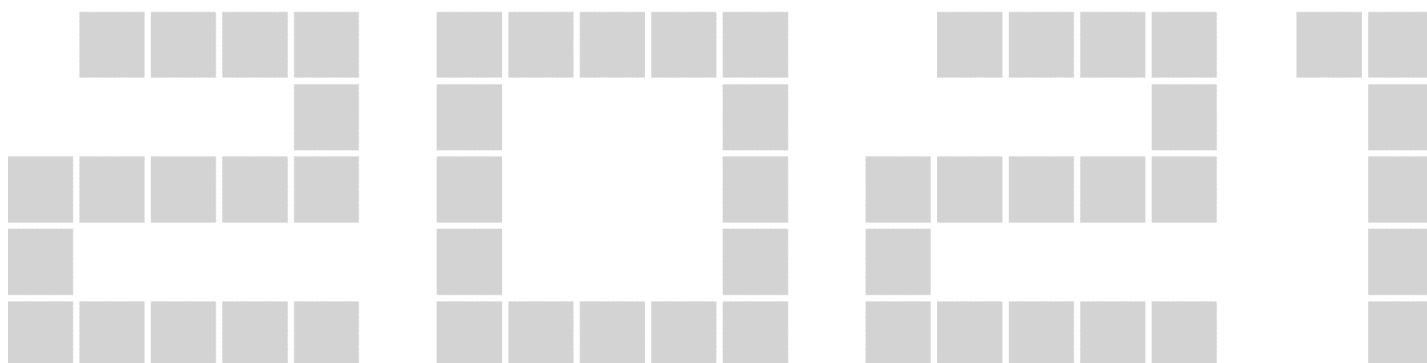




Wissensbilanz 2021

Vom Universitätsrat der TU Graz genehmigt
im April 2022



IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Der Rektor

Harald Kainz

KONTAKT

Manuela Berner

manuela.berner@tugraz.at

Technische Universität Graz

Rechbauerstr. 12

A-8010 Graz

www.tugraz.at

© TU Graz

Printed by TU Graz / Printservice

Titelbild: © r.classen – Fotolia.com

Inhalt

I. LEISTUNGSBERICHT - KURZFASSUNG	3
Forschung und Entwicklung.....	4
Lehre.....	6
Gesellschaftliche Zielsetzungen	8
Technologie- und Wissenstransfer	10
Kooperationen	11
Internationalität	14
Kennzahlenüberblick	17
II. KENNZAHLEN	19
1 INTELLEKTUELLES VERMÖGEN	20
1.A Humankapital	20
1.B Beziehungskapital.....	30
1.C Strukturkapital.....	31
2 KERNPROZESSE	37
2.A Lehre und Weiterbildung	37
2.B Forschung und Entwicklung.....	56
3 OUTPUT DER KERNPROZESSE	59
3.A Lehre und Weiterbildung	59
3.B Forschung und Entwicklung.....	75
III. LEISTUNGSVEREINBARUNGS-MONITORING	85
A. STRATEGISCHE ZIELE, PROFILBILDUNG, UNIVERSITÄTS-ENTWICKLUNG	87
A 2. Gesellschaftliche Zielsetzungen	87
A 3. Qualitätssicherung	103
A 4. Personalstruktur/-entwicklung	104
A 5. Standortentwicklung.....	114
B. FORSCHUNG/ENTWICKLUNG UND ERSCHLIEßUNG DER KÜNSTE	117
B 1. Forschungsstärken/EEK und deren Struktur	117
B 2. Großforschungsinfrastruktur.....	122
B 3. Wissens-/Technologietransfer und Open Innovation	127
B 4. Die Universität im Kontext des Europäischen Forschungsraums	130
B 5. Zusammenfassung Forschungsbasisleistung / Basisleistung EEK.....	133
C. LEHRE	134
C 1. Studien	134
C 2. Zusammenfassung prüfungsaktiver Studien	152
C 3. Weiterbildung.....	153
D. SONSTIGE LEISTUNGSBEREICHE.....	156
D 1. Kooperationen	156
D 2. Spezifische Bereiche	160

I. Leistungsbericht - Kurzfassung

Qualitative Darstellung der Leistungsbereiche

Mit der Wissensbilanz 2021 erstattet die TU Graz Bericht über das dritte und somit letzte Jahr der Leistungsvereinbarungsperiode 2019-2021, das wie schon 2020 deutlich von der COVID-19-Pandemie geprägt war. Manche Kernthemen der universitären Strategie, insbesondere Internationalität und Mobilität, erfuhren weiterhin maßgebliche Einschränkungen, während andere Aufgabenfelder befördert wurden, v.a. die Digitalisierung, und sich neue Prozesse bzw. Settings einspielten – etwa im Bereich der digitalen Lehre oder der digitalen Zusammenarbeit –, die zum Teil auch nach der Pandemie wirksam bleiben werden.

An ihren sieben Schwerpunktsetzungen – Profilbildung in der Forschung, qualitätsorientierte Weiterentwicklung der Lehre, Internationalisierung, Vernetzung und Kooperation, Digitale Universität, Unternehmerische Universität und Change Management/serviceorientiertes Universitätsmanagement – und den darauf basierenden strategischen Projekten bzw. in der Leistungsvereinbarung festgelegten Vorhaben hat die TU Graz 2021 erfolgreich weitergearbeitet und auch bei den Leistungskennzahlen durchwegs positive Entwicklungen erzielt, wie in Teil III (Leistungsvereinbarungs-Monitoring) und Teil II (Kennzahlen) ersichtlich ist. Einen Überblick der wesentlichen Aktivitäten und Ereignisse des Berichtsjahres geben die folgenden Abschnitte der Kurzfassung von Teil I (Leistungsbericht); den nächsten vollumfänglichen Leistungsbericht wird die TU Graz gemäß Wissensbilanz-Verordnung 2016 über das Berichtsjahr 2022 legen.

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

FIELDS OF EXPERTISE (FoE)

Die TU Graz bündelt ihre Forschungsaktivitäten strategisch in den fünf Fields of Expertise (FoE) Advanced Materials Science (1), Human & Biotechnology (2), Information, Communication & Computing (3), Mobility & Production (4) sowie Sustainable Systems (5) und stärkt diese durch neue Professuren, Laufbahnstellen, ausgewählte Kooperationen mit wissenschaftlichen Partnereinrichtungen sowie gezielte Investitionen in interdisziplinäre Projekte. 2020 wurde je FoE eine themenoffene Laufbahnstelle ausgeschrieben und insgesamt gingen 460 Bewerbungen ein. Die Auswahl inkl. Hearings erfolgte Ende 2020 / Anfang 2021 und mit Stichtag 31.12.2021 haben drei Forscherinnen und zwei Forscher ihre Arbeit aufgenommen.

Im Rahmen des 2019 verlängerten Leadprojektes „Dependable Internet of Things in Adverse Environments“ (Leitung: Kay Römer) entstanden seit 2016 rund 125 Publikationen, davon 18 im Jahr 2021. Das 2018 gestartete Leadprojekt „Mechanic, Modeling and Simulation of Aortic Dissection“ (Leitung: Gerhard A. Holzapfel, Katrin Ellermann) wurde 2021 nach einer Evaluierung für weitere drei Jahre verlängert und hat bisher rund 60 Publikationen hervorgebracht. Für das Projekt „Porous Materials @ Work“ (Leitung: Paolo Falcaro; bisher 51 Publikationen) wurde 2021 die Evaluierung mit internationalen Gutachter*innen vorbereitet; das Hearing erfolgt im April 2022.

Im Hinblick auf das Instrument der Anschubfinanzierung fanden 2021 die 14. und 15. Ausschreibung statt und 35 von 53 Anträgen erhielten eine entsprechende Finanzierung. Insgesamt wurden in den 16 Runden bereits 309 Projektideen unterstützt, 236 Förderanträge eingereicht, 82 Anträge genehmigt und Drittmittelerlöse in der Höhe von rund 29 Mio. Euro erzielt.

2021 wurde ein neues Veranstaltungsformat – der Science for Future Day – an der TU Graz eingeführt. Hierbei handelt es sich um einen jährlichen interdisziplinären Wissenschaftstag mit wechselndem Fokusthema, in dessen Rahmen Wissenschaftler*innen der TU Graz neue Forschungsansätze präsentieren und innovative Technologien mit Gästen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft diskutieren. Der erste Science for Future Day am 29. September 2021 stand unter dem Motto Klima und Energie und war mit drei Keynotes, zahlreichen Themensessions, einer Podiumsdiskussion und einer Poster-Ausstellung geprägt vom intensiven Fachaustausch zwischen den externen und internen Teilnehmer*innen.

Für Themen, die nicht in das Format der bestehenden FoE-Maßnahmen passen, sind seit 2020 sog. Research Centers (RCs) in Entwicklung, in denen über Fakultätsgrenzen hinweg Forschungskompetenzen gebündelt und gemeinsam mit COMET-Zentren sowie der Industrie bearbeitet werden. Im Juni 2021 wurde das Research Cluster Railway Systems (RCRS; siehe auch Abschnitt Potentialbereiche) im Rahmen einer Pressekonferenz der Öffentlichkeit vorgestellt. Das RC Zentrum für Nachhaltiges Bauen Graz (GCSC – Graz Center of Sustainable Construction) befand sich 2021 in finaler Vorbereitung und für weitere RCs erfolgte eine Anbahnung (z.B. GraML-Graz Center of Machine Learning).

FORSCHUNGSERFOLGE

Schon seit geraumer Zeit nimmt die TU Graz eine Spitzenposition bei der Einwerbung von Drittmitteln ein. Die im Corona-Jahr 2020 verzeichneten Rückgänge im Bereich der Projektförderungen und der Projekte mit Unternehmen konnten 2021 wieder ausgeglichen und insgesamt 71,4 Mio. Euro Erlöse erzielt werden (siehe Kennzahl 1.C.1). Ebenso kommt die Forschungsexzellenz der TU Graz im Rahmen des Horizon 2020-Programms zum Ausdruck: So starteten 2021 insgesamt 21 neue Projekte in den verschiedenen Horizon-Programmlinien, darunter hervorzuheben das Projekt „ELFIS Electronic Fingerprint Spectroscopy“ der inzwischen achten European Research Council (ERC) Grant Preisträgerin der TU Graz Brigitta Schultze-Bernhardt (FoE Advanced Materials Science) sowie das ERC-Projekt „PRODEMINFO – Protecting the Democratic Information Space in Europe“ (University of Bristol), an dem die TU Graz über David Garcia Becerra als Projektpartnerin beteiligt ist (FoE Information, Communication & Computing).

Auf Ebene der nationalen Förderungen wurde im aktuellen Berichtsjahr wieder ein neues Christian Doppler Labor der TU Graz eröffnet – das „CD-Labor für Messsysteme für raue Betriebsbedingungen“ (Hannes Wegleiter) im FoE Information, Communication & Computing – womit zum Stichtag 31.12.2021 insgesamt 13 CD-Labors an der Universität eingerichtet und aktiv waren. Bei den FWF-Förderungen sind die Forschungsgruppe (FG) „Human-Centered Adaptive Approaches for Health Information“ im FoE Human & Biotechnology und FoE Information, Communication & Computing, das Hertha Firnberg-Projekt „Mikromechanik von lignocellulosischen Fasern“ im FoE Advanced Materials Science, die beiden Lise Meitner-Projekte „2D- und 3D-Druck von metallorganischen Gerüstnanokristallen durch digitale Lichtverarbeitung“ (FoE Advanced Materials Science) und „Rekonstruktion von Gefäßen und Neuronen aus 3D Scans“ (FoE Information, Communication & Computing) sowie das doc.funds-Projekt „Biomolekulare Strukturen und Interaktionen“ im FoE Human & Biotechnology mit Beginn im Jahr 2021 zu nennen. Erwähnenswert für 2021 ist auch der Erfolg von TU Graz Forschenden im Rahmen der Ausschreibung Green Tech 100 des Land Steiermark Zukunftsfonds mit dem Stadt Graz Klimaschutzfonds, bei der Förderungen für sieben Projekte verteilt über alle fünf FoE erzielt werden konnten.

POTENTIALBEREICHE

Im Rahmen der Electronic Based Systems (EBS)-Initiative der TU Graz wird die Doktoratsausbildung forciert. Der Wissenschaftsfonds FWF fördert dazu die gemeinsame Ausbildung von Doktoratsstudierenden der TU Graz und der FH JOANNEUM im Bereich Elektrobasierter Systeme mit einer Million Euro. Die Mittel stammen aus dem neuen Programm doc.funds.connect.

Im Bereich Cyber-Security hat eine Forschungsgruppe der TU Graz gemeinsam mit Forscher*innen der TU Darmstadt eine neue Methode der Kontaktermittlung entwickelt, die Privatsphäre-Gefahren und kritische Szenarien einschränkt oder komplett vermeidet. Eine weitere Gruppe hat mithilfe neuer kryptographischer Methoden eine datenschutzkonforme und unbedenkliche Lösung für die Auswertung hochsensibler Daten gefunden, bei der die Daten lokal bleiben und verschlüsselt gerechnet werden.

Im Bereich Alternative Mobilitätsformen haben die TU Graz, voestalpine, ÖBB, Siemens Mobility Austria und Virtual Vehicle an der TU Graz die Forschungsinitiative Research Cluster Railway Systems (RCRS) gegründet.

Akkreditierte Test-, Prüfungs- und Simulationseinrichtungen stehen im RCRS ebenso am Plan, wie die interdisziplinäre Ausbildung des ingenieurwissenschaftlichen Nachwuchses für die Bahntechnik von morgen.

Im Zusammenhang mit Corona-Schutzmaßnahmen wurde von einer Forscher*innengruppe im Rahmen des FFG-Forschungsprojektes „Prüf- und Nachweisverfahren zur Vermeidung aerosolbasierter Infektionen durch SARS CoV2“ (Prüf-COVID) untersucht, wie sich Coronaviren im Innenraum verbreiten. Eine weitere Forschungsgruppe hat zusammen mit Complexity Science Hub (CSH) Vienna ein Simulationstool entwickelt, das alltägliche Begegnungen und andere Interaktionen simuliert und Ansteckungswege abbildet.

FORSCHUNGSINFRASTRUKTUR

2021 hat die TU Graz rund 4,1 Mio. Euro in die Anschaffung bzw. Erweiterung von 15 Großgeräten investiert (siehe Kennzahl 1.C.2). Mit den wesentlichen Großforschungsinfrastrukturen der TU Graz und durch die Nutzung internationaler, mit österreichischen Mitteln finanzierter Großforschungsinfrastruktur wurden trotz anhaltender Pandemie-bedingter Einschränkungen Forschungsarbeiten durchgeführt und Publikationen hervorgebracht (z.B. Aufenthalte am IPP in Garching im Rahmen von EuroFusion, Messungen an Elettra, Triest). Bezüglich den wesentlichen Forschungsinfrastrukturvorhaben der aktuellen Leistungsvereinbarungsperiode sind für 2021 der Abschluss des ersten Teils eines Upgrades des Speicherrings für alle Beamlines am Synchrotron ELETTRA, der Start der TU Graz-internen Evaluierung von CERIC-ERIC, die Anschaffung eines modularen Transmissionselektronenmikroskops am Zentrum für Elektronenmikroskopie und die planmäßige Ausschreibung zum VSC5-Ausbau im Bereich High Performance Computing (HPC) zu berichten.

OUTPUT DER FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Nachdem es beim mit wissenschaftlichen Veranstaltungen in Zusammenhang stehenden Forschungsoutput durch die COVID-19-Pandemie im Jahr 2020 zu starken Rückgängen gekommen war, konnte 2021 wieder ein deutliches Plus verzeichnet werden (ca. +20% bei den Proceedings und +54% bei den Vorträgen), wobei Kongresse und Tagungen weiterhin häufig im virtuellen Raum stattfanden und das Niveau vor der Pandemie bei diesen Leistungen nicht ganz erreicht werden konnte. Die Publikationstätigkeit in hochrangigen Organen hingegen, die u.a. mit einer Publikationsberatung durch die Bibliothek unterstützt wird, entwickelte sich in den letzten Jahren durchgehend positiv (+20% Publikationen seit 2019), ebenso wie die internationale Forschungszusammenarbeit (+41% internationale Co-Publikationen; siehe Kennzahlen 3.B.1 und 3.B.2).

Auch in der Technologieverwertung erzielt die TU Graz schon seit Jahren sehr gute Ergebnisse und war 2021 mit 47 Dienstleistungsmeldungen, 17 Patentanmeldungen und acht Patenterteilungen einmal mehr erfolgreich in diesem Bereich (s. Kennzahl 3.B.3). Am 9.11.2021 ging bereits zum vierten Mal die Ehrung der Erfinder*innen der Grazer Universitäten mit dem Titel „Von der Wissenschaft zur Innovation“ über die Bühne und insgesamt 239 Wissenschaftler*innen, deren Erfindungsgeist zwischen Juli 2019 und Juni 2021 nicht weniger als 146 Erfindungsmeldungen und 86 Patentanmeldungen hervorgebracht hat, erhielten eine Auszeichnung.

