory for Mass Transport through Paper, Prof. Karin Zojer
- CD Laboratory for Quality Assurance Methodologies for Autonomous Cyber-Physical Systems, Prof. Franz Wotawa
- CD Laboratory for Design of High-Performance Alloys by Thermomechanical Processing, Prof. Maria Cecilia Poletti
- CD Laboratory for Model-Based Control of Complex Test Bed Systems, Prof. Martin Horn
- CD Laboratory for Pump and Fan Applications Utilizing Brushless Drives, Prof. Annette Mütze
- CD Laboratory for Fiber Swelling and Paper Performance, Prof. Ulrich Hirn
- CD Laboratory for Semantic 3D Computer Vision, Prof. Vincent Lepetit

> [www.tugraz.at/go/cd-labors](http://www.tugraz.at/go/cd-labors)

# Förderung europäischer Forschungstalente

## Promotion of European Research Talents

### ERC STARTING GRANT 2020

#### Birgitta Schultze-Bernhardt / ELFIS

Electronic fingerprint spectroscopy

Institut für Experimentalphysik und Institut  
für Materialphysik

*Institute of Experimental Physics and Institute  
of Materials Physics*

FoE: Advanced Materials Science

### ERC STARTING GRANT 2018

#### Gustav Oberdorfer / HELIXMOLD

Computational design of novel functions in helical  
proteins by deviating from ideal geometries

Institut für Biochemie, NAWI Graz

*Institute of Biochemistry, NAWI Graz*

FoE: Human & Biotechnology

### ERC CONSOLIDATOR GRANT 2017

#### Paolo Falcaro / POPCRYSTAL

Precisely oriented porous crystalline films and patterns

Institut für Physikalische und Theoretische Chemie

*Institute of Physical and Theoretical Chemistry*

FoE: Advanced Materials Science

### ERC STARTING GRANT 2016

#### Anna Maria Coclite / SMART CORE

Smart core / shell nanorods arrays for artificial skin

Institut für Festkörperphysik

*Institute of Solid State Physics*

FoE: Advanced Materials Science

### ERC CONSOLIDATOR GRANTS 2015

#### Stefan Mangard / SOPHIA

Securing software against physical attacks

Institut für Angewandte Informationsverarbeitung  
und Kommunikationstechnologie

*Institute of Applied Information Processing and  
Communications*

FoE: Information, Communication & Computing

### Gernot Müller-Putz / FEEL YOUR REACH

Non-invasive decoding of cortical patterns induced  
by goal directed movement intentions and artificial  
sensory feedback in humans

Institut für Neurotechnologie

*Institute of Neural Engineering*

FoE: Human & Biotechnology

Die TU Graz ist als Partnerin an einem ERC-Forschungs-  
projekt beteiligt / *TU Graz is involved as a partner in an  
ERC research project:*

### PRODEMINFO – Protecting the Democratic Infor- mation Space in Europe

Projektleitung TU Graz / *Project management at*

*TU Graz: David Garcia Becerra*

## EU-Projekte – ein Auszug **EU Projects: A Selection**

Quelle: Forschungs- & Technologie-Haus der TU Graz, Stand: 31.12.2021  
Source: Research & Technology House of TU Graz, as of 31.12.2021

- 34 im Bereich Wissenschaftsexzellenz  
*in the field of scientific excellence*
  - davon 7 ERC Grants  
(European Research Council)  
*of which 7 are ERC grants*  
(European Research Council)
  - davon 13 Marie-Skłodowska-Curie-Actions  
*of which 13 are Marie-Skłodowska-Curie Actions*
  - davon 11 FET-Projekte  
(Future & Emerging Technologies)  
*of which 11 are FET projects*  
(Future & Emerging Technologies)
- 24 im Bereich „Führende Rolle der Industrie“  
*in the field of Industrial Leadership*
- 25 im Bereich „Gesellschaftliche Herausforderungen“  
*in the field of Societal Challenges*

## FFG-Projekte – ein Auszug **FFG Projects: A Selection**

Quelle: Forschungs- & Technologie-Haus der TU Graz, Stand: 31.12.2021  
Source: Research & Technology House of TU Graz, as of 31.12.2021