LEHRE

Im Wintersemester 2021 zählte die TU Graz insgesamt 14.544 belegte ordentliche Studien (-0,8% gegenüber WS 2020) und 1.865 Absolvent*innen waren im Studienjahr 2020/21 zu verzeichnen (+1,6% gegenüber STJ 2019/20). Das Studienangebot wurde mit Wintersemester 2021 um das interdisziplinäre Bachelorstudium Digital Engineering und das englischsprachige, gemeinsam mit der Universität Graz eingerichtete Masterstudium (§ 54e UG) Computational Social Systems erweitert und umfasst nunmehr 20 Bachelor-, 35 Master- und zwei Doktoratsstudien (siehe 2.A.2, 2.A.7, 3.A.1).

Um ihren Studierenden Lehre auf höchstem internationalen Niveau zu bieten und um sicherzustellen, dass die Qualität der Ausbildung ihre Absolvent*innen wettbewerbsfähig macht, ist die kontinuierliche Weiterentwicklung der Lehre ein zentrales Anliegen der TU Graz und auch in der LV-Periode 2019-2021 wurde der Strategieprozess Lehre 2020plus weiterverfolgt. Zentrale Handlungsbereiche im aktuellen Berichts(studien)jahr waren insbesondere die Fortführung bzw. der weitere Ausbau von Beratungs- und Supportangeboten für Studierende und Lehrende sowie die Digitalisierung der Lehre.

STUDIENBERATUNG, ENTWICKLUNG INNOVATIVER LEHR- UND LERNKONZEPTE, WEITERBILDUNG

Im Bereich der Studienberatung wurde neben der Fortführung der bewährten Programme und Maßnahmen 2021 das Angebot Check what you expect! initiiert: Teams bestehend aus je einer*inem Lehrenden und einer*inem Studierenden boten über den Sommer Beratungstermine für Studieninteressierte an, um sie in der Phase der Studienwahlentscheidung zu unterstützen.

Im Hinblick auf die Entwicklung neuer und innovativer Lehr- und Lernkonzepte ist der Ausbau der Teaching Academy nennenswert. So wurden 2021 erstmalig alle Kurse des Moduls Basic auch auf Englisch angeboten, die Workshops des Moduls Advanced thematisch erweitert (z.B. zu online-Prüfungen, Barrierefreiheit) und die ersten fünf Lehrenden konnten im November 2021 das Modul Teaching Expert erfolgreich abschließen.

Da COVID-19 den Lehrbetrieb weiterhin stark prägte, waren unterstützende Lerntechnologien auch 2021 ein zentrales Thema. Diesbezügliche Maßnahmen reichten von der Erweiterung der Infrastruktur und bestehenden Lehr- und Lernsystemen über Informations- und Schulungsmaßnahmen bis hin zur Konzeption neuer MOOCs und Lehrveranstaltungen. Die Ausschreibung für Blended Learning-Lehrveranstaltungs-konzepte (Fördervolumen 50.000,- Euro) wurde 2021 mit dem Fokus Digitale Lehre wiederholt und von 18 Einreichungen erhielten elf eine Förderung.

Auch der Bereich Life Long Learning stand 2021 unter dem Motto Digitalisierung. Nach einer einjährigen Entwicklungsphase wurde mit dem Studienjahr 2020/21 ein umfangreiches Weiterbildungsangebot, bestehend aus mehreren Universitätslehrgängen und -kursen zur Digitalisierung und digitalen Transformation implementiert, das mit seiner modularisierten Studienarchitektur an die Bedürfnisse berufstätiger Studierender angepasst ist.

QUALITÄTSSICHERNDE MAßNAHMEN IN DER LEHRE

Mit dem Studienjahr 2020/21 wurde der im Rahmen der Lehrveranstaltungs-Evaluierung durch Studierende eingesetzte Fragebogen aufgrund der anhaltenden Pandemie-Situation um Standardfragen zur digitalen Lehre ergänzt. Diese dienen in erster Linie den Lehrenden als direktes Feedback zu positiven Umsetzungen und zu Optimierungspotential, werden aber auch in aggregierter Form ausgewertet, um einen universitätsweiten Überblick zur Studierenden-sicht in diesem Kontext zu erhalten.

Zur Sicherung der Prozessqualität in der Curriculumserstellung wurde 2021 eine neue Weiterbildung für alle Mitglieder der Studienkommissionen (oder daran interessierten Personen) eingeführt und sehr positiv aufgenommen. Das Thema Studierbarkeit fand explizite Beachtung in den beiden Fakultäts-evaluationen (Mathematik, Physik und Geodäsie sowie Informatik und Biomedizinische Technik), die als Peer Review Verfahren 2021 durchgeführt wurden und auf deren Gutachten aufbauend 2022 Maßnahmen abgeleitet werden.

Im Studierenden-Monitoring HRSM-Projekt (STUDMON) hat das IHS eine Aktualisierung der Datenbasis und die angekündigten automatisiert erstellten Berichte realisiert. Nach einem Update des im Rahmen von ATRACK entwickelten Datenwürfels der Statistik Austria und der Factsheets im Jahr 2021, hat die TU Graz das Thema für die Außendarstellung aufbereitet und einen öffentlich zugänglichen Bereich auf der Website dazu eingerichtet, der mit März 2022 online gehen wird.

FÖRDERUNG DER PRÜFUNGSAKTIVITÄT UND DER STUDIENABSCHLÜSSE

Insgesamt 101 Maßnahmen sollen an der TU Graz eine Verbesserung der Studierbarkeit und damit Steigerung der Prüfungsaktivitäten bewirken und ihre Umsetzung wurde 2021 fortgeführt. Dies betrifft z.B. die Wiederholung der 2020 erstmals angebotenen strukturierten Lerngruppen (zumeist für LV des ersten Semesters), die den Studierenden Zeit und Raum geben sollen, sich auf die Fachgebiete im Studium vorzubereiten. Die aus der Pandemie hervorgegangene Workshopreihe zur Unterstützung der Studierenden fand ihre Fortsetzung in zwei Workshops zum Thema Lernmotivation im Wintersemester 2020/21, in denen auf Basis wissenschaftlicher Studien Strategien zur Aufrechterhaltung bzw. Entdeckung der Lernmotivation vorgestellt wurden. Zur Bewältigung von Stress, Prüfungsangst oder Problemen im privaten Umfeld konnten die Studierenden auch 2021 psychosoziale Beratung in Anspruch nehmen, entweder online via Student Helpchat (in Kooperation mit Instahelp) oder in Form eines persönlichen Termins mit Psycholog*innen.

Die spezifisch auf die Studienabschlussphase zugeschnittenen Maßnahmen umfassten 2021 u.a. die individuelle Studienabschlussberatung, mit der insgesamt 35 Studierende unterstützt werden konnten, sowie zwei Workshops zur Studienabschlussphase mit je 25 Teilnehmer*innen. Diese Angebote fokussierten auf die Themen Zeitmanagement, Selbstmotivation, Stressbewältigung, wissenschaftlicher Schreibprozess sowie Techniken der Textüberarbeitung. Die offenen Schreibgruppen, begleitet von Schreibberater*innen, standen den Studierenden auch im aktuellen Berichtsjahr einmal wöchentlich zur Verfügung und an der Langen Nacht der aufgeschobenen Abschlussarbeiten, die erneut online abgehalten wurde, nahmen 120 Studierende auf einem eigenen Server teil.

TALENTEFÖRDERUNG

Um jungen Menschen mit ausgezeichnetem Lernerfolg eine naturwissenschaftlich-technische Ausbildung unabhängig von ihrem finanziellen Hintergrund zu ermöglichen sowie den Wirtschafts- und Innovationsstandort Österreich zu stärken, wurde 2021 das Förderprogramm TU Graz 100 eingeführt. In Kooperation mit der Industriellenvereinigung Steiermark und internationalen Unternehmen (AVL, Remus, Energie Steiermark, Huawei) werden fünf Stipendienprogramme zur Unterstützung von bis zu 100 Nachwuchstalenten aus dem In- und Ausland angeboten. Neben Stipendien in der Höhe von 4.000,- Euro (Bachelor) bzw. 8.000,- Euro (Master) pro Studienjahr erhalten die Studierenden individuellen Support durch Vertrauensdozent*innen und die Möglichkeit zur Vernetzung mit den kooperierenden Unternehmen. Am 19.11.2021 wurden die ersten 36 Auszeichnungen in feierlichem Rahmen überreicht.

GESELLSCHAFTLICHE ZIELSETZUNGEN

RESPONSIBLE SCIENCE, SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS, CITIZEN SCIENCE

Die Themen Dritte Mission, Responsible Science und Nachhaltigkeit sind als Querschnittsmaterie strategisch im Leitbild der TU Graz sowie in der Strategie der Lehre verankert. Als Mitglied der Allianz Nachhaltige Universitäten, des Climate Change Center Austria (CCCA), von UniNEtZ und des Grazer Standortnetzwerks Sustainability4U bekennt sich die TU Graz klar zu den Sustainability Development Goals (SDGs) und hat im Rahmen von UniNEtZ die Patenschaft für SDG 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden) sowie die Mitwirkung in sechs weiteren SDGs übernommen. Der UniNEtZ-Optionenbericht, an dessen Erstellung die TU Graz in Form der Gesamtkoordination von SDG 11 und Mitarbeit bei der Entwicklung einzelner Optionen (SDG 4, 6 und 9) beteiligt war, wurde 2021 weitgehend finalisiert. Im Kontext von SDG 4 (Nachhaltige Bildung) wurde die Woche der Nachhaltigkeit zum zweiten Mal virtuell abgehalten. Außerdem entwickelte die Arbeitsgruppe Bildung für nachhaltige Entwicklung (AG BNE) der Allianz Nachhaltige Universitäten Österreichs unter maßgeblicher Mitwirkung der TU Graz ein Konzept für das Weiterbildungsprogramm „Bildung und nachhaltige Entwicklung Zertifikat für Hochschullehrende“ (WBP

BuNE-Z). TU Graz-intern wurde 2021 ein Nachhaltigkeitsbericht fertiggestellt und ebenso veröffentlicht wie eine auf der Treibhausgasbilanz basierende Roadmap zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2030. Das Betriebliche Gesundheitsmanagement hat zudem ein Konzept zur Schaffung von klimaneutralen Menschen vorgelegt.

Die TU Graz ist seit 2021 Mitglied des Netzwerks Österreich forscht, einer Plattform von Citizen Science Austria, auf der relevante Projekte gemeldet und über verschiedene Kommunikationskanäle beworben werden können. Im aktuellen Berichtsjahr konzentrierten sich die Aktivitäten der TU Graz auf den Bereich Societal Literacy sowie einzelne Projekte wie z.B. HeDi-Hagelforschung oder das Schumpeter Labor für Innovation. Nennenswert ist auch der erstmals durchgeführte Fotowettbewerb SciPix, bei dem TU Graz-Mitarbeiter*innen mit Fotobeiträgen in einer öffentlich zugänglichen Ausstellung zeigen, wie vielfältig technisch-naturwissenschaftliche Forschung ist.

Zum Transfer von Forschungsergebnissen als ein weiterer Aspekt von Citizen Science wurde 2021 eine Toolbox für alternative Verwertungswege zur Unterstützung von Forschenden und Projektverantwortlichen entwickelt und auf der internationalen EARMA-Konferenz vorgestellt. Die MOOC-Plattform der TU Graz (Science Education) umfasste 2021 über 80 offen und frei lizenzierte online-Kurse von über 90 Partner*innen und erzielte eine Reichweite von mehr als 50.000 aktiven Lernenden. Die sog. Excellence-MOOCs, die besonders ausgezeichnete Fachbereiche der TU Graz einer breiten Öffentlichkeit zugänglich machen sollen, gingen 2021 an die Physik und die Mikrobiologie. Im Kontext der Open Educational Resources wurde 2021 die TELucation-Website neu, barrierefrei und zweisprachig gestaltet sowie eine Podcast-Serie (Lehre – Lernen – Lauschen), in der Lehrende über die Lehrpraxis berichten, gestartet.

SOZIALE DIMENSION UND DIVERSITÄTSMANAGEMENT

Die soziale Dimension ist in Entwicklungsplan und Leistungsvereinbarung der TU Graz strategisch verortet und insgesamt 29 Maßnahmen können entlang der drei Zieldimensionen Integrativerer Zugang (1), Abbruch verhindern, Studienerfolg verbessern (2) sowie Rahmenbedingungen schaffen und hochschulpolitische Steuerung optimal einsetzen (3) festgemacht werden.

Zur Förderung der Diversität über Kinder- und Jugendaktivitäten wurde 2021 in Vernetzungstreffen mit den Ansprechpersonen der Fakultäten an der Weiterentwicklung einer zentralen Informationssammlung gearbeitet. Die Submarke Super Science Team, inkl. Maskottchen TU.Torium, wurde mittels drei Workshops mit Kindern und Jugendlichen realisiert und bereits im Sommer 2021 für diverse Aktivitäten genutzt (TUiT-Workshops, COMAED, T³UG). Zur Etablierung einer Betreuung von Schüler*innen für Vorwissenschaftliche Arbeiten der AHS bzw. für Diplomarbeiten der HTL startete im Herbst 2021 eine Arbeitsgruppe und zwei neue kamen zu den bisher bestehenden zehn Kooperationsschulen der TU Graz dazu (GIBS Graz, Modellschule Graz).

Im Kontext der betrieblichen Gesundheitsförderung wurde eine psychosoziale Beratungsstelle eingerichtet und ein vielfältiges digitales Angebot geschaffen, um Gesundheit und Wohlergehen der Mitarbeiter*innen auch im Homeoffice bestmöglich zu fördern. Die Servicestelle Barrierefrei Studieren unterstützte 2021 insgesamt 50 Studierende mit Behinderung und/oder chronischer Erkrankung in ihrem Studienalltag. Ein weiterer Schritt in Richtung inklusive Universität war die Genehmigung des Konzeptes für eine GESTU (Gehörlos Erfolgreich Studieren)-Servicestelle in Graz, die ab 2022 an der TU Graz aufgebaut wird. Im Zusammenhang damit wurden auch Videos zur Sensibilisierung von Mitarbeiter*innen und Studierenden hinsichtlich Inklusion, Behinderung und chronische/psychische Erkrankungen konzeptualisiert und zum Teil bereits gedreht.

GLEICHSTELLUNG UND VEREINBARKEIT

Hinsichtlich Gender in Forschungs- und Lehrinhalten wurde 2021 das bestehende Wahlfachangebot um eine Lehrveranstaltung mit dem Titel „Vielfalt im Zentrum der Forschung“ ergänzt, die für Studierende aller Studienrichtungen offensteht und einen Gender-/Diversitätsbezug zu allen sieben Fakultäten aufweist. Bestehende

Materialien zur Integration von Gender und Diversität in Forschung und Lehre wurden 2021 sukzessive weiterentwickelt und das Zusatzzertifikat für Studierende im Bereich Gender und Diversity Management wurde erstmalig ausgestellt.

Zum Abbau der vertikalen Geschlechtersegregation beteiligte sich die TU Graz weiterhin am Potentiale Programm und führte die Workshops zur strategischen Karriereplanung für Master- und PhD-Studentinnen sowie das Karriereprogramm Leading Women fort. Zum Abbau der horizontalen Geschlechtersegregation dienten auch 2021 die bewährten Programme wie z.B. der FIT-Infotag (erstmals online abgehalten), T3UG, die CoMaed-Computerkurse und die TUIT-Workshops. Das im Vorjahr mit nowa und dem SPSC-Institut entwickelte FFG-Talente Regional Projekt Tune_in zur gender- und diversitätssensiblen Technikvermittlung in Akustik und Elektrotechnik für Kinder und Jugendliche ging 2021 in Umsetzung.

Im Herbst 2021 startete der erste reguläre Lehrgang zu Gender- und Diversitätskompetenzen für Wissenschaftler*innen der TU Graz mit 13 Teilnehmer*innen aus fünf Fakultäten, Serviceeinheiten und gesellschaftsrechtlichen Beteiligungen. Für die Absolvent*innen des Pilotlehrgangs (Vorjahr) folgte ein Follow-up mit einem Fachinput zum Thema Künstliche Intelligenz. Der zum fünften Mal in Folge erneut ausgeschriebene Diversity Award Mind the Gap ging 2021 an fünf Einreichungen, darunter eine Masterarbeit, zwei Publikationen in wissenschaftlichen Journals, ein Konferenzbeitrag sowie die Initiative Gender Taskforce an der Architekturfakultät. Die Preisverleihung fand im Rahmen der Veranstaltung „alles außer gewöhnlich“ statt.