- 16 Austrian Space Applications Programmes (ASAP)  
*Austrian Space Applications Programme (ASAP) projects*
- 30 BRIDGEs/BRIDGE projects
- 2 FEMtechs
- 10 Internationale-Energieagentur-Forschungs-kooperationen / *International Energy Agency research cooperations (IEA)*
- 9 IKTs der Zukunft / *ICT systems of the future*
- 4 KIRAs
- 28 Mobilität der Zukunft / *Mobility of the future*
- 11 Produktion der Zukunft / *Production of the Future*
- 2 Research Studios Austria
- 18 Stadt der Zukunft / *City of the Future*
- 2 Spin-off fellowships
- 10 TAKE OFFs

# TU Graz-Beteiligungen an Kompetenzzentren und K-Projekten in Österreich

## Graz University of Technology Participation in Competence Centers and K-Projects in Austria

Quelle: Jahresbericht TU Graz 2021 / Source: Annual Report 2021

Das Programm COMET (Competence Centers for Excellent Technologies) der Bundesrepublik Österreich fördert den Aufbau von Kompetenzzentren. Die TU Graz ist Österreichs führende Universität im COMET-Programm.

*The Austrian government's Competence Centers for Excellent Technologies (COMET) programme promotes the establishment of competence centres. TU Graz is Austria's leading university in the COMET programme.*



28 von 41 Kompetenzzentren  
und K-Projekten in Österreich  
*28 of 41 competence centres  
and K-projects in Austria*



5 von 5 K2-Zentren  
*5 of 5 K2-centres*



14 von 20 K1-Zentren  
*14 of 20 K1-centres*



9 von 16 K-Projekten  
*9 of 16 K-projects*



5 von 6 COMET-Modulen  
*5 of 6 COMET modules*



Foto / Photo: Lunghammer – TU Graz

## Partnerunternehmen der TU Graz 2021

### Partner Companies of TU Graz 2021

Quelle: Forschungs- & Technologie-Haus der TU Graz, Stand: 31.12.2021  
Source: Research & Technology House of TU Graz as of 31.12.2021



---

<https://wirtschaftspartner.tugraz.at>

# Beteiligungsportfolio der TU GRAZ

## Shareholding Portfolio of TU GRAZ

Quelle: Beteiligungsmanagement der TU Graz, Stand: 31.12.2021

Source: Portfolio Management Unit of TU Graz, as of 31.12.2021

COMET  
Competence Centers for  
Excellent Technologies

<b>36 %</b>	ACIB GmbH – Austrian Center of Industrial Biotechnology	acib	<b>K 2</b>
<b>33,6 %</b>	ViF – Kompetenzzentrum Das virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH	Digital Mobility	
<b>2,5 %</b>	MCL – Materials Center Leoben Forschung GmbH	IC-MPPE	
<b>65 %</b>	RCPE – Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH	RCPE	<b>K 1</b>
<b>50 %</b>	Know Center GmbH – Research Center for Data Driven Business & Big Data Analytics	Know-Center	
<b>45 %</b>	LEC GmbH – Large Engines Competence Center	LEC-EvoLET	
<b>20 %</b>	Pro2Future GmbH	Pro2Future	
<b>17 %</b>	BEST – Bioenergy and Sustainable Technologies GmbH	BE 2020 2.0	
<b>17 %</b>	PCCL – Polymer Competence Center Leoben GmbH	PCCL	
<b>14,4 %</b>	CEST GmbH – Center of Electrochemical Surface Technology	CEST	
<b>9,5 %</b>	CBmed GmbH – Center for Biomarker Research in Medicine	CBmed	