Zur Erleichterung der Vereinbarkeit von Studium/Beruf und Familie wurde 2021 neben der Fortführung bestehender Angebote der Kinderbetreuung der zweite Teil der Weiterbildung zum besseren Wiedereinstieg nach der Elternkarenz bzw. der Vereinbarkeit von Familie und Beruf mit dem Titel „Workshop on re-entry phase after parental leave“ abgehalten. Aufgrund der COVID-19-Pandemie wiesen die Angebote zur Kinderbetreuung (Fleki, Sommerkinderbetreuung) auch 2021 verminderte Nutzungszahlen auf, die Aktivitäten zur Pflege von Angehörigen hingegen, die 2020 Corona-bedingt komplett ausgefallen waren, konnten 2021 durch die Einrichtung eines regelmäßigen Pflege-Stammtisches für Betroffene/Interessierte wieder aufgenommen werden.

TECHNOLOGIE- UND WISSENSTRANSFER

WISSENSTRANSFERZENTRUM SÜD

Die TU Graz koordiniert das Wissenstransferzentrum (WTZ) Süd, das insgesamt neun Partnerinstitutionen zählt (siehe www.wtz-sued.at). 2021 lief das Nachfolgeprogramm zu Wissenstransferzentren und IPR Verwertung aus, in dem das WTZ Süd insgesamt fünf Kooperationsvorhaben umfasste; eine Fortführung in geringerem Umfang ist mittels eines zweiten, kleineren Nachfolgeprogramms geplant. In seiner Rolle als Konsortialkoordinator unterstützt das WTZ Süd aktiv das Spin-off Fellowship-Programm der FFG und in den bisherigen Calls (seit 2018) wurden österreichweit insgesamt 91 Projekte eingereicht, davon 26 im WTZ Süd (neun TU Graz), und 24 Projekte erhielten eine Förderung, davon sechs WTZ Süd (zwei TU Graz).

Für 2021 geplante Awareness-Maßnahmen (z.B. Newsletter, soziale Medien) wurden aufgrund des Entfalls der Ausschreibung – wie schon im Vorjahr – abgesagt bzw. verschoben und es wurden v.a. die noch geförderten Projektteams betreut bzw. in Fragen der Umsetzung beraten: Christian Witz (TU Graz, gegründet) und Bernhard Fischbacher (ViF, in Gründung). Das ebenfalls im Kontext des WTZ Süd entwickelte Kooperationsprojekt mit dem Ziel, universell anwendbare Methoden und Prozessschritte bei Gründungen zusammenzustellen und so Spin-offs zu fördern, ist seit 2020 in Umsetzung und es wurde ein Zugang zu unterstützenden Maßnahmen an den beteiligten Hochschulen für Gründungsinteressierte ermöglicht (siehe Wissensbilanz 2020).

UNTERNEHMERISCHE UNIVERSITÄT UND ENTREPRENEURSHIP IN DER LEHRE

Nachdem 2020 der Schwerpunkt in der Umsetzung des Konzepts der Unternehmerischen Universität an der TU Graz die Erarbeitung eines Zertifikats betroffen hatte, wurden 2021 verstärkt Aktivitäten in der Innen- und Außenkommunikation gesetzt. So fungiert seit Anfang des Jahres die Website <https://gruenden.tugraz.at> mit maßgeschneiderten Sachinformationen und good practice Beispielen als zentraler Informationsknoten für die drei Zielgruppen Studierende, Dissertierende und Bedienstete. Zudem wurde 2021 ein Kooperationsvertrag mit dem Gründungsgarage - Verein zur Förderung des Unternehmertums abgeschlossen, der die langjährige Zusammenarbeit mit dieser interuniversitären Initiative für die Studierenden der an der Gründungsgarage beteiligten Universitäten weiter stärkt. Flankierend wurde im Dezember ein Coaching für gründungsinteressierte Doktorand*innen umgesetzt.

Wichtigste Partnerin in der Außenkommunikation war 2021 die Initiative Spin-off Austria. So hat die TU Graz den Aufbau des Spin-off Austria Dashboards, das im Rahmen der Spin-off Austria Konferenz (23.11.2021) erstmalig präsentiert wurde, methodisch unterstützt. Im Zuge dieser Veranstaltung erhielt die TU Graz auch die Auszeichnung zur gründungsaktivsten österreichischen Hochschule. Dabei wurde von der Spin-off Austria-Jury die hohe Zahl an akademischen Gründungen (34 zwischen April 2018 und Juli 2021, davon 30 akademische Start-ups und vier Verwertungs-Spin-offs) und die „umfassende, detailreiche, spezifische und gut verankerte Spin-off-Strategie sowie ein breites Angebot an Kursen zum Thema Entrepreneurship“ hervorgehoben. Organisatorisch erfolgte 2021 der Beitritt der TU Graz zum österreichweit agierenden und von der WU Wien initiierten Netzwerk Entrepreneurship Center Network (ECN).

Der Erfolg des Wissens- und Technologietransfers an der TU Graz spiegelt sich in einer wichtigen Impact-Dimension, der Unternehmensgründung von Absolvent*innen und Mitarbeiter*innen, mehr und mehr wider. Viele dieser Unternehmen haben mit ihrem dynamischen Wachstum zum positiven Strukturwandel und zur ausgeprägten regionalen Innovationskraft beigetragen. Diese Start-ups mit Bezug zur TU Graz sind gemeinsam mit Spin-offs auf der sogenannten Start-up- und Spin-off-Landkarte abgebildet, die auch im Jahr 2021 aktualisiert, zudem EDV-technisch modernisiert wurde und nunmehr fast 250 Unternehmen enthält (<https://lampz.tugraz.at/~startupmap/frontend/de/>).

Mit den am Campus Inffeldgasse entstehenden Gebäuden des EFRE-Innovationsclusters EBS-Center und des DATA HOUSE verfügt die TU Graz nun auch über attraktive Einmietungsoptionen für Technologieunternehmen – bevorzugt Start-ups und KMU – die die Präsenz am Campus für noch direktere Kontakte zu Forschenden und Studierenden nutzen können.

Im März 2021 wurde die Online-Plattform StudentsART veröffentlicht (www.studentsart.tugraz.at). Auf dieser werden Kunst- und Designobjekte, Unikate wie Papierornamente, hochwertige Akustikpaneele und aufwendig verarbeitete Möbel – vornehmlich Ergebnisse aus Lehrveranstaltungen – zum Verkauf angeboten.

KOOPERATIONEN

NATIONALE UNIVERSITÄTSKOOPERATIONEN UND NETZWERKE

NAWI GRAZ

Im Berichtsjahr 2021 wurden in den drei Säulen von NAWI Graz folgende Vorhaben umgesetzt:

- **NAWI GRAZ RESEARCH:** Hier konnten vier gemeinsame Berufungsverfahren abgeschlossen werden, was die Zahl gemeinsam berufener § 98-Professuren auf 32 erhöht. Auch hinsichtlich der instrumentellen Ausstattung konnten insbesondere in der Physik in den Bereichen Magnetometrie und Kristallographie in Materialien neue Akzente mit Core Facilities gesetzt werden. Das interuniversitäre NAWI Graz Geozentrum arbeitet an der

Umsetzung seiner Forschungsstrategie, aus der im Berichtsjahr zwei Anträge bei kompetitiven Fördergeberinnen hervorgegangen sind. Um Forscherinnen aus den Naturwissenschaften in ihrer Karriere besser zu unterstützen, fand im Juli die 8-tägige Summer School „Science and Technology Success Strategies for Female* Scientists“ mit Unterstützung durch NAWI Graz statt.

- NAWI GRAZ TEACHING: Über die laufende inhaltliche Weiterentwicklung des NAWI Graz Studienangebots hinaus ist besonders ein umfassendes Projekt zur Verbesserung der Services für NAWI Graz Studierende, Lehrende und Administrierende zu erwähnen, das im März gestartet ist. Darüber hinaus war mit der Chemikerin Vivian Feng die elfte Fulbright NAWI Graz Professorin für vier Monate in Graz.
- In NAWI GRAZ ORGANISATION sind besonders zwei wesentliche Meilensteine des Graz Centers of Physics zu berichten: Im März wurde die Finanzierung über 354 Mio. Euro vom BMF zugesagt und im Oktober konnte der Architekturwettbewerb für das gemeinsame Gebäude erfolgreich abgeschlossen werden. Der Baustart ist für Herbst 2024 geplant.

BIOTECHMED-GRAZ

Die BioTechMed-Graz Gremien erarbeiten im Jahr 2021 das neue BioTechMed-Graz Programm, das in der Leistungsvereinbarungsperiode 2022-24 umgesetzt wird. Diesbezüglich wurden gemeinsam mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und den drei Partneruniversitäten auch weitere Schritte zur gemeinsamen Schaffung des Carl und Gerty Cori Instituts gesetzt.

Die zwei laufenden BioTechMed-Graz Leuchtturmprojekte und die drei laufenden BioTechMed-Graz Young Researcher Groups erzielten im ersten Projektjahr bereits interessante Ergebnisse. Diese wurden im Rahmen des zweitägigen Young Investigator Retreats, der im Schloss Seggau stattfand, dem wissenschaftlichen Publikum und dem Internationalen Wissenschaftlichen Beirat präsentiert. Zudem wurde das BioTechMed-Graz Lab Rotation Program erfolgreich durchgeführt und nach sehr positiven Rückmeldungen aller Kandidat*innen und Mentor*innen wurden in der dritten Ausschreibungsrunde 2021 zwölf Stipendiat*innen zur Förderung ausgewählt. Im Rahmen des BioTechMed-Graz Doktoratsprogramms wurden im Jahr 2021 wieder für alle PhD-Studierende aus BioTechMed-Graz nahen Doktoratsprogrammen ergänzende Lehrveranstaltungen angeboten. Der Best Collaborative BioTechMed-Graz Paper Award wurde zum dritten Mal vergeben. Ausgezeichnet wurde die Kooperationspublikation „A Framework for the generation of digital twins of cardiac electrophysiology from clinical 12-lead ECGs“ von Erstautorin Karli Gillette (Med Uni Graz).

WEITERE NATIONALE UNIVERSITÄTSKOOPERATIONEN UND NETZWERKE

Mit 1.7.2021 übergab Rektor Harald Kainz die Präsidentschaft der TU Austria an Rektor Wilfried Eichlseder (MU Leoben). Der TU Austria Innovations-Marathon, bei dem 50 Studierende innerhalb von 24 Stunden komplexe Problemstellungen österreichischer Unternehmen bearbeiten, fand im August 2021 erneut virtuell statt. Die TU Austria Summer School wurde im September unter dem Titel „Summer School on Advanced Studies of Polymer Electrolyte Fuel Cells“ von der TU Graz in Kooperation mit der Yokohama National University als hybrides Format gehostet. Ebenfalls im September wurde der dritte hochschulpolitische Dialog der TU Austria zum Thema Gamechanger Digitalisierung veranstaltet und im dritten Durchgang des Wettbewerbs Technikerinnen der Zukunft erzielte eine Schülerin aus Niederösterreich den ersten Platz für ihre Idee einer Deponie plastikfressender Bakterien.

Im Rahmen des Disaster Comptence Network Austria (DCNA) erfolgte im Herbst 2021 die konstituierende Sitzung des DCNA-Beirats. Die Disaster Research Days 2021 gingen im Oktober virtuell in Form einer Webinar-Reihe über die Bühne und acht FFG-, ein H2020 Green Deal und drei DG ECHO-Projektanträge erhielten einen positiven Förderbescheid (rund 15 Mio. Euro Fördervolumen).

Erwähnenswert für 2021 sind auch die gemeinsame COVID-19-Impfkation der steirischen Hochschulen (6.9. bis

11.10.), die sich alle klar „pro Impfen“ positionierten, sowie der gemeinsam mit der Universität für Musik und Darstellende Kunst ausgelobte Kompositionswettbewerb für eine Festfanfare für Veranstaltungen an der TU Graz, aus dem eine Fanfare mit festlichem Charakter und eine Innovationsfanfare siegreich hervorgingen.

KOOPERATIONEN IN KOMPETENZZENTREN UND GESELLSCHAFTSRECHTLICHE BETEILIGUNGEN

Die TU Graz nimmt schon seit geraumer Zeit eine österreichweite Spitzenposition in der Beteiligung am COMET-Förderprogramm der FFG ein und trägt damit wesentlich zum Innovationstransfer aus der Universität in Wirtschaft und Industrie bei. Zum Stichtag 31.12.2021 war die TU Graz bei knapp zwei Drittel der insgesamt 47 österreichischen COMET-Vorhaben als wissenschaftliche Partnerin involviert und bei 13 dieser Vorhaben auch an den Trägergesellschaften gesellschaftsrechtlich beteiligt. Für 2021 hervorzuheben ist die 2. Ausschreibung der Programmlinie COMET-Module (Projektstart in 2022). Antragsberechtigt waren ausschließlich bestehende COMET-Zentren (K1), wobei durch das beschränkte Programm-Budget lediglich sechs COMET-Module zugesagt werden konnten. Zwei Beteiligungen der TU Graz bekamen exzellente Bewertungen ihrer Förderanträge und wurden mit einer Förderzusage belohnt: die Know-Center GmbH und die CBmed GmbH. Die Steiermark beteiligte sich bereits an fünf von sechs Modulen – in 2022 werden es 8 von 12 sein.

Hinsichtlich der COMET-K1-Zentren startete die 6. Ausschreibung im Juni 2021. Die Entscheidung wird im Juni 2022 fallen. Bei den COMET-K2-Zentren Digital Mobility (ViF) und IC-MPPE (MCL) erfolgte die positive Zwischenevaluierung, so dass diese beiden Zentren mit 2022 für weitere fünf Jahre in Verlängerung gehen können.

KOOPERATIONEN MIT UNTERNEHMEN

Neben den Kompetenzzentren und gesellschaftsrechtlichen Beteiligungen sind Christian Doppler Labors und Stiftungsprofessuren wichtige Bestandteile gemeinsamer Forschungsaktivität mit Unternehmen. 2021 konnten eine BMK-Stiftungsprofessur für Akustik und Lärmwirkungsforschung und eine Stiftungsprofessur für Nachhaltiges Bauen eingeworben werden, womit insgesamt 12 Stiftungsprofessuren, davon 11 zum Stichtag 31.12.2021 bereits besetzt, mit (Ko)finanzierung durch Unternehmen eingerichtet sind. Ein neues CD-Labor wurde im Herbst eröffnet (Messsysteme für raue Betriebsbedingungen; siehe Abschnitt Forschungserfolge). Weiters hat Siemens im Zuge der Neuausrichtung der weltweiten Universitätskooperationen die Rolle der TU Graz als Lead University im Research and Innovation Ecosystem Austria (RIE) formal bestätigt.

INTERNATIONALE KOOPERATIONEN

Aktivitäten im internationalen Bereich verlagerten sich 2021 durch die weiter bestehende COVID-19-Situation fast gänzlich in den virtuellen Raum und Kontakte mit den strategischen Partneruniversitäten fanden ausschließlich online statt. Bei bestehenden Kooperationen kam es z.T. zu einer Vertiefung der Zusammenarbeit, z.B. wurde im Rahmen der Studierendenmobilität ein Course Matching Prozess mit der Washington State University (USA) gestartet und Research/Internship-Aktivitäten wurden mit mehreren Partneruniversitäten ausgebaut. Neben der Anbahnung mehrerer neuer Universitätskooperationen (z.B. Pennsylvania State University, USA; Kyoto University of Advanced Science KUAS, Japan) wurden 2021 die Abkommen mit insgesamt neun Universitäten auf weitere fünf Jahre verlängert (u.a. die strategische Partnerschaft mit der TU München) und drei neue Abkommen unterzeichnet (z.B. mit dem Indian Institute of Technology Madras – IIT Madras).

Bei den strategischen Universitätskooperationen lag der inhaltliche Fokus 2021 auf der Zusammenarbeit im Doktoratsbereich und in der Lehre. Besonders hervorzuheben sind ein neues Matched PhD Programm im Bereich Wasserstoff mit der TU Darmstadt, ein Joint Online Course im Bereich Biomedizin mit der TU München, die Gründung eines Joint PhD Clusters im Bereich Advanced Materials Science mit der University of Strathclyde sowie die Unterzeichnung eines Memorandum of Understanding für die Zusammenarbeit mit der Tongji University im

Rahmen des Sino-German Joint Research Center und der damit verbundenen Chinese-German Doctoral School. Seit 2021 ist die TU Graz auch Mitglied des Board of Trustees der Tongji University.

Im Zusammenhang mit den Erasmus+ Inter-Institutional Agreements wurden 2021 sämtliche Kooperationspartner*innen kontaktiert, eine mögliche Verlängerung für die Periode 2021-27 besprochen bzw. fixiert und die digitale Unterzeichnung der Agreements teilweise via Erasmus Without Paper (EWP) umgesetzt. Die Projektlaufzeit für den Erasmus+ Studierenden und Personalmobilität Call 2019 endete – bei insgesamt 200 durchgeführten Mobilitäten im Projektzeitraum – mit 31.05.2021. Im Rahmen des Erasmus+ International Mobility Call konnten 2021 zwei Incoming- und sechs Outgoing-Mobilitäten umgesetzt werden und im Erasmus+ Co-operation Partnerships-Programm wurden 2021 fünf Projektanträge von Partneruniversitäten (Mitwirkung der TU Graz) eingereicht, von denen eines genehmigt wurde und sich ein weiteres in der Evaluierungsphase befindet.

Die Zusammenarbeit in internationalen Netzwerken und Verbünden gestaltete sich auch im aktuellen Berichtsjahr aufgrund der Pandemie schwierig, gleichwohl blieb die TU Graz innerhalb bestehender Netzwerke in ihrer Mitgliederrolle stets aktiv. Besonders hervorzuheben ist die Aufnahme der TU Graz in zwei bedeutende Netzwerke, das noch junge Africa-Uninet (seit Jänner 2021) und Unite! – University Network for Innovation, Technology and Engineering (seit Dezember 2021). Unite! ist eine von 41 European University Alliances, die im Rahmen einer Exzellenzinitiative über Erasmus+ und durch eine zusätzliche Finanzierung über Horizon 2020 gefördert werden. Es besteht derzeit aus einem Netzwerk von sieben renommierten Universitäten mit dem gemeinsamen Ziel, ein neues Modell für einen transeuropäischen interuniversitären Campus für Studierende, Wissenschaftler*innen und Mitarbeiter*innen zu schaffen. Die TU Graz wird ebenso wie die Wroclaw University of Science and Technology in das Netzwerk aufgenommen und beteiligt sich 2022 am neuen Erasmus+ Projektantrag.

INTERNATIONALITÄT

STRATEGIE UND ORGANISATION

Im Rahmen der gesamtheitlichen Internationalisierungsstrategie der TU Graz standen 2021 die Handlungsfelder Studierende, Personal, englischsprachige Masterstudien, gemeinsame Studien und Kooperationen weiterhin im Fokus. Seit dem Wintersemester 2021/22 gibt es nun an allen sieben Fakultäten Coordinators for International Affairs, die sich u.a. um die Kommunikation innerhalb der Fakultäten und den Ausbau neuer bzw. die Evaluation bestehender Kooperationen kümmern.

Mit dem Start der neuen Erasmus+ 2021-2027 Programmperiode wurde die Digitalisierung von Verwaltungsabläufen fortgesetzt. Nachdem 2020 bereits sämtliche Personalmobilitäten papierlos über Mobility-Online abgewickelt werden konnten, wurde die Software im Berichtsjahr 2021 weiterentwickelt. Die wesentlichen Anpassungen umfassen dabei den vereinfachten Datenaustausch zwischen den Partneruniversitäten mittels der Erasmus Without Paper Schnittstelle (EWP), die Online Learning Agreements (OLA+) sowie Stipendienberechnung und die Auszahlung für Erasmus+ Outgoing-Studierende.

Einen der Höhepunkte des Berichtsjahres 2021 stellte die Aufnahme der TU Graz als future full partner in das European Universities Netzwerk Unite! dar (vgl. Abschnitt Internationale Kooperationen). Neben neuen Kooperationen mit europäischen Universitäten und dem Aufbau von gemeinsamen Studienprogrammen, wird durch die Aufnahme in das Netzwerk die Sichtbarkeit der TU Graz international deutlich gesteigert.

Die COVID-19-Pandemie war auch 2021 besonders für die Bereiche Internationalisierung und Mobilität eine große Herausforderung. Durch die Erfahrung im Umgang mit der Pandemie aus dem Vorjahr konnten rechtzeitig Vorbereitungen getroffen werden, damit Veranstaltungen, Aktivitäten und vorhandene Formate trotz Corona-bedingten Einschränkungen stattfinden und (internationale) Studierende und Mitarbeiter*innen bestmöglich

unterstützt werden konnten. So wurden die bereits 2020 eingeführten Maßnahmen, wie z.B. die COVID-19-Infoseite, ein Quarantine Support Service und die Emergency Hotline erfolgreich weitergeführt.

INTERNATIONALISIERUNG DER LEHRE UND FÖRDERUNG DER WILLKOMMENSKULTUR

Im Berichtsjahr 2021 wurde das englischsprachige Masterstudienangebot der TU Graz mit Einführung des mit der Universität Graz gemeinsam eingerichteten Studiums Computational Social Systems auf insgesamt 17 erweitert und das Angebot englischsprachiger Lehrveranstaltungen in allen Studien fortgeführt. Die Förderung von Fremdsprachenkenntnissen umfasste Deutschkurse für internationale Mitarbeiter*innen sowie Sprachkurse (Niveau A1/1 und A1/2) für internationale Studierende in englischsprachigen Master- und Doktoratsstudien. 2021 wurde für (Ehe-)Partner*innen internationaler Bediensteter erstmals ein German Beginners Course for Spouses angeboten. Außerdem wurde zur Verbesserung des Willkommensprozesses für internationale Master- und PhD-Studierende im Rahmen des Projektes „InComm: Feel at Home“ der peer-to-peer Ansatz zur Unterstützung der Incomings weiter ausgebaut. Als zentrale Anlaufstelle für internationale Gäste an der TU Graz veranstaltete das Welcome Center auch 2021, angepasst an die jeweiligen COVID-19-Rahmenbedingungen, mehr als 25 Aktivitäten und betreute insgesamt 640 Personen aus rund 80 Staaten.

Nachdem bereits 2020 ein Konzept zur virtuellen Lehre mit Fokus auf virtuelle Zusammenarbeit von Lehrenden an der TU Graz und Partneruniversitäten entworfen und eine Ausschreibung für Joint Online Courses (JOC) erarbeitet worden war, konnten im April 2021 erstmalig TU Graz Fördergelder für die Konzeption von Joint Online Courses zur Verfügung gestellt werden. Drei Lehrprojekte wurden von einer multidisziplinären Jury nominiert und erhielten 15.000,- Euro für die Entwicklung und Umsetzung einer gemeinsamen online-Lehrveranstaltung. Zu den Kooperationspartnerinnen gehören u.a. TU München, RWTH Aachen, Tongji Universität und Dianji University.

Das schon im Vorjahr bezogene International House der TU Graz konnte 2021 vollständig eingerichtet und in Betrieb genommen werden. Auf drei Stockwerken stehen den (internationalen) Studierenden und Mitarbeiter*innen Lern- und Begegnungsräume, eine International Lounge sowie ein Garten zur Verfügung, die Möglichkeiten zur sozialen Integration, Vernetzung und zum Austausch bieten. Pandemie-bedingt mussten 2021 einige Veranstaltungen und Vernetzungsaktivitäten in den virtuellen Raum verlegt werden. Andererseits konnten vor allem in der zweiten Jahreshälfte zahlreiche Welcome Meetings, Beratungsgespräche und auch die Welcome Activity im International House in Präsenz stattfinden. Um Kontakte und den Austausch zwischen den Internationals auch über die eigenen Universitätsgrenzen hinaus zu fördern, hat das Welcome Services Network der Welcome Centers in Südösterreich (Zusammenschluss der Universitäten in der Steiermark und Kärnten) 2021 an einem Konzept für gemeinsam organisierte Veranstaltungsformate gearbeitet und hielt einen Steuerworkshop ab, der von zahlreichen Teilnehmer*innen aller beteiligten Universitäten besucht wurde.

STUDIERENDENMOBILITÄT

Die Auswirkungen der Pandemie spiegelten sich 2021 deutlich in den gesunkenen Mobilitätszahlen. So kam es – trotz Berücksichtigung von online-Mobilitäten – bei den Outgoing-Studierenden zu einem Rückgang um 46% gegenüber dem Studienjahr 2019/20 und die Incoming-Studierenden gingen um knapp 27% zurück. Trotz der COVID-19-bedingten Einschränkungen konnten im Berichtsjahr zahlreiche Maßnahmen und Aktivitäten für Incomings und Outgoings realisiert werden, die je nach Möglichkeiten online, hybrid oder vor Ort stattfanden. Zu erwähnen sind hier diverse Informationsevents, die Studierendenberatung, die Online Study Abroad Fair im März, sowie die 2021 erstmals abgehaltenen dreitägigen International Days im International House der TU Graz. Besonders groß war das Interesse an den Intercultural Awareness Trainings (ICAS), die 2021 um 200% mehr Teilnehmer*innen hatten als noch im Vorjahr. Des Weiteren wurden verschiedene Marketingkanäle (Social Media Beiträge, Blogbeiträge, Radiobeiträge-AirCampus, Printmedien) genutzt, um über die vielfältigen Mobilitätsprogramme und Fördermöglichkeiten zu informieren. Der Einsatz von Social Media Kanälen und Online-

Tools (z.B. App Goin Connect) erleichterte es im Pandemiejahr 2021 vor allem den Incoming-Studierenden, Kontakte zu knüpfen und sich auszutauschen.

Betreffend Förderung der Studierendenmobilität wurden im aktuellen Berichtszeitraum mehrere Vorhaben zum Ausbau von Förderprogrammen für Outgoing- und Incoming-Studierende vorbereitet und umgesetzt. Wie z.B. das Freemover-Programm, das finanzielle Unterstützung für selbstorganisierte Studienaufenthalte bietet. Weiters wurde 2021 mit der Implementierung des International Conference Grants-Programms begonnen, das Outgoings bei aktiver Teilnahme an Tagungen und Konferenzen finanziell unterstützt. Für Incomings wurde außerdem das Förderprogramm „Gemeinsam online Lehrveranstaltungen mit internationalen Universitäten“ eingeführt, das eine vereinfachte Zulassung von Studierenden, die an einer gemeinsamen online-Lehrveranstaltung von Lehrenden der TU Graz und ihrer Heimatuniversität teilnehmen, ermöglicht. Auch Maßnahmen zur Förderung spezifischer Mobilitäten wurden gesetzt, z.B. fand im Juni 2021 das online-Event „Shanghai – Einblicke in Kultur, Leben & Studium“ statt, um Studienaufenthalte an der strategischen Partneruniversität Tongji University zu bewerben.

PERSONALMOBILITÄT

Die TU Graz stellt jährlich rund 300.000,- Euro für incoming-Mobilitäten zur Verfügung, um Personen für die Abhaltung von Lehraufträgen und für Fachvorträge an die TU Graz zu holen. Andererseits werden Personen von Partneruniversitäten eingeladen, um Vorträge zu verschiedensten Themen zu halten. Obwohl es auch bei den Personalmobilitäten COVID-19-bedingt zu Einschränkungen kam, wurden 2021 insgesamt zehn Gastprofessor*innen und 57 Gastvortragende aus Internationalisierungsmitteln gefördert. Zudem konnte ein Fulbright-TU Graz Gastprofessor seinen geplanten Aufenthalt im Sommersemester 2021 an der TU Graz absolvieren. Des Weiteren wurden 24 Mobilitäten über Erasmus+ und elf Mobilitäten über die Internationalisierungsmittel der TU Graz erfolgreich durchgeführt.

An einer nachhaltigen Förderung der Personalmobilität wurde auch 2021 gearbeitet. Zu den erfolgreich umgesetzten Maßnahmen zählten im Berichtsjahr u.a. Informationsveranstaltungen im Rahmen der International Days, die Bewerbung in diversen Medienformaten und der Ausbau des online-Auftritts durch die Veröffentlichung von Blogbeiträgen über erfolgreich absolvierte Personalmobilitäten.

KENNZAHLENÜBERBLICK

1 INTELLEKTUELLES VERMÖGEN

1.A Humankapital	2019	2020	2021
1.A.1 Personal			
wissenschaftliches Personal (Köpfe / JVZÄ)	2.592 / 1.480,5	2.789 / 1.576,8	2.816 / 1.664,5
allgemeines Personal (Köpfe / JVZÄ)	1.039 / 876,0	1.063 / 898,3	1.098 / 932,2
1.A.2 Anzahl der Berufungen an die Universität	9	15	7
1.A.3 Frauenquote in Kollegialorganen			
Organe mit erfüllter Quote / Organe gesamt	17 / 83	15 / 91	17 / 76
1.A.4 Lohngefälle zwischen Frauen und Männern			
Universitätsprofessor*in (§ 98 UG, KV)	97,9%	94,9%	95,1%
Assoziierte/r Professor*in (KV)	95,1%	92,5%	91,6%
Assistenzprofessor*in (KV)	100,0%	99,6%	100,3%
Universitätsassistent*in auf Laufbahnstelle (§ 13b Abs.3 UG)	99,1%	100,8%	n.a.
1.A.5 Repräsentanz von Frauen in Berufungsverfahren			
Selektionschance – Hearing	1,26	0,69	1,12
Selektionschance – Berufungsvorschlag	2,02	0,67	1,20
Berufungschance für Frauen	4,54	0,50	1,11
1.B Beziehungskapital			
1.B.1 Anzahl der Personen im Bereich des wissenschaftlichen Personals mit einem Auslandsaufenthalt	211	141	56
1.C Strukturkapital			
1.C.1 Erlöse aus F&E-Projekten/Projekten der Entwicklung und Erschließung der Künste in Euro	79,2 Mio. €	67,4 Mio. €	71,4 Mio. €
1.C.2 Investitionen in Infrastruktur im F&E-Bereich/Bereich Entwicklung und Erschließung der Künste in Euro	3,4 Mio. €	3,0 Mio. €	4,2 Mio. €

2 KERNPROZESSE

2.A Lehre und Weiterbildung	2019	2020	2021
2.A.1 Professor*innen und Äquivalente			
Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik	68,47	72,01	71,95
Informatik und Kommunikationstechnologie	34,17	34,00	39,09
Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe	137,10	133,01	135,45
Nicht bekannt / keine nähere Angabe	1,76	2,66	2,14
2.A.2 Anzahl der eingerichteten Studien	55	55	57
2.A.3 Studienabschlussquote	54,8%	56,9%	58,2%
2.A.4 Bewerber*innen für Studien mit Aufnahme- oder Eignungsverfahren			
angemeldet	1.057	1.413	1.277
angetreten	489	1.149	1.033
zulassungsberechtigt	599	721	605
2.A.5 Anzahl der ordentlichen Studierenden	15.909	16.039	16.082
2.A.6 Prüfungsaktive Bachelor-, Diplom- und Masterstudien	8.627	8.457	8.686
2.A.7 Anzahl der belegten ordentlichen Studien	14.765	14.667	14.544
2.A.8 Anzahl der ordentlichen Studierenden mit Teilnahme an internationalen Mobilitätsprogrammen (outgoing)	492	323	175
2.A.9 Anzahl der ordentlichen Studierenden mit Teilnahme an internationalen Mobilitätsprogrammen (incoming)	481	392	287

2.B Forschung und Entwicklung	2019	2020	2021
2.B.1 Doktoratsstud. mit Beschäftigungsverhältnis zur Universität			
Strukturierte Ausbildung mit >= 30 Wochenstunden Beschäftigung	715	792	818
Strukturierte Ausbildung mit < 30 Wochenstunden Beschäftigung	76	77	61

3 OUTPUT DER KERNPROZESSE

3.A Lehre und Weiterbildung	2019	2020	2021
3.A.1 Anzahl der Studienabschlüsse	1.870	1.836	1.865
3.A.2 Anzahl der Studienabschlüsse in Toleranzstudiendauer	542	503	477
3.A.3 Anzahl der Studienabschlüsse mit studienbezogenem Auslandsaufenthalt	328	300	248
3.B Forschung und Entwicklung			
3.B.1 Anzahl der wissenschaftlichen/künstlerischen Veröffentlichungen des Personals	2.280	2.082	2.243
3.B.2 Anzahl der gehaltenen Vorträge und Präsentationen des Personals	1.854	857	1.316
3.B.3 Anzahl der Patentanmeldungen, Patenterteilungen, Verwertungs-Spin-Offs, Lizenz-, Options- und Verkaufsverträge			
Patentanmeldungen	24	26	17
Patenterteilungen	2	6	8
Verwertungs-Spin-Offs	1	1	4
Lizenzverträge	2	0	1
Optionsverträge	0	1	1
Verkaufsverträge	5	2	4
Verwertungspartner*innen	15	11	6