<b>100 %</b>	VAH – Versuchsanstalt für Hochspannungstechnik Graz GmbH
<b>100 %</b>	EBS GmbH – TU Graz Errichtungs- und Betreiber GmbH
<b>100 %</b>	Prüfinstitut für Betriebsfestigkeit und Schienenfahrzeugtechnik GmbH
<b>67 %</b>	DATA HOUSE Styria GmbH
<b>50 %</b>	HyCentA Research GmbH – Hydrogen Center Austria
<b>50 %</b>	Lamarr Security Research GmbH
<b>49,1 %</b>	Science Park Graz GmbH – AplusB Gründungszentrum
<b>39,3 %</b>	Holz.Bau Forschungs GmbH
<b>16 %</b>	ALP.Lab GmbH
<b>12 %</b>	DIH SÜD GmbH
<b>10 %</b>	AIrlabs Austria GmbH
<b>1 %</b>	build! Gründerzentrum Kärnten GmbH

andere  
others

## Internationale Kooperationen mit Universitäten weltweit *International Cooperation Projects with Universities*

Seit Dezember 2021 ist die TU Graz offizielles Mitglied von **Unite! – University Network for Innovation, Technology and Engineering**, einem Netzwerk von mittlerweile neun Universitäten aus ebenso vielen europäischen Ländern, gefördert im Rahmen der European University-Initiative der EU.

*Since December 2021, TU Graz has been an official member of **Unite! – the University Network for Innovation, Technology and Engineering**, a network of meanwhile nine universities from as many European countries, funded within the framework of the EU's European University Initiative.*

### **Unite! – University Network for Innovation, Technology and Engineering**

- Aalto University
- Barcelona Tech (UPC)
- Grenoble INP-UGA
- KTH Royal Institute of Technology Stockholm
- Politecnico di Torino
- TU Darmstadt
- TU Graz
- Universidade de Lisboa
- Wrocław University of Science and Technology

**6** strategische Partnerschaften mit internationalen Universitäten  
*strategic partnerships with international universities*

**200**

internationale Universitätskooperationen in über 45 Ländern\*

*international university cooperation agreements in more than 45 countries\**

\* Viele dieser Kooperationspartner\*innen sind europäische Universitäten, mit denen die TU Graz im Rahmen von Erasmus+ zusammenarbeitet.

*Many of these cooperation partners are European universities, with which TU Graz collaborates in the framework of Erasmus+.*

Studierendenmobilität, Outgoing- und Incoming-Studierende, siehe S. 17  
*Student mobility, outgoing and incoming students, see page 17*

## Nationale Hochschulkooperationen

### National University Partnerships

#### ■ NAWI Graz

Kooperation von Universität Graz und TU Graz in der naturwissenschaftlichen Forschung und Lehre  
*Partnership between the University of Graz and TU Graz in natural sciences teaching and research.*

#### ■ BioTechMed Graz

Forschungscooperation von Universität Graz, Medizinischer Universität Graz und TU Graz für gemeinsame Gesundheitsforschung an der Schnittstelle von biomedizinischen Grundlagen, technologischen Entwicklungen und medizinischen Anwendungen  
*Research alliance of the University of Graz, the Medical University of Graz and TU Graz, that merges research activities at the interface of basic biomedical science, technological developments and medical/clinical applications with the aim of joint research for health.*

#### ■ TU Austria

Allianz aller drei technischen Universitäten in Österreich: TU Wien, TU Graz und Montanuni Leoben  
*Alliance of all three universities of technology in Austria – TU Wien, TU Graz and University of Leoben.*

- Der Steirische Hochschulraum / *Science Space Styria*
- Allianz Nachhaltiger Universitäten in Österreich  
*Alliance of Sustainable Universities in Austria*
- Sustainability4U
- Lehramt-Entwicklungsverbund Süd-Ost / *South-East Development Network Teacher Training Programme*
- Styrian Entrepreneurship Platform ST-E-P
- Kooperation mit der Kunstuni Graz / *Partnership with Graz University of Music and Performing Arts*

> [www.tugraz.at/go/NationaleHochschulkooperationen](http://www.tugraz.at/go/NationaleHochschulkooperationen)



Foto / Photo: Lunghammer – TU Graz

## ■ Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich *Alliance of Sustainable Universities in Austria*

19 österreichische Universitäten bündeln ihre Kräfte, um das Nachhaltigkeitsverständnis der Allianz in Lehre und Forschung, im gesellschaftlichen Engagement sowie im Management der Universitäten zu verankern und zu stärken.

*19 Austrian universities join forces to anchor and strengthen the Alliance's understanding of sustainability in teaching and research, in social commitment and in university management.*

> [nachhaltigeuniversitaeten.at](http://nachhaltigeuniversitaeten.at)

## ■ UniNETZ – Universitäten und nachhaltige Entwicklungsziele

*UniNETZ – Universities and Sustainable Development Goals*

Drei Jahre haben 19 Partnerinstitutionen gemeinsam an Optionen gearbeitet, wie die UN Sustainable Development Goals in Österreich umgesetzt werden können. Diese wurden 2021 im UniNETZ-Optionenbericht final zusammengefasst und (coronabedingt mit Verspätung erst am 1. März 2022) an die österreichische Bundesregierung übergeben.

*19 partner institutions worked for three years on options for implementing the UN Sustainable Development Goals in Austria. These were finally summarized in the UniNETZ options report in 2021 and handed over to the Austrian Federal Government (delayed due to Covid-19 until 1 March 2022).*

> [www.uninetz.at/optionenbericht](http://www.uninetz.at/optionenbericht)

## ■ Climate Change Centre Austria (CCCA)

Das CCCA ist Anlaufstelle für Forschung, Politik, Medien und Öffentlichkeit für alle Fragen der Klimaforschung in Österreich. Somit fördert es einen nachhaltigen Klimadialog. Am 11. November wurde das zehnjährige Jubiläum des CCCA gefeiert.

*The CCCA is the contact point for research, politics, the media and the public for all questions concerning climate research in Austria. It thus promotes a sustainable climate dialogue. The 10th anniversary of the CCCA was celebrated on 11 November.*

> [ccca.ac.at/10-jahre-ccca](http://ccca.ac.at/10-jahre-ccca)

## ■ Disaster Competence Network Austria (DCNA)

Das Kompetenznetzwerk für Katastrophenprävention fungiert als akademischer Ansprech- und Kooperationspartner von Hilfs- und Einsatzorganisationen sowie von Entscheidungsträger\*innen aus dem öffentlichen und privaten Bereich.

*The competence network for the prevention of disasters acts as an academic contact and cooperation partner for relief and emergency organizations as well as decision-makers from the public and private sectors.*

> [www.dcna.at](http://www.dcna.at)

# NAWI Graz

## NAWI Graz

Durch die örtliche Zusammenlegung der Physikbereiche von TU Graz und Uni Graz im Forschungs- und Lehrverbund NAWI Graz entsteht 2030 ein gemeinsamer Physikstandort mit internationaler Sichtbarkeit. Im März 2021 wurde die Finanzierung über 354 Mio. Euro zugesagt und im Oktober wurde das Siegerprojekt des Architekturwettbewerbs präsentiert. Baustart ist 2024.

*The local concentration of the physics departments of TU Graz and the University of Graz in the NAWI Graz research and teaching alliance has resulted in a physics location with international visibility. In March 2021, funding of 354 million euros was approved and in October, the winning project of the architectural competition was presented. Construction is scheduled to start in 2024.*



Aberlung GmbH

Das Graz Center of Physics wird alle Physikinstitute von Universität Graz und TU Graz an einem gemeinsamen Standort vereinen.

*The Graz Center of Physics will bring together all the physics institutes of the University of Graz and TU Graz at a common location.*



**NAWI Graz**  
Natural Sciences

### TU Graz und Universität Graz

- 5 Fachbereiche / *Five subject areas: bioscience, chemistry, earth, space and environmental Science (ESES), mathematics and physics*
- 37 Institute von TU Graz und Universität Graz  
*37 institutes of TU Graz and the University of Graz*
- 28 gemeinsam berufene Professor\*innen und  
11 gemeinsam bestellte NAWI Graz-Fulbright-  
Professor\*innen  
*28 jointly appointed professors and 11 jointly appointed NAWI Graz Fulbright professors*
- 31,1 Mio. Euro Drittmitteleinnahmen in den NAWI  
Graz-Bereichen von TU Graz und Universität Graz  
*Revenue from third parties of 31.1 million euros in the NAWI Graz fields of TU Graz and the University of Graz*
- 450 laufende Forschungsprojekte pro Jahr  
*450 ongoing research projects per year*
- 21 gemeinsam angebotene NAWI Graz-Studien:  
sechs Bachelor- und 15 Masterstudien, davon neun  
Masterstudien in Englisch  
*21 jointly offered NAWI Graz programmes: six Bachelor's programmes and 15 Master's programmes, of which nine Master's programmes are held in English*
- 5 100 NAWI Graz BA-/MA-Studierende  
*5 100 NAWI Graz Bachelor's and Master's students*
- 780 Studienabschlüsse pro Jahr  
*780 degrees per year*
- 20 Central labs und core facilities