II. Kennzahlen

Quantitative Darstellung der Leistungsbereiche

1 Intellektuelles Vermögen

1.A HUMANKAPITAL

1.A.1 PERSONAL

	Personalkategorie	Köpfe			Jahres-vollzeitäquivalente		
		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
2021	Wissenschaftl. u. künstl. Personal gesamt ¹	670	2.146	2.816	344,3	1.320,2	1.664,5
	ProfessorInnen ²	18	121	139	15,5	114,3	129,8
	Äquivalente zu ProfessorInnen ³	20	100	120	18,4	105,1	123,6
	darunter DozentInnen ⁴	5	42	47	5,0	47,7	52,7
	darunter Assoziierte ProfessorInnen (KV) ⁵	15	58	73	13,4	57,4	70,8
	wissenschaftliche u. künstlerische MitarbeiterInnen ⁶	632	1.925	2.557	310,3	1.100,7	1.411,0
	darunter AssistenzprofessorInnen (KV) ⁷	16	28	44	15,7	26,8	42,5
	darunter UniversitätsassistentInnen (KV) auf Laufbahnstelle gemäß § 13b Abs. 3 UG ⁸	2	8	10	2,4	4,1	6,5
	darunter über F&E-Projekte drittfINANZIerte MitarbeiterInnen ⁹	228	855	1.083	137,7	602,4	740,1
	Allgemeines Personal gesamt ¹¹	576	522	1.098	472,1	460,0	932,2
	darunter über F&E-Projekte drittfINANZ. allgem. Pers. ¹²	108	172	280	81,2	154,5	235,7
	Insgesamt ¹⁵	1.246	2.666	3.912	816,4	1.780,2	2.596,6
2020	Wissenschaftl. u. künstl. Personal gesamt ¹	626	2.163	2.789	308,3	1.268,5	1.576,8
	ProfessorInnen ²	15	119	134	12,1	111,9	124,0
	Äquivalente zu ProfessorInnen ³	18	104	122	16,0	105,7	121,6
	darunter DozentInnen ⁴	5	50	55	5,0	53,8	58,8
	darunter Assoziierte ProfessorInnen (KV) ⁵	13	54	67	11,0	51,9	62,9
	wissenschaftliche u. künstlerische MitarbeiterInnen ⁶	593	1.940	2.533	280,3	1.050,8	1.331,2
	darunter AssistenzprofessorInnen (KV) ⁷	19	29	48	16,1	28,4	44,5
	darunter UniversitätsassistentInnen (KV) auf Laufbahnstelle gemäß § 13b Abs. 3 UG ⁸	1	3	4	1,2	2,9	4,1
	darunter über F&E-Projekte drittfINANZIerte MitarbeiterInnen ⁹	215	822	1.037	127,5	605,7	733,2
	Allgemeines Personal gesamt ¹¹	560	503	1.063	456,9	441,4	898,3
	darunter über F&E-Projekte drittfINANZ. allgem. Pers. ¹²	114	199	313	84,6	166,4	251,0
	Insgesamt ¹⁵	1.186	2.664	3.850	765,2	1.709,9	2.475,1
2019	Wissenschaftl. u. künstl. Personal gesamt ¹	558	2.034	2.592	283,8	1.196,6	1.480,5
	ProfessorInnen ²	11	117	128	8,7	111,7	120,4
	Äquivalente zu ProfessorInnen ³	15	105	120	14,3	109,5	123,8
	darunter DozentInnen ⁴	5	55	60	5,0	59,8	64,8
	darunter Assoziierte ProfessorInnen (KV) ⁵	10	50	60	9,3	49,7	59,0
	wissenschaftliche u. künstlerische MitarbeiterInnen ⁶	532	1.812	2.344	260,8	975,4	1.236,2
	darunter AssistenzprofessorInnen (KV) ⁷	17	31	48	14,3	27,3	41,7
	darunter UniversitätsassistentInnen (KV) auf Laufbahnstelle gemäß § 13b Abs. 3 UG ⁸	2	1	3	2,2	2,9	5,1
	darunter über F&E-Projekte drittfINANZIerte MitarbeiterInnen ⁹	199	841	1.040	118,8	584,1	702,9

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Kennzahlen

Personalkategorie	Köpfe			Jahres-vollzeitäquivalente		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Allgemeines Personal gesamt ¹¹	547	492	1.039	441,7	434,3	876,0
darunter über F&E-Projekte drittfinanz. allgem. Pers. ¹²	121	205	326	84,8	166,1	250,9
Insgesamt ¹⁵	1.105	2.524	3.629	725,5	1.631,0	2.356,5

Ohne Karenzierungen. Personen mit mehreren Beschäftigungsverhältnissen sind nur 1x gezählt (bereinigte Kopfzahl).

1 Verwendungen 11, 12, 14, 16, 17, 18, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 81 bis 87 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

2 Verwendungen 11, 12, 81 und 85 bis 87 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

3 Verwendungen 14 und 82 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

4 Verwendung 14 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

5 Verwendung 82 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

6 Verwendungen 16, 17, 18, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 83, 84 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

7 Verwendung 83 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

8 Verwendung 28 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

9 Verwendungen 24 und 25 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

11 Verwendungen 40 bis 70 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

12 Verwendung 64 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

15 Alle Verwendungen gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

Im Kalenderjahr 2021 zählte die TU Graz insgesamt 2.596,6 Jahresvollzeitäquivalente (1 JVZÄ entspricht einer Person, die das gesamte Jahr lang 40 Stunden pro Woche an der Universität tätig war), davon rund 64% wissenschaftliches Personal. Die Kopfanzahl betrug zum Stichtag 31.12.2021 insgesamt 3.912 und hatte mit ca. 72% einen höheren Anteil an wissenschaftlichem Personal als die JVZÄ. Dieser Unterschied ist bekannt und darauf zurückzuführen, dass im wissenschaftlichen Bereich mehr Dienstverhältnisse mit einem Beschäftigungsumfang unter 100% vorliegen bzw. die Fluktuation größer ist als im nicht-wissenschaftlichen Bereich. Vor allem Lehrbeauftragte und studentische Mitarbeiter*innen, die in der Kennzahl beim wissenschaftlichen Personal gezählt werden, weisen geringe JVZÄ auf und bei Projektstellen fällt insbesondere die zeitliche Befristung ins Gewicht (siehe Wissensbilanzen 2017 bis 2020).

Die Gesamtentwicklung der Jahre 2019 bis 2021 folgte bei den Köpfen einem deutlich steigenden Trend (+221 im Jahr 2020, +62 im Jahr 2021) und auch bei den JVZÄ kam es zwischen 2019 und 2021 zu maßgeblichen Zuwächsen um 240,1 JVZÄ (entspricht +10,2%). Die Anstiege betrafen sowohl das wissenschaftliche (+224 Köpfe, +184 JVZÄ seit 2019) als auch das nicht-wissenschaftliche Personal (+59 Köpfe, +56,1 JVZÄ seit 2019) und standen mit der strategischen Entwicklungsplanung der TU Graz bzw. mit den im Rahmen der Leistungsvereinbarung festgelegten Vorhaben und Zielen zur Personalstruktur/-entwicklung im Einklang (siehe LV-Monitoring, A 4.3.). So wurde im nichtwissenschaftlichen Bereich 2020 und 2021 insbesondere das globalfinanzierte Personal ausgebaut (+105 Köpfe bzw. +71,3 JVZÄ im Vergleich zu 2019), was einerseits durch die strategische Neuausrichtungen einzelner Organisationseinheiten bzw. die Gründung neuer Organisationseinheiten bedingt war (siehe Wissensbilanz 2020), und andererseits auf die Überführung von Projektstellen in den Linienbetrieb aufgrund eines dauerhaft erhöhten Ressourcenbedarfs durch die im Rahmen der strategischen Projekte implementierten Aufgaben zurückzuführen ist (2021 v.a. im Zusammenhang mit der Digitalisierung, z.B. Lehr- und Lerntechnologien, Zentraler Informatikdienst, CAMPUSonline). Entsprechend kam es beim drittfinanzierten allgemeinen Personal im Berichtszeitraum zu einem Rückgang um 46 Köpfe (-14,1%) bzw. 15,2 JVZÄ (-6,1%).

Der wissenschaftliche Bereich verzeichnete im Berichtszeitraum – einhergehend mit Start/Ende von Drittmittelprojekten – erneut Zuwächse in der Gruppe der Projektmitarbeiter*innen (+43 Köpfe; +37,3 JVZÄ seit 2019; vgl. Wissensbilanzen 2019, 2020), wobei der stärkere Anstieg der JVZÄ (+5,3%) als der Köpfe (+4,1%) auf ein zunehmend höheres Beschäftigungsausmaß der einzelnen Dienstverhältnisse zurückzuführen ist. Aber auch in den globalfinanzierten wissenschaftlichen Personalkategorien erfolgten im Sinne der Zielerreichung im Forschungsbasisindikator der Universitätenfinanzierung entsprechende Personalaufstockungen (siehe Leistungsvereinbarung 2019-2021, B 5.). Die deutlichste Entwicklung in der Leistungsvereinbarungsperiode erfuhren hierbei die zur Stärkung strategischer Forschungsthemen sowie zur Verbesserung der Betreuungssituation wichtigen Assistent*innen-Stellen und v.a. in Q3 und Q4 des Jahres 2020 fanden Besetzungen

statt. Dies bewirkte bei der Kopfanzahl ein deutliches Plus von 97 für den Stichtag 31.12.2020 und für den Stichtag 31.12.2021 nur mehr ein kleines Plus von zwei Köpfen, während dieser Ausbau bei den über das ganze Jahr gerechneten JVZÄ stärker 2021 (+57,5 JVZÄ) als 2020 (+41,6 JVZÄ) sichtbar wurde.

Im Bereich des habilitierten Personals setzten sich 2021 die pensionierungsbedingten Austritte von Dozent*innen weiter fort (-8 Köpfe bzw. -6,0 JVZÄ im Vergleich zum Vorjahr), bei den § 98-Professor*innen standen fünf Austritten sechs Neuberufungen (darunter eine Frau und eine Stiftungsprofessur) gegenüber und bei den § 99-Professuren wurde eine Person karenziert sowie eine neue Stelle besetzt (vgl. Kennzahl 1.A.2). In der Verwendung Assoziierte*r Professor*in gem. § 99(6) stieg die Personenanzahl 2021 auf insgesamt sieben, da mit diesem Berichtsjahr vier weitere Personen, darunter zwei Frauen, die Qualifizierungsvereinbarung erfüllten. Bezüglich § 99 Abs. 4-Professuren wurde 2021 zwar ein weiteres Verfahren ausgeschrieben und abgeschlossen (siehe LV-Monitoring, A 4.3., Ziel 6), die Besetzung der Stelle erfolgt jedoch erst mit Jänner 2022 (vgl. Kennzahl 1.A.2). Die Professor*innen umfassten somit zum Stichtag 31.12.2021 insgesamt 139 Köpfe bzw. 129,8 JVZÄ, d.h. +11 Köpfe bzw. +9,4 JVZÄ gegenüber dem Jahr 2019.

Die Laufbahnstellen wurden im gesamten Berichtszeitraum ausgebaut, wobei die Fachlaufbahnstellen (Senior Lecturer und Senior Scientist) ein Plus von 22 Köpfen bzw. 26,3 JVZÄ aufwiesen und mit 31.12.2021 insgesamt 62 Köpfe bzw. 56,9 JVZÄ zählten. Bei den Professor*innen-Laufbahnstellen zeigten sich – wie schon in den Vorjahren – Schwankungen und Diskrepanzen zwischen Köpfen und JVZÄ, die sich aus dem Prozess zur Qualifizierungsvereinbarung selbst ergaben. So entwickelte sich die Anzahl der Universitätsassistent*innen auf Laufbahnstellen von 3 Köpfen (2019) über 4 Köpfe (2020) zu 10 Köpfen (2021), während die entsprechenden JVZÄ bei 5,1 (2019), 4,1 (2020) und 6,5 (2021) lagen. Höhere JVZÄ als Kopffzahlen (2019 und 2020) kommen zustande, wenn eine Häufung unterjähriger Unterzeichnung der Qualifizierungsvereinbarung und damit Wechsel in die Kategorie der Assistenzprofessor*innen erfolgt, d.h. Personen JVZÄ als Universitätsassistent*innen aufweisen, zum Stichtag aber bereits aus der Kategorie ausgeschieden sind (im Detail siehe Wissensbilanz 2020). 2021 hatten alle zehn Köpfe ein Beschäftigungsausmaß von 100%, jedoch kamen alle erst im Laufe des Jahres in die Kategorie der Universitätsassistent*innen, so dass die JVZÄ deutlich niedriger als die Köpfe waren. Die Anzahl der ausgeschriebenen Laufbahnstellen (10) lag 2021 erneut über dem in der Leistungsvereinbarung definierten Zielwert (4 Ausschreibungen von § 99 Abs. 5 UG-Stellen im Jahr 2021; siehe LV-Monitoring, A 4.3., Ziel 5), da einige gem. Entwicklungsplan geplante Stellen vorgezogen werden konnten bzw. durch einen Rektoratsbeschluss neu geschaffen wurden. Bei den Assistenzprofessor*innen nahmen die Kopffzahlen von 48 (2019 und 2020) auf 44 (2021) ab, während die JVZÄ von 41,7 (2019) über 44,5 (2020) zu 42,5 (2021) schwankten. Auch diese Entwicklungen gehen zurück auf die genannten unterjährigen Wechsel zwischen den Laufbahnstufen aufgrund von QV-Unterzeichnungen (i.e. eine solche Person hat kein ganzes JVZÄ, zählt aber zum Stichtag als Kopf entweder 1 oder 0) in Kombination mit Übertritten von Assistenzprofessor*innen zu Assoziierten Professor*innen aufgrund der Erfüllung der Qualifizierungsvereinbarung. In der Gruppe der Assoziierten Professor*innen schließlich war zwischen 2019 und 2021 erwartungsgemäß eine kontinuierliche Zunahme zu beobachten, sowohl bei den Köpfen (+13), als auch bei den JVZÄ (+11,8).

Die Frauenquoten waren gemessen in Köpfen im Berichtszeitraum beim nicht-wissenschaftlichen Personal konstant (ca. 53%) und stiegen beim wissenschaftlichen Personal von 21,5% (2019) auf 23,8% (2021) an. Wie schon seit Jahren bekannt, lagen die in JVZÄ gemessenen Frauenanteile mit ca. 20-21% (wissenschaftlich) und ca. 50-51% (nicht-wissenschaftlich) etwas darunter, was über die häufigere Teilzeitbeschäftigung von Frauen im Vergleich zu Männern, v.a. im Zusammenhang mit Familiengründung, zu erklären ist. Die Erhöhung der Präsenz von Wissenschaftlerinnen ist ein wichtiges Ziel der TU Graz, dem unter anderem über das Konzept der Frauenlaufbahnstellen Rechnung getragen wird. Auch im Rahmen der aktuellen Leistungsvereinbarung 2019-21 hat die TU Graz die Schaffung solcher Stellen festgelegt und bereits im Jahr 2020 mit fünf Stellen den Zielwert für die LV-Periode erreicht (siehe LV-Monitoring, A 4.3., Ziel 5). Insgesamt waren zum Stichtag 31.12.2021 32 solcher Stellen eingerichtet. Karenzierungen und noch nicht besetzte Stellen ausgenommen befand sich eine

Kennzahlen

Stelleninhaberin unmittelbar vor Unterzeichnung ihrer Qualifizierungsvereinbarung, 13 Stelleninhaberinnen arbeiteten an der QV-Erfüllung und 14 hatten diese bereits erfüllt und damit die Stufe der Assoziierten Professorin erreicht. Die weiteren in diesen Laufbahn-Kategorien aufscheinenden Frauen befanden sich auf regulären, d.h. nicht expliziten Frauenlaufbahnstellen.