## Personal 2021

### Personnel 2021

Quelle: Wissensbilanz, Stand: 31.12.2021  
 Source: *Intellectual Capital Report*, as of 31.12.2021

	♀	♂	Gesamt/ total	
<b>Wissenschaftliches Personal</b>	<b>670</b>	<b>2146</b>	<b>2816</b>	<b>Academic Staff</b>
Professor*innen	18	121	139	<i>Full professors</i>
Dozent*innen und Associate-Professor*innen	20	100	120	<i>Adjunct and associate professors</i>
Assistenzprofessor*innen	16	28	44	<i>Assistant professors</i>
Universitätsassistent*innen (KV) auf Laufbahnstelle gemäß § 13b Abs. 3 UG	2	8	10	<i>University assistants on tenure track acc. to Section 13b para. 3 of the Universities Act</i>
über F-&-E-Projekte drittfinanzierte Mitarbeiter*innen	228	855	1 083	<i>Funded by third-party R&amp;D projects</i>
<b>Nicht-wissenschaftliches Personal</b>	<b>576</b>	<b>522</b>	<b>1 098</b>	<b>Non-academic Staff</b>
davon über F-&-E-Projekte drittfinanziertes nicht-wissenschaftliches Personal	108	172	280	<i>of whom are non-academic staff funded by third-party R&amp;D projects</i>
<b>TU Graz gesamt</b>	<b>1 246</b>	<b>2 666*</b>	<b>3 912*</b>	<b>TU Graz total</b>

\* Personen mit mehreren Beschäftigungsverhältnissen werden in der Summe nur einmal gezählt.  
*Persons with more than one employment are only counted once at TU Graz total*

## Internationale Bedienstete

### International Staff

Quelle: Wissensbilanz 2021  
 Source: *Intellectual Capital Report 2021*



# Personal nach Fakultäten und Serviceeinrichtungen

## Personnel by Faculties and Service Departments

in Vollzeitäquivalenten\* / in full-time equivalents (FTEs)\*

Quelle: Wissensbilanz 2021 / Source: Intellectual Capital Report 2021

Datenbasis: UHSBV zum Stichtag 31.12.2021\*\* / Database: UHSBV as of 31.12.2021\*\*

Global finanziertes Personal

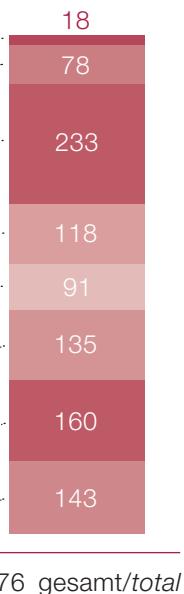
### Permanent Staff



1 620 gesamt/total

Drittmittelfinanziertes Personal

### Project Staff



976 gesamt/total

\* 2017 wurde in der Wissensbilanz auf Jahresvollzeitäquivalente umgestellt (früher Stichtagsvollzeitäquivalente).