1.A.2 ANZAHL DER BERUFUNGEN AN DIE UNIVERSITÄT

Wissenschafts-/Kunstzweig ¹			Berufungsart *									Gesamt		
			Berufung gem. § 98 UG			Berufung gem. § 99 Abs. 1 UG			Berufung gem. § 99 Abs. 4 UG					
			Frau-en	Män-ner	Gesamt	Frau-en	Män-ner	Gesamt	Frau-en	Män-ner	Gesamt	Frau-en	Män-ner	Gesamt
1	NATURWISSENSCHAFTEN			0,2	0,2	1,0		1,0			1,0	0,2	1,2	
	102	Informatik		0,2	0,2							0,2	0,2	
	103	Physik, Astronomie				1,0		1,0			1,0		1,0	
2	TECHNISCHE WISS.		0,9	4,2	5,1						0,9	4,2	5,1	
	201	Bauwesen		1,6	1,6							1,6	1,6	
	202	Elektrotech., Elektronik, Informat.tech.	0,2	1,0	1,2						0,2	1,0	1,2	
	206	Medizintechnik		0,6	0,6							0,6	0,6	
	207	Umweltingenieurw., Angewandte Geowiss.	0,2	1,0	1,2						0,2	1,0	1,2	
	211	And. Techn. Wiss.	0,5		0,5						0,5		0,5	
3	HUMANMEDIZIN U. GESUNDHEITSWISS.			0,2	0,2							0,2	0,2	
	302	Klinische Medizin		0,2	0,2							0,2	0,2	
5	SOZIALWISSENSCHAFTEN		0,1	0,2	0,3						0,1	0,2	0,3	
	502	Wirtschaftswiss.	0,1		0,1						0,1		0,1	
	507	Humangeo., reg. Geo., Raumplanung		0,2	0,2							0,2	0,2	
6	GEISTESWISSENSCHAFTEN			0,2	0,2							0,2	0,2	
	604	Kunstwissenschaften		0,2	0,2							0,2	0,2	
Herkunfts-univ./ vorherige/r Dienstgeber/in														
Insgesamt 2021	andere national			2	2							2	2	
	Deutschland			3	3							3	3	
	übr. EU (ohne A, D)		1		1						1		1	
	übrige Drittstaaten					1		1			1		1	
	Gesamt		1	5	6	1		1			2	5	7	
Insgesamt 2020	eigene Universität			3	3				1	2	3	1	5	6
	andere national			4	4							4	4	
	Deutschland					1	1	2				1	1	2
	Schweiz			1	1							1	1	
	übrige Drittstaaten		1		1		1	1			1	1	2	
	Gesamt		1	8	9	1	2	3	1	2	3	3	12	15
Insgesamt 2019	eigene Universität			2	2		3	3		1	1		6	6
	Deutschland		1	1	2						1	1	2	
	übr. EU (ohne A, D)		1		1						1		1	
	Gesamt		2	3	5		3	3		1	1	2	7	9

¹ Auf Ebene 1 und 3 der Wissenschafts-/Kunstszweige gemäß Anlage 2 WBV 2016.

* Anmerkung: Die Spalten *Berufung gem. § 99 Abs. 3 UG* sowie *Berufung gem. § 99a UG* werden in der Tabelle nicht angeführt, da bisher keine Berufungen in dieser Kategorie erfolgten.

2021 wurde mit folgenden sieben Neuberufungen der Ausbau bzw. die Weiterentwicklung der Professor*innen-Stellen gem. Entwicklungsplan fortgesetzt:

- Ferdinand Pospischil | EISENBAHN INFRASTRUKTURDESIGN
- Sonja Wogrin | ELEKTRIZITÄTSWIRTSCHAFT UND ENERGIEINNOVATION
- Matthias Castorph | ENTWERFEN IM BESTAND UND DENKMALPFLEGE
- Michael Hartmann | LEISTUNGSELEKTRONIK
- Philipp Berglez | NAVIGATION
- Martin Uecker | BIOMEDICAL IMAGING
- Christiane Helling | WELTRAUMWISSENSCHAFTEN

Die Wissenschaftszweige dieser neuen Professuren betreffen schwerpunktmäßig die Technischen Wissenschaften, v.a. Elektrotechnik, Angewandte Geowissenschaften und Bauwesen, wobei im Rahmen der Professur für Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation auch der wirtschaftswissenschaftliche Kontext eine Rolle spielt und die Professur für Entwerfen und Bestand in der Denkmalpflege (Architektur) neben dem Bauwesen sozial-(Raumplanung) und kunstwissenschaftliche Wissenschaftszweige abbildet. Die Professur für Biomedical Imaging verbindet die Technischen Wissenschaften mit Humanmedizin und Naturwissenschaften (Informatik), zu denen auch die Professur für Weltraumwissenschaften zählt. Im Bereich Bauwesen konnten 2021 zudem Stiftungsgelder eingeworben und mit diesen die Professur für Eisenbahn Infrastrukturdesign besetzt werden. Damit kam die TU Graz zum Stichtag 31.12.2021 auf 11 Stiftungsprofessuren (exkl. zuvor ausgelaufener Stellen; vgl. Wissensbilanz 2020).

Hinsichtlich der Herkunftsuniversität fanden 2021 – im Unterschied zum Vorjahr – keine Hausberufungen statt; wie in der Leistungsvereinbarung 2019-21 vorgesehen, wurde im Berichtsjahr eine weitere § 99 Abs. 4-Professur ausgeschrieben (siehe LV-Monitoring, A 4.3., Ziel 6), diese gelangte jedoch erst mit Jänner 2022 zur Besetzung und ist daher noch nicht in Kennzahl 1.A.1 enthalten. Insgesamt war unter den Neuberufenen der deutsche Sprachraum am stärksten vertreten, es war jedoch auch möglich, eine Person aus Spanien und eine aus dem United Kingdom an die TU Graz zu holen. Im Kontext der angestrebten Förderung der Frauenquote beim hochqualifizierten wissenschaftlichen Personal ist positiv zu vermerken, dass 2021 zwei Professorinnen besetzt werden konnten, wie schon im Vorjahr auch diesmal in derzeit noch stark von Männern geprägten Fachbereichen (Professuren für Elektrizitätswirtschaft und Weltraumwissenschaften).

1.A.3 FRAUENQUOTE IN KOLLEGIALORGANEN

Kennzahl 1.A.3 zeigt die Anzahl der Mitglieder (Köpfe) sowie die prozentuelle Verteilung nach deren Geschlecht pro Kategorie von Universitätsorganen/Kommissionen zum Stichtag 31.12.d.J. bzw. ggf. zum letzten Zeitpunkt des Tätigwerdens innerhalb des Kalenderjahres. Personen mit Tätigkeit in mehreren Organen/Kommissionen werden pro Organ/Kommission (d.h. ggf. mehrfach) gezählt, Ersatzmitglieder bleiben unberücksichtigt. Für den Frauenquoten-Erfüllungsgrad wird die Gesamtanzahl der Organe/Kommissionen pro Kategorie ermittelt sowie die Anzahl der Organe/Kommissionen, die einen Frauenanteil von mind. 50% aufweisen. Liegt eine ungerade Gesamtanzahl in einem Organ vor, so werden [bei Geltung der 50%-Frauenquote] in der Kennzahl die tatsächlichen Prozentanteile für Frauen und Männer angeführt, für die Bestimmung des Frauenquoten-Erfüllungsgrades wird die Personenanzahl aber um 1 reduziert. Besteht ein Organ z.B. aus zwei Frauen und drei Männern, dann liegt der Frauenanteil bei $2/5 = 40\%$; gezählt wird dieses Organ unter „Organe mit erfüllter Quote“, da sich für den Erfüllungsgrad ein Wert von $2/4 = 50\%$ ergibt.

Kennzahlen

1.A.3		Kopfzahlen			Anteile in % ¹		Frauenquoten-Erfüllungsgrad ²	
Monitoring-Kategorie		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Organe mit erfüllter Quote	Organe gesamt
2021	Rektorat	2	3	5	40,00%	60,00%	1	1
	Rektorin oder Rektor	0	1	1	0,00%	100,00%	-	-
	Vizekanzlerinnen und Vizekanzler	2	2	4	50,00%	50,00%	-	-
	Universitätsrat	3	4	7	42,86%	57,14%	1	1
	Vorsitzende oder Vorsitzender	1	0	1	100,00%	0,00%	-	-
	sonstige Mitglieder	2	4	6	33,33%	66,67%	-	-
	Senat	10	16	26	38,46%	61,54%	0	1
	Vorsitzende oder Vorsitzender	0	1	1	0,00%	100,00%	-	-
	sonstige Mitglieder	10	15	25	40,00%	60,00%	-	-
	Habilitationskommissionen	21	109	130	16,15%	83,85%	6	26
	Berufungskommissionen	19	97	116	16,38%	83,62%	0	12
	Curricularkommissionen	5	19	24	20,83%	79,17%	0	2
	Sonstige Kollegialorgane	79	211	290	27,24%	72,76%	9	33
2020	Rektorat	2	3	5	40,00%	60,00%	1	1
	Rektorin oder Rektor	0	1	1	0,00%	100,00%	-	-
	Vizekanzlerinnen und Vizekanzler	2	2	4	50,00%	50,00%	-	-
	Universitätsrat	3	4	7	42,86%	57,14%	1	1
	Vorsitzende oder Vorsitzender	1	0	1	100,00%	0,00%	-	-
	sonstige Mitglieder	2	4	6	33,33%	66,67%	-	-
	Senat	8	18	26	30,77%	69,23%	0	1
	Vorsitzende oder Vorsitzender	0	1	1	0,00%	100,00%	-	-
	sonstige Mitglieder	8	17	25	32,00%	68,00%	-	-
	Habilitationskommissionen	19	146	165	11,51%	88,49%	4	33
	Berufungskommissionen	36	161	197	18,27%	81,73%	1	21
	Curricularkommissionen	5	19	24	20,83%	79,17%	0	2
	Sonstige Kollegialorgane	77	218	295	26,10%	73,90%	8	32
2019	Rektorat	2	3	5	40,00%	60,00%	1	1
	Rektorin oder Rektor	0	1	1	0,00%	100,00%	-	-
	Vizekanzlerinnen und Vizekanzler	2	2	4	50,00%	50,00%	-	-
	Universitätsrat	3	4	7	42,86%	57,14%	1	1
	Vorsitzende oder Vorsitzender	1	0	1	100,00%	0,00%	-	-
	sonstige Mitglieder	2	4	6	33,33%	66,67%	-	-
	Senat	9	17	26	34,62%	65,38%	0	1
	Vorsitzende oder Vorsitzender	0	1	1	0,00%	100,00%	-	-
	sonstige Mitglieder	9	16	25	36,00%	64,00%	-	-
	Habilitationskommissionen	23	102	125	18,40%	81,60%	5	25
	Berufungskommissionen	43	202	245	17,55%	82,45%	3	25
	Curricularkommissionen	5	19	24	20,83%	79,17%	0	2
	Sonstige Kollegialorgane	69	192	261	26,44%	73,56%	7	28

Ohne Karenzierungen.

¹ Anteil der Kopfzahlen, nicht jener, der bei der Berechnung des Erfüllungsgrades herangezogen wird.² Beispiel: Ein Erfüllungsgrad von 2/4 bedeutet, dass 2 von insgesamt 4 eingerichteten Kommissionen/Organen eine Frauenquote von mindestens 50% aufweisen.

Sowohl der Universitätsrat (drei Frauen und vier Männer) als auch das Rektorat (zwei Frauen und drei Männer) erreichten in allen drei Berichtsjahren die erforderliche Quote gem. Zählung bei ungerader Personenanzahl. Auch bei den beiden Curricularkommissionen des Senats (Funktionsperiode seit 2019) blieb die Frauenquote im Berichtszeitraum mit rund 21% konstant. Beim Senat kam es 2021 wieder zu einer Verbesserung des Frauenanteils

(38,5% im Vergleich zu 2020 mit 30,8%), die darauf zurückzuführen ist, dass bei den Vertreter*innen aus der Gruppe der Studierenden zwei Männer ausschieden und zwei Frauen nachfolgten.

Umgekehrt wurde bei den Berufungskommissionen 2021 ein Rückgang der Frauenquote verzeichnet (16,4% versus 18,3% im Jahr 2020) und unter den 12 Verfahren (fünf abgeschlossen, sieben laufend; neun oder 13 Mitglieder) waren in keinem 50% Frauen unter den Kommissionmitgliedern vertreten. Wie schon in der Wissensbilanz 2020 erläutert, hängt die Erreichung des Erfüllungsgrads bei dieser Kategorie von Kollegialorganen sehr stark davon ab, in welchen Fachbereichen die Berufungsverfahren des Berichtszeitraums laufen. Für 2021 ist in diesem Zusammenhang festzuhalten, dass gem. des im Rahmen des Entwicklungsplans und für die aktuelle Leistungsvereinbarungsperiode gemeinsam mit dem Ministerium festgelegten Ausbaus im Bereich des hochqualifizierten wissenschaftlichen Personals (siehe LV-Monitoring, A 4.3., Ziel 4) insbesondere Berufungsverfahren in den Bereichen Physik, Elektrotechnik, Maschinenbau und Informatik bzw. Biomedizinwissenschaften liefen und somit nur wenige Frauen für die Mitwirkung in den Kommissionen verfügbar waren.

Die sehr unterschiedliche Verfügbarkeit von Frauen für die Mitwirkung in Gremien wird auch bei den Habilitationskommissionen ersichtlich, bei denen 2021 der Frauenanteil mit 16,2% gegenüber dem Vorjahr wieder anstieg (11,5% 2020). Dies ist darauf zurückzuführen, dass einige Habilitationen in Männerdominierten Fachbereichen bereits 2020 abgeschlossen wurden (z.B. Informatik, Maschinenbau, Elektrotechnik, Bauingenieurwissenschaften), während bei vier der insgesamt elf 2021 startenden Verfahren der Quotenerfüllungsgrad erreicht werden konnte (in den Fachbereichen Chemie, Biomechanik und Festkörperphysik, wo Frauen vergleichsweise stärker präsent sind).

Die sonstigen Kollegialorgane wiesen 2021 eine etwas höhere Frauenquote auf (27,2%) als im Vorjahr (26,1%), was v.a. an einem Zuwachs weiblicher Vertreter*innen in den insgesamt 24 AG Studienkommissionen für die einzelnen Studienrichtungen (zwischen fünf und 12 Mitgliedern) liegt. Keine Änderungen in der Zusammensetzung der Geschlechter gab es 2021 im Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen (13 Personen) sowie in den bereits 2020 eingerichteten Arbeitsgruppen des Senats, die 2020 fortgeführt wurden: Fach-AG Plagiat (8 Personen), Digitalisierung (9 Personen) und virtuelle Lehre (12 Personen). Die Fach-AG § 99a wurde 2021 abgelöst von der Fach-AG Berufungsverfahren (10 Personen) und neu eingerichtet wurden die Fach-AG UG Novelle (8 Personen), Wahlordnungen (4 Personen) sowie die Kommission für Online-Prüfungen (5 Personen) und die Kommission für Studienentwicklung (10 Personen).

Insgesamt stieg der Anteil an Gremien mit erfüllter Quote und erreichte im Jahr 2021 den höchsten Wert des Beobachtungszeitraums (17 von 76 Gremien, d.h. 22,4% im Vergleich zu 16,5% und 20,5% in den Jahren 2020 und 2019). Dies zeigt einerseits, dass die TU Graz versucht – dort wo möglich und verfügbar – Frauen in Kollegialorganen einzusetzen, andererseits ist jedoch auch weiterhin mit jährlichen Schwankungen bei dieser Kennzahl zu rechnen, die mit der unterschiedlichen Repräsentanz von Frauen in verschiedenen technischen/naturwissenschaftlichen Disziplinen und mit der Fluktuation einzelner Mitglieder insbesondere beim Senat bzw. dessen entsandten Gremien, v.a. bei den Vertreter*innen aus dem Kreis der Studierenden zusammenhängen (siehe Wissensbilanzen 2015 bis 2020).

1.A.4 LOHNGEFÄLLE ZWISCHEN FRAUEN UND MÄNNERN (LOHNGEFÄLLE IN AUSGEWÄHLTEN VERWENDUNGEN/GENDER PAY GAP)

Kennzahl 1.A.4 stellt den Gender Pay Gap im Bereich des habilitierten Personals bzw. der Laufbahnstellen auf Basis aller im Kalenderjahr von der Universität geleisteten Lohn-/Gehaltszahlungen dar, wobei die laufenden Jahresbezüge pro Person an ihren Jahresvollzeitäquivalenten normiert und um die nicht-laufenden Bezüge im Kalenderjahr (nicht normiert) ergänzt werden. Für die Gegenüberstellung der Jahresbezüge von Frauen und

Kennzahlen

Männern kommt der Median zum Einsatz (Medianbezug der Frauen / Medianbezug der Männer * 100). Ein Gesamt-Gender-Pay-Gap wird aufgrund mangelnder Vergleichbarkeit der verschiedenen Personalkategorien nicht berechnet; in diesem Sinne werden auch beamtete/vertragsbedienstete und kollektivvertragliche § 98-Professor*innen getrennt voneinander ausgewiesen.