In 2017 data in Intellectual Capital Report changed to annual full-time-equivalents (from full-time-equivalents as of reporting date)

\*\* Universitäts- und Hochschulstatistik- und Bildungsdokumentationsverordnung – UHSBV



Foto / Photo: Lunghammer – TU Graz

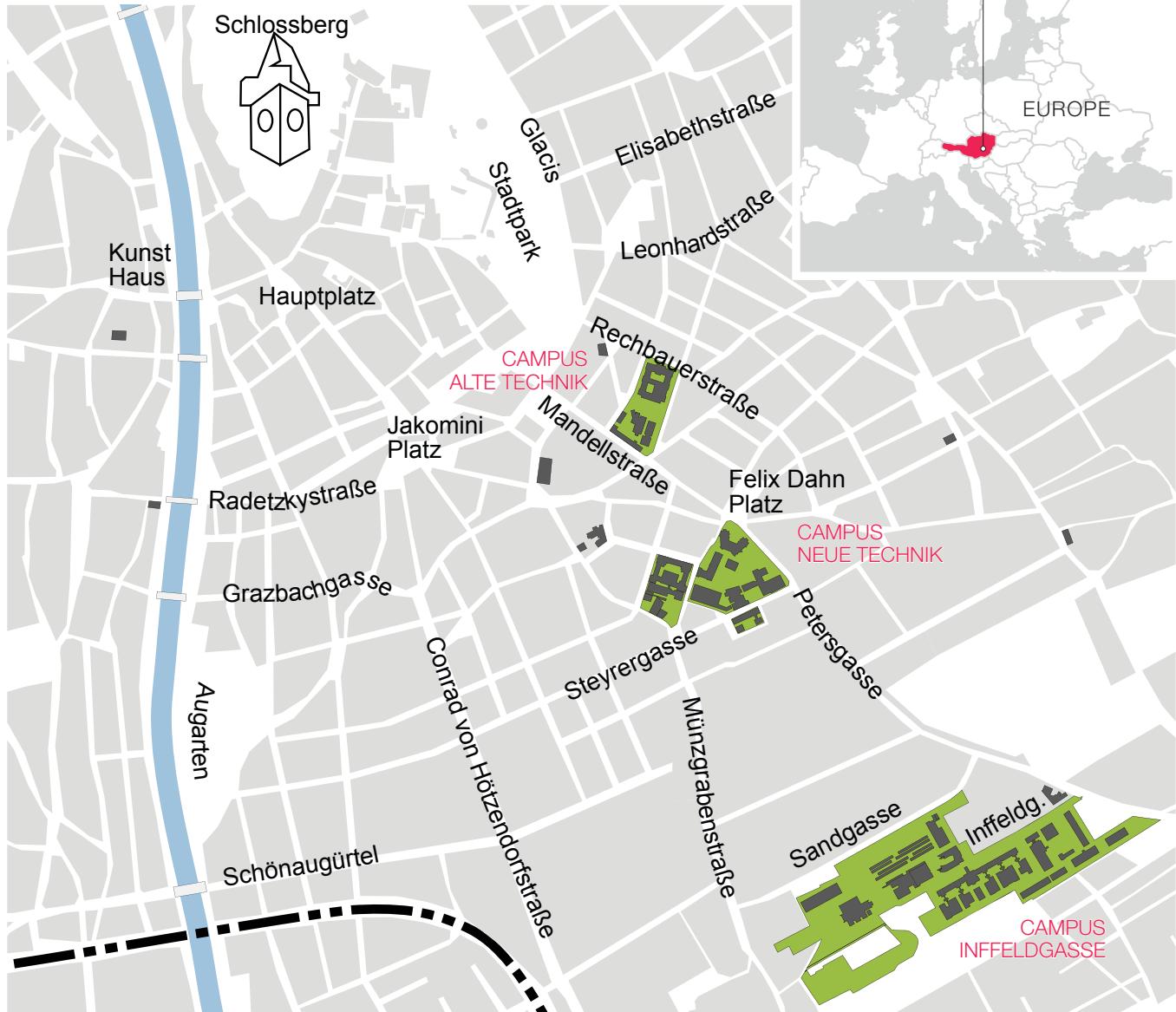
## Berufungsverfahren – durchschnittliche Frauenanteile in Verfahrensstufen (§ 98)

### Professorial Appointments – Average Proportion of Women at Each Procedural Step (Section 98)

Quelle: Wissensbilanz 2021 / Source: Intellectual Capital Report 2021



## Campus TU Graz





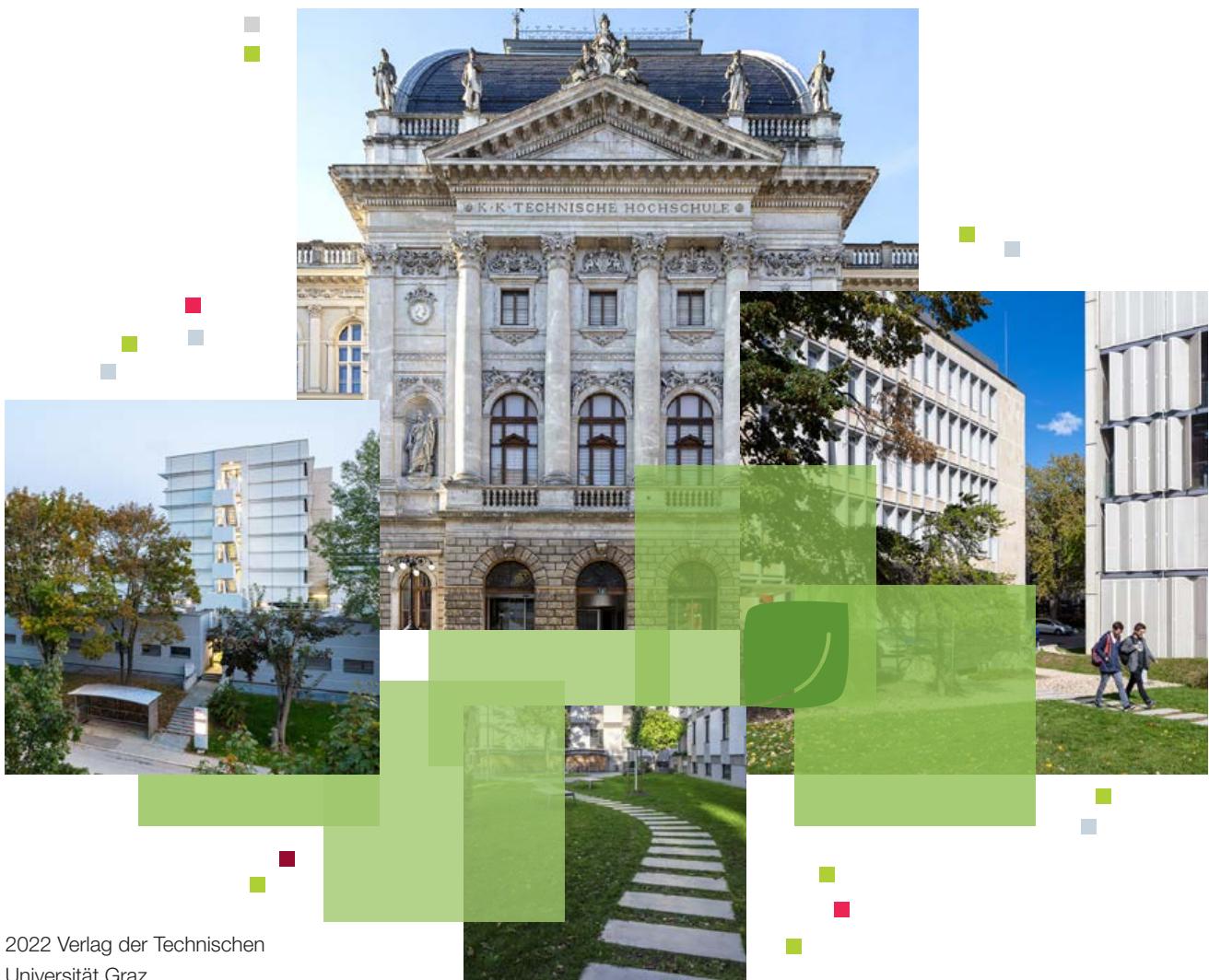
CAMPUS  
ALTE TECHNIK



CAMPUS  
NEUE TECHNIK



CAMPUS  
INFFELDGASSE



2022 Verlag der Technischen  
Universität Graz

TU Graz Facts & Figures 2021/22

ISBN print 978-3-85125-893-6

ISBN e-book 978-3-85125-894-3

DOI 10.3217/978-3-85125-893-6

ISSN 1815-0500