1.A.4		Kopfzahlen ¹²			Gender Pay Gap Frauenlöhne entsprechen ...% der Männerlöhne
	Personalkategorie	Frauen	Männer	Gesamt	
2021	UniversitätsprofessorIn (§ 98 UG, beamtet od. vertragsbedienstet) ¹	0	27	27	n.a.
	UniversitätsprofessorIn (§ 98 UG, KV) ²	12	83	95	95,12%
	Univ.professorIn (§ 99 Abs. 4 via Univ.doz. oder Assoz.Prof.) ³	1	3	4	n.a.
	Univ.professorIn, bis fünf Jahre befristet (§ 99 Abs. 1 UG) ⁴	3	8	11	n.a.
	UniversitätsdozentIn ⁶	5	50	55	n.a.
	Assoziierte/r ProfessorIn (§99 Abs. 6 UG/§ 27 KV) – Personengruppe der UniversitätsprofessorInnen ⁷	3	4	7	n.a.
	Assoziierte/r ProfessorIn (KV) ⁸	15	59	74	91,63%
	AssistenzprofessorIn (KV) ⁹	22	33	55	100,26%
	UniversitätsassistentIn auf Laufbahnstelle (§ 13b Abs. 3 UG) ¹⁰	5	13	18	n.a.
2020	Kollektivvertragliche/r ProfessorIn (§ 98, § 99 Abs. 1, § 99 Abs. 3, § 99 Abs. 4 UG) ¹¹	16	94	110	93,81%
	UniversitätsprofessorIn (§ 98 UG, beamtet od. vertragsbedienstet) ¹	0	29	29	n.a.
	UniversitätsprofessorIn (§ 98 UG, KV) ²	11	81	92	94,92%
	Univ.professorIn (§ 99 Abs. 4 via Univ.doz. oder Assoz.Prof.) ³	1	3	4	n.a.
	Univ.professorIn, bis fünf Jahre befristet (§ 99 Abs. 1 UG) ⁴	2	13	15	n.a.
	UniversitätsdozentIn ⁶	5	55	60	n.a.
	Assoziierte/r ProfessorIn (§99 Abs. 6 UG/§ 27 KV) – Personengruppe der UniversitätsprofessorInnen ⁷	1	2	3	n.a.
	Assoziierte/r ProfessorIn (KV) ⁸	14	56	70	92,48%
	AssistenzprofessorIn (KV) ⁹	26	38	64	99,95%
2019	UniversitätsassistentIn auf Laufbahnstelle (§ 13b Abs. 3 UG) ¹⁰	6	9	15	100,82%
	Kollektivvertragliche/r ProfessorIn (§ 98, § 99 Abs. 1, § 99 Abs. 3, § 99 Abs. 4 UG) ¹¹	14	95	109	93,12%
	UniversitätsprofessorIn (§ 98 UG, beamtet od. vertragsbedienstet) ¹	0	33	33	n.a.
	UniversitätsprofessorIn (§ 98 UG, KV) ²	10	75	85	97,89%
	Univ.professorIn (§ 99 Abs. 4 via Univ.doz. oder Assoz.Prof.) ³	0	1	1	n.a.
	Univ.professorIn, bis fünf Jahre befristet (§ 99 Abs. 1 UG) ⁴	1	13	14	n.a.
	UniversitätsdozentIn ⁶	5	62	67	n.a.
	Assoziierte/r ProfessorIn (§99 Abs. 6 UG/§ 27 KV) – Personengruppe der UniversitätsprofessorInnen ⁷	0	1	1	n.a.
	Assoziierte/r ProfessorIn (KV) ⁸	11	53	64	95,12%
2018	AssistenzprofessorIn (KV) ⁹	23	36	59	99,95%
	UniversitätsassistentIn auf Laufbahnstelle (§ 13b Abs. 3 UG) ¹⁰	7	8	15	99,11%
	Kollektivvertragliche/r ProfessorIn (§ 98, § 99 Abs. 1, § 99 Abs. 3, § 99 Abs. 4 UG) ¹¹	11	88	99	98,01%

¹ Verwendung 11 (beamtet oder vertragsbedienstet) gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

² Verwendung 11 (KV) gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

³ Verwendungen 85 und 86 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

⁴ Verwendung 12 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

⁵ Verwendung 81 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV. Diese kommt an der TU Graz nicht vor und wird daher nicht in die Tabelle aufgenommen.

⁶ Verwendung 14 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

⁷ Verwendung 87 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

⁸ Verwendung 82 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

⁹ Verwendung 83 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

¹⁰ Verwendung 28 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

¹¹ kollektivvertragliche Professor/innen der Verwendungen 11, 12, 81, und 85 und 86 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

¹² Kopfzahlen sind nicht analog zu Kennzahl 1.A.1, da für das Lohngefälle keine stichtagsbezogene Auswertung erforderlich ist, sondern alle Personen der betreffenden Verwendungen berücksichtigt werden, die irgendwann im Kalenderjahr an der TU Graz waren (jahresbezogene Auswertung).

Wie aus der Kennzahl hervorgeht, umfassten nur die Gruppen Universitätsprofessor*in (§ 98 UG, KV), Assoziierte*r Professor*in (KV), Assistenzprofessor*in (KV) und Kollektivvertragliche*r Professor*in (§ 98, § 99 Abs. 1, § 99 Abs. 3, § 99 Abs. 4 UG) mehr als fünf Frauen. Da gem. Arbeitsbehelf 15.0 zur Wissensbilanz der Gender Pay Gap aus Datenschutzgründen nicht zu berichten ist „... falls im Kalenderjahr einer dieser Verwendungskategorien bei einem oder beiden Geschlechtern weniger als 6 Personen (Kopfzahl) zuordenbar sind“ (Seite 30), wird bei allen anderen Personalgruppen „n.a.“ angeführt. Hiermit wird auch die irrtümliche Ausweisung des Gender Pay Gap bei der Kategorie Universitätsdozent*innen in den letzten Jahren (n = 5 Frauen) korrigiert.

Bei den § 98-Professor*innen nach KV betrug das Medianeinkommen der Frauen im aktuellen Berichtsjahr 95,1% des Medianeinkommens der Männer, d.h. nach dem Peak im Jahr 2019 (97,9%; bedingt durch eine hohe Leistungsprämie an eine Frau; siehe Wissensbilanz 2019) blieb das Niveau in etwa konstant (2020: 94,9%). Ursachen für die ca. 5%-ige Gehaltsdifferenz sind – wie in den Wissensbilanzen der Vorjahre detailliert erläutert – eine ungleiche Verteilung der Geschlechter auf die Fachbereiche (hohe Präsenz von Frauen in der Architektur, Unterrepräsentanz in den verhältnismäßig höher überzahlten MINT-Bereichen), höheres durchschnittliches Dienst- und Lebensalter der Männer sowie eine deutliche stärkere Verfügbarkeit von Männern für die Tätigkeit in Gremien bzw. Ausübung von Funktionen mit entsprechenden Aufzahlungen und Funktionszulagen (83 Professoren versus 12 Professorinnen; vgl. Kennzahl 1.A.3).

Insgesamt betrug der Gender Pay Gap in der Gruppe der kollektivvertraglichen Professor*innen (§ 98 und § 99 UG zusammen) 2021 93,8%. Wie schon 2020 ist dies darauf zurückzuführen, dass die Gehälter der befristeten Professor*innen unter den Gehältern der unbefristeten Professor*innen lagen und eine gemeinsame Verrechnung somit die Mediane nach unten verschob, was sich auf den Median der Frauen aufgrund der kleineren Fallzahlen (16, davon 12 § 98) stärker auswirkte als auf den Median der Männer (94, davon 83 § 98). Es wird an dieser Stelle angemerkt, dass die in der Gruppe der kollektivvertraglichen Professor*innen ausgewiesenen Personen mit der Summe der einzelnen darin eingehenden Personalkategorie überein stimmt, da kein unterjähriger Verwendungswechsel von Professor*innen stattgefunden hat.

Kein Gender Pay Gap trat erwartungsgemäß in der hinsichtlich Alter und Fachbereich zwischen den Geschlechtern vergleichsweise homogen verteilten Gruppe der Assistenzprofessor*innen auf (rund 100% in allen drei Berichtsjahren), in der Gruppe der Assoziierten Professor*innen wurde jedoch erneut eine leichte Vergrößerung der Gehaltsdifferenz zwischen Frauen und Männern verzeichnet (91,6% 2021 im Vergleich zu 92,5% 2020 und 95,1% 2019). Ursache hierfür ist, dass auch 2021 Leistungsprämien und Zuzahlungen aus Drittmitteln, Überzahlungen und Funktionszulagen für die Übernahme von akademischen Funktionen (Studiendekan*in, FoE-Leitung) in dieser Personalkategorie stärker auf Männer entfielen; zudem waren aufgrund des Dienstalters verhältnismäßig mehr Männer als Frauen bereits in Gehaltsstufe zwei oder höher (vgl. Wissensbilanz 2020).

1.A.5 REPRÄSENTANZ VON FRAUEN IN BERUFUNGSVERFAHREN

Kennzahl 1.A.5 zielt darauf ab, die Gleichstellungsorientierung von Berufungsverfahren abzubilden. Hierzu werden über alle Verfahren, die im Kalenderjahr zum Dienstantritt einer § 98 UG-Professur führten, der durchschnittliche Frauenanteil pro Verfahrensstufe und daraus die sog. „Chancenindikatoren“ berechnet. D.h. die Frauenanteile in den Stufen Hearing, Berufungsvorschlag und Berufung werden mit dem Frauenanteil unter den Bewerber*innen in Beziehung gesetzt (z.B. Selektionschance für Frauen – Hearing = Frauenanteil Hearing / Frauenanteil Bewerbungen). Inhaltlich bedeutet ein Wert von 1, dass Frauen im jeweiligen Verfahrensschritt gleichermaßen vertreten waren wie unter den Bewerber*innen. Werte über 1 zeigen eine höhere Repräsentanz von Frauen in der Verfahrensstufe als bei den Bewerbungen an, Werte unter 1 eine geringere.

Kennzahlen

1.A.5	2021				2020				2019			
	Anzahl				Anzahl				Anzahl			
Verfahren gem. § 98 UG, die zum Dienstantritt einer*s Prof. geführt haben	6				9				4			
	Ø Frauen- anteil in %	Kopfzahlen			Ø Frauen- anteil in %	Kopfzahlen			Ø Frauen- anteil in %	Kopfzahlen		
		Frau- en	Män- ner	Ge- samt		Frau- en	Män- ner	Ge- samt		Frau- en	Män- ner	Ge- samt
Berufungskommission	18,52	10	44	54	21,54	18	67	85	8,55	4	40	44
GutachterInnen	22,22	4	14	18	14,81	4	22	26	16,67	2	10	12
BewerberInnen	15,04	21	123	144	22,04	69	155	224	8,26	10	96	106
Hearing	16,85	6	30	36	15,15	9	38	47	10,40	3	27	30
Berufungsvorschlag	18,06	3	14	17	14,81	4	18	22	16,67	2	10	12
Berufung	16,67	1	5	6	11,11	1	8	9	37,50	2	3	5
	Chancenindikator (1 = Chancengleichheit)				Chancenindikator (1 = Chancengleichheit)				Chancenindikator (1 = Chancengleichheit)			
Selektionschance für Frauen – Hearing	1,12				0,69				1,26			
Selektionschance für Frauen – Berufungsvorschlag	1,20				0,67				2,02			
Berufungschance für Frauen	1,11				0,50				4,54			

2021 wurden sechs § 98-Verfahren abgeschlossen, davon zwei im Bereich Elektrotechnik und je eines in den Bereichen Architektur, Geodäsie, Bauingenieurwesen sowie Biomedical Engineering (vgl. Kennzahl 1.A.2). Diese Fächerzusammensetzung korrespondiert mit der geplanten Entwicklung beim hochqualifizierten Personal (Stärkung der Ingenieurwissenschaften und der Informatik, siehe LV-Monitoring A 4.2., Vorhaben 13), bedeutet aber auch, dass Professuren primär in jenen Disziplinen besetzt wurden, in denen Frauen noch wenig vertreten sind. In diesem Sinne ist die Frauenquote 2021 sowohl bei den Berufungskommissionen mit 18,5% als auch bei den Bewerber*innen mit rund 15% als erwartbar einzustufen – mit höheren Quoten im Verfahren zur Architektur (über 30% Kommission; über 40% Bewerber*innen) als in den anderen Verfahren (zwischen 11% und 22% Kommission bzw. zwischen 0% und 17% Bewerber*innen). Unter den Gutachter*innen war 2021 in vier Verfahren jeweils eine Frau vertreten, womit der Frauenanteil in dieser Gruppe (22,2%) im Vergleich zu den beiden Vorjahren (16,7% 2019 und 14,8% 2020) merklich stieg. Diese zeitlichen Schwankungen sind – wie in der Interpretation der Kennzahl in den Wissensbilanzen 2019 und 2020 detailliert erläutert (siehe dort) – immer ein Zusammenspiel zwischen den Bemühungen der TU Graz, eine ausgewogene Geschlechterzusammensetzung zu erzielen und der Frauenpräsenz in den Fachdisziplinen (sowohl intern als auch generell am Markt), in denen die Berufungsverfahren laufen.

Die Verfahrensschritte Hearing, Berufungsvorschlag und Berufung – und damit im Zusammenhang stehend die Chancenindikatoren – wiesen 2021 wieder eine Verbesserung gegenüber dem Vorjahr auf. So wurden von den 21 Bewerberinnen sechs zum Hearing eingeladen, drei gelangten in einen Berufungsvorschlag und eine wurde letztlich berufen. Damit waren im Sinne der Chancenindikatoren ausgedrückt Frauen in den Stufen Hearing, Berufungsvorschlag und Berufung in etwa gleich stark wie bzw. etwas stärker vertreten als unter den Bewerbungen (1,12; 1,20 und 1,11). Auch die durchschnittlichen Frauenquoten verweisen darauf, dass es 2021 möglich war, eine höhere Präsenz von Frauen in diesen drei Verfahrensschritten zu erreichen als im Vorjahr (16,9% versus 15,2% bei Hearings, 18,1% versus 14,8% bei Berufungsvorschlägen, 16,7% versus 11,1% bei Berufungen). Es wird an

dieser Stelle erneut betont, dass die TU Graz jedenfalls das Frauenförderungsgebot beachtet, gleichwohl aber die Qualifikation das erste und ausschlaggebende Kriterium bei der Besetzung von Professuren ist und in Abhängigkeit davon die Präsenz von Frauen ab der Stufe Hearing über die Jahre variieren kann. Für das Jahr 2021 ist in diesem Kontext zu vermerken, dass die mit einer Frau als bestqualifizierte Person besetzte Professur in der Elektrotechnik angesiedelt ist (siehe Kennzahl 1.A.2) und damit ein Schritt Richtung größerer Geschlechterausgewogenheit in einer derzeit noch stark Männerdominierten Fachdisziplin erzielt werden konnte.

1.B BEZIEHUNGSKAPITAL

1.B.1 ANZAHL DER PERSONEN IM BEREICH DES WISSENSCHAFTLICHEN/KÜNSTLERISCHEN PERSONALS MIT EINEM AUSLANDSAUFENTHALT

		STJ 2020/21			STJ 2019/20			STJ 2018/19		
Gastlandkategorie		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
weniger als 5 Tage	EU		8	8	6	28	34	4	32	36
	Drittstaaten		2	2	2	6	8	0	9	9
	Gesamt		10	10	8	34	42	4	41	45
5 Tage bis zu 3 Monate	EU	4	25	29	9	37	46	18	59	77
	Drittstaaten	1	5	6	5	40	45	14	59	73
	Gesamt	5	30	35	14	77	91	32	118	150
länger als 3 Monate	EU	3	6	9				2	4	6
	Drittstaaten	1	1	2		8	8	3	7	10
	Gesamt	4	7	11		8	8	5	11	16
Insgesamt	EU	7	39	46	15	65	80	24	95	119
	Drittstaaten	2	8	10	7	54	61	17	75	92
	Gesamt	9	47	56	22	119	141	41	170	211

Kennzahl 1.B.1 zeigt die Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen, die im jeweiligen Studienjahr zumindest einen Auslandsaufenthalt absolvierten, wobei Personen mit mehreren Aufenthalten nur 1x gezählt werden. Dazu werden die Personen hinsichtlich der Dauer jener Kategorie zugeordnet, in die ihr längster Aufenthalt fällt. Liegen innerhalb dieser Dauer-Kategorie mehrere Aufenthalte der Person vor, so erfolgt die Zurechnung zur Gastlandkategorie nach dem Überwiegensprinzip bzw. zu Drittstaaten (bei gleich vielen EU- und Drittstaatenaufenthalten). Studienjahrübergreifende Auslandsaufenthalte (z.B. von 01.05.2020 bis 31.11.2020) werden jenem Studienjahr zugerechnet, in dem sie beendet wurden, nicht aber jenem Studienjahr, in dem sie begannen.

Wie aus der Kennzahl hervorgeht, kam es im Studienjahr 2020/21 – nach den starken Rückgängen im Vorjahr – erneut zu einem deutlichen Einbruch der Personalmobilität und es meldeten rund 73% weniger wissenschaftliche Mitarbeiter*innen zumindest einen Auslandsaufenthalt als noch im Studienjahr 2018/19. Die sehr niedrige Anzahl von 56 Personen hängt damit zusammen, dass das aktuelle Berichtsstudienjahr komplett im Zeichen der Pandemie stand – wohingegen im Studienjahr 2019/20 nur das Sommersemester von COVID-19 betroffen war (141 Personen mit Auslandsaufenthalt) – und v.a. bei Aufenthaltsdauern unter drei Monaten (195 Mitarbeiter*innen im STJ 2018/19 versus 45 im STJ 2020/21) und in Drittstaaten (92 Mitarbeiter*innen im STJ 2018/19 versus 10 im STJ 2020/21) traten entsprechende Auswirkungen zutage.

Die Anzahl der gemeldeten Aufenthalte spiegelt die von der Corona-Pandemie ausgelösten Einschränkungen in diesem Bereich noch deutlicher: Während sie im Studienjahr 2018/19 bei 478 lag, konnten im Studienjahr 2019/20

Kennzahlen

insgesamt noch 211 Aufenthalte gezählt werden – der Großteil davon (176 Aufenthalte) mit Beginn im Wintersemester – und im Studienjahr 2020/21 nur mehr 77 Aufenthalte. Von diesen hatten 16 eine Dauer unter fünf Tagen, 50 eine Dauer zwischen fünf Tagen und drei Monaten und elf eine Dauer über drei Monaten. Die am häufigsten besuchten Gastländer lagen alle in Europa: Deutschland (14 Aufenthalte), Finnland (9 Aufenthalte), Schweden (7 Aufenthalte), Frankreich und Schweiz (je 5 Aufenthalte). Zweck der Aufenthalte waren zu rund 62% Forschungs- und/oder Lehraufgaben, 38% der Aufenthalte erfolgten im Rahmen anderer Tätigkeiten im Aufgabenbereich der Personen, insbesondere Trainings und Weiterbildungen.

Wie in der Wissensbilanz 2020 angemerkt, läuft die Datenerfassung für die Mobilitäten seit 1. Jänner 2020 über die Software Mobility-Online. Inwiefern diese Umstellung zu einer Verbesserung der Datenqualität beigetragen hat, lässt sich aufgrund der alle anderen Einflussfaktoren dominierenden Pandemie nicht abschätzen. In Zusammenhang mit „virtuellen“ Mobilitäten wird jedoch festgehalten, dass diese in Mobility-Online nicht systematisch (d.h. im Sinne klar definierter Felder) eingetragen, sondern nur über ein freies Textfeld angemerkt werden können. Es ist davon auszugehen, dass die diesbezüglich vorhandenen Einträge der Mitarbeiter*innen unvollständig und uneinheitlich sind, weshalb auf ihre Anführung im Rahmen der Interpretation verzichtet wird. In das in der Kennzahl inkludierte Zahlenmaterial fanden virtuelle Mobilitäten – wie im Arbeitsbehelf 15.0 zur Wissensbilanz präzisiert – ohnehin keinen Eingang.

In Hinblick auf Erasmus+ und über Internationalisierungsmittel geförderte Auslandsaufenthalte, die schon seit Jahren zentral dokumentiert und valide vorliegen (vgl. Wissensbilanzen 2017 bis 2020), kam es 2021 aufgrund der unsicheren COVID-19-Lage allgemein zu weniger Bewerbungen und es mussten neun Erasmus+ Weiterbildungen kurzfristig storniert werden, weil die aktuelle Lage vor Ort ein Reisen nicht zugelassen hätte bzw. die Quarantäne-Auflagen für eine Personalmobilität nicht verhältnismäßig gewesen wären. Insgesamt erfolgten 2021 über Erasmus+ 24 Mobilitäten (vier Lehr- und 20 Trainingsaufenthalte) und elf Aufenthalte über die Internationalisierungsmittel, davon fünf im Rahmen der Qualifizierungsvereinbarung für eine Laufbahnstelle und drei als Kombination Erasmus+/Laufbahnstellenmobilität. Im administrativen Bereich waren drei Sprachreisen geplant, die storniert werden mussten, womit 2021 keine Personalmobilität der nicht-wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen stattfand. Dies wird 2022 zum Anlass genommen, einen Schwerpunkt auf gezielte Informationsübermittlung in Form von Informationsveranstaltungen direkt an den Instituten zu legen (siehe LV-Monitoring, D 2.2.2. für Details zu Maßnahmen zur Unterstützung der Internationalisierung).

1.C STRUKTURKAPITAL

1.C.1 ERLÖSE AUS F&E-Projekten/Projekten der Entwicklung und Erschließung der Künste in EURO

Wissenschafts-/Kunstzweig ¹		Sitz der Auftraggeber-/Fördergeber-Organisation			
		national	EU	Drittstaaten	Gesamt
1	NATURWISSENSCHAFTEN	19.964.150,51	6.836.048,29	790.394,23	27.590.593,03
101	Mathematik	2.537.626,18	269.470,97	26.096,19	2.833.193,34
102	Informatik	8.701.675,91	4.132.207,18	657.190,97	13.491.074,06
103	Physik, Astronomie	2.394.648,63	777.200,26	105.072,42	3.276.921,31
104	Chemie	4.216.512,46	1.235.929,72		5.452.442,18
105	Geowissenschaften	982.079,80	103.616,81	2.034,65	1.087.731,26
106	Biologie	984.247,48	281.320,15		1.265.567,63
107	Andere Naturwissenschaften	147.360,05	36.303,20		183.663,25

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt

		Sitz der Auftraggeber-/Fördergeber-Organisation			
Wissenschafts-/Kunstszweig ¹		national	EU	Drittstaaten	Gesamt
2	TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN	32.726.387,40	7.495.808,17	381.495,35	40.603.690,92
201	Bauwesen	6.574.123,25	301.723,77	134.775,54	7.010.622,56
202	Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik	6.386.049,98	2.204.322,12	126.736,01	8.717.108,11
203	Maschinenbau	10.349.983,30	2.094.221,69	32.039,82	12.476.244,81
204	Chemische Verfahrenstechnik	1.438.236,92	437.914,58		1.876.151,50
205	Werkstofftechnik	2.654.388,63	371.603,99		3.025.992,62
206	Medizintechnik	228.510,84	87.602,84		316.113,68
207	Umweltw. wesen, Angew. Geowiss.	2.283.737,33	505.941,55	2.034,64	2.791.713,52
208	Umweltbiotechnologie	157.810,22	95.213,31		253.023,53
209	Industrielle Biotechnologie	698.484,64	665.599,85		1.364.084,49
210	Nanotechnologie	523.000,95	238.131,81		761.132,76
211	Andere Technische Wissenschaften	1.432.061,34	493.532,66	85.909,34	2.011.503,34
3	HUMANMEDIZIN, GESUNDHEITSWISS.	192.641,74	217.959,67		410.601,41
301	Med.-theoretische Wissenschaften, Pharmazie	131.239,36	177.127,75		308.367,11
302	Klinische Medizin	27.361,80			27.361,80
303	Gesundheitswissenschaften	19.577,39			19.577,39
304	Medizinische Biotechnologie	10.509,25			10.509,25
305	Andere Humanmedizin, Gesundheitswiss.	3.953,94	40.831,92		44.785,86
4	AGRARWISS., VETERINÄRMEDIZIN	105.652,65	127.066,48		232.719,13
401	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	82.493,63	127.066,48		209.560,11
405	andere Agrarwissenschaften	23.159,02			23.159,02
5	SOZIALWISSENSCHAFTEN	1.651.927,85	591.001,13	38.058,92	2.280.987,90
501	Psychologie	10.783,56			10.783,56
502	Wirtschaftswissenschaften	964.792,38	88.108,94	2.034,64	1.054.935,96
503	Erziehungswissenschaften	81.674,83	21.160,20	36.024,28	138.859,31
504	Soziologie	38.313,11	64.023,38		102.336,49
505	Rechtswissenschaften	62.374,17			62.374,17
506	Politikwissenschaften		51.518,51		51.518,51
507	Humangeogr., Regionale Geogr., Raumplanung	257.363,94	55.495,08		312.859,02
508	Medien- und Kommunikationswiss.	852,13			852,13
509	Andere Sozialwissenschaften	235.773,73	310.695,02		546.468,75
6	GEISTESWISSENSCHAFTEN	231.658,74	17.031,19		248.689,93
602	Sprach- und Literaturwissenschaften	131.104,23	9.625,41		140.729,64
604	Kunstwissenschaften	79.884,18	7.405,78		87.289,96
605	Andere Geisteswissenschaften	20.670,33			20.670,33

		Sitz der Auftraggeber-/Fördergeber-Organisation			
	Auftraggeber-/Fördergeberorganisation	national	EU	Drittstaaten	Gesamt
2021	EU		13.283.776,97		13.283.776,97
	Bund (Ministerien)	971.158,75			971.158,75
	Länder (inkl. deren Stiftungen u. Einrichtungen)	1.999.719,55			1.999.719,55
	Gemeinden u. Gemeindeverb. (ohne Wien)	338.622,48			338.622,48
	FWF	7.398.406,55			7.398.406,55
	FFG	17.363.332,36			17.363.332,36
	Jubiläumsfonds der ÖNB	7.517,82			7.517,82
	sonst. öffentl.-rechtl. Einrichtungen (Körperschaften, Stiftungen, Fonds etc.)	5.399.594,32	161.116,36	54.393,89	5.615.104,57
	Unternehmen	19.720.768,08	1.473.829,40	1.155.554,61	22.350.152,09
	Private (Stiftungen, Vereine etc.)	592.948,50	218.836,35		811.784,85
	Andere internationale Organisationen		73.006,00		73.006,00
	Sonstige	1.080.350,48	74.349,85		1.154.700,33
	Gesamt	54.872.418,89	15.284.914,93	1.209.948,50	71.367.282,32

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Kennzahlen

		Sitz der Auftraggeber-/Fördergeber-Organisation			
Auftraggeber-/Fördergeberorganisation		national	EU	Drittstaaten	Gesamt
2020	EU		12.251.748,06		12.251.748,06
	Bund (Ministerien)	1.565.959,34			1.565.959,34
	Länder (inkl. deren Stiftungen u. Einrichtungen)	921.103,99			921.103,99
	Gemeinden u. Gemeindeverb. (ohne Wien)	363.290,34			363.290,34
	FWF	7.518.621,32			7.518.621,32
	FFG	16.525.268,09			16.525.268,09
	Jubiläumsfonds der ÖNB	25.791,10			25.791,10
	sonst. öffentl.-rechtl. Einrichtungen (Körperschaften, Stiftungen, Fonds etc.)	4.512.753,88	18.807,71		4.531.561,59
	Unternehmen	20.469.217,70	767.314,33	635.177,93	21.871.709,96
	Private (Stiftungen, Vereine etc.)	1.481.560,81	104.071,74	12.595,85	1.598.228,40
	Andere internationale Organisationen		374,10		374,10
	Sonstige	220.995,24			220.995,24
	Gesamt	53.604.561,81	13.142.315,94	647.773,78	67.394.651,53
2019	EU		13.183.756,19		13.183.756,19
	Bund (Ministerien)	1.602.395,24			1.602.395,24
	Länder (inkl. deren Stiftungen u. Einrichtungen)	1.544.736,20			1.544.736,20
	Gemeinden u. Gemeindeverb. (ohne Wien)	224.156,04			224.156,04
	FWF	7.146.628,20			7.146.628,20
	FFG	18.036.425,83			18.036.425,83
	Jubiläumsfonds der ÖNB	44.550,02			44.550,02
	sonst. öffentl.-rechtl. Einrichtungen (Körperschaften, Stiftungen, Fonds etc.)	4.176.741,16	7.196.165,63	240.422,33	11.613.329,12
	Unternehmen	17.210.303,15	3.310.275,19	1.746.575,78	22.267.154,12
	Private (Stiftungen, Vereine etc.)	1.018.393,20	247.888,79	50.504,83	1.316.786,82
	Andere internationale Organisationen			13.094,77	13.094,77
	Sonstige	1.362.086,93	858.034,82		2.220.121,75
	Gesamt	52.366.415,97	24.796.120,62	2.050.597,71	79.213.134,30

1 auf Ebene 1-3 der Wissenschafts-/Kunstszweige gemäß Anlage 2 WBV 2016

Nachdem es im ersten Jahr der COVID-19-Pandemie 2020 zu einer Reduktion der Drittmittelerlöse im Bereich der Projektförderungen sowie aufgrund des Entfalls von wissenschaftlichen Veranstaltungen und durch eine Umstellung in der Buchhaltung gekommen war (Erlöse aus CAMPUSonline – 7,1 Mio. Euro 2020 und 7,3 Mio. Euro 2021 – werden nicht mehr in der Kennzahl berücksichtigt), konnte 2021 ein Zuwachs um rund 4 Mio. Euro auf insgesamt 71,4 Mio. Euro verzeichnet werden (entspricht +5,9% gegenüber 2020).

Am stärksten stiegen die Erlöse aus sonstigen öffentlich-rechtlichen Einrichtungen (+1,1 Mio. Euro bzw. +23,9% gegenüber 2020), Ländern (+1,1 Mio. Euro bzw. 117,1%) sowie EU-Projekten (+1,0 Mio. Euro bzw. +8,4%). Bei den sonstigen öffentlich-rechtlichen Einrichtungen ist die positive Entwicklung insbesondere auf Christian Doppler Labore zurückzuführen, die in den letzten Jahren an der TU Graz einen deutlichen Ausbau erfuhren. Der starke Zuwachs beim Geldgeber Länder ist dadurch bedingt, dass 2021 eine hohe Anzahl neuer Projekte, insgesamt 19, mit diesem Fördergeber akquiriert werden konnte. Auch bei der Kategorie EU führte v.a. der Start neuer Projekte dazu, dass im aktuellen Berichtsjahr wieder das Vor-Pandemie-Niveau erreicht wurde (+0,8% Erlöse 2021 gegenüber 2019).

Bei Fördergeber*innen wie EU, FFG oder FWF sind jährliche Schwankungen in Abhängigkeit von der Projektlage nicht ungewöhnlich. So kam es bei den FFG-Erlösen nach einem Rückgang 2020 (-1,5 Mio. Euro bzw. -8,4%) 2021 wieder zu einem Zuwachs (+0,8 Mio. Euro bzw. +5,1%), während die FWF-Erlöse umgekehrt 2020 einer Auf- und 2021 einer leichten Abwärtsbewegung folgten (+0,4 Mio. Euro bzw. +5,2% 2020; -0,1 Mio. Euro bzw. -1,6% 2021). Ebenfalls abnehmend waren die Erlöse 2021 im Vergleich zum Vorjahr bei den Geldgebern Private (-0,8 Mio. Euro

bzw. -49,2%), Bund (-0,6 Mio. Euro bzw. -38%), Gemeinden (-0,02 Mio. Euro bzw. -6,8%) und Jubiläumsfonds der ÖNB (-0,02 Mio. Euro bzw. -70,9%). In diesen Kategorien endeten im aktuellen Berichtsjahr einige Projekte und die geringeren Erlöse durch den Bund stehen insbesondere mit dem E-Government Innovationszentrum (EGIZ) in Zusammenhang, das – als gemeinsame Initiative des Bundeskanzleramts und der TU Graz 2005 gegründet – im Jahr 2021 an das Zentrum für sichere Informationstechnologie Austria (A-SIT) ausgelagert wurde.

Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie zeigen sich in erster Linie bei den sonstigen Erlösen, wo 2020 v.a. aufgrund des Entfalls von Tagungen bzw. der Rückzahlung von Tagungsbeiträgen rund zwei Mio. Euro weniger eingenommen wurden als 2019 (entspricht -90%) und 2021 bei zumindest teilweise entspannter Lage wieder ein Plus von 0,9 Mio. Euro erzielt, das Vor-Pandemie-Niveau aber nicht erreicht werden konnte (1,2 Mio. Euro 2021 versus 2,2 Mio. Euro 2019). Im Unterschied dazu erbrachten Projekte mit Unternehmen, die 2020 Corona-bedingt zurückhaltender mit Kooperationen waren (-0,4 Mio. Euro bzw. -1,8% gegenüber 2019), im Jahr 2021 wieder Beträge, wie sie vor der Pandemie üblich waren (22,4 Mio. Euro versus 22,3 Mio. Euro 2019). Mit COVID-19 in Zusammenhang stehen auch die Erlöse der Fördergeberkategorie andere internationale Organisationen, die aufgrund von zwei Forschungsprojekten zu Corona mit 73.000,- Euro 2021 im Zeitverlauf vergleichsweise hoch waren (rund 400,- Euro 2020 und rund 13.000,- Euro 2019).

Insgesamt entsprach das Drittmittelaufkommen 2021 weitgehend dem Drittmittelprofil und der Drittmittelstrategie der TU Graz. Stärkster Fördergeber der Universität waren erneut Unternehmen (31,3% der Erlöse), gefolgt von der FFG, der EU und dem FWF (24,3%, 18,6% und 10,4% der Erlöse). Im Hinblick auf die Fachdisziplinen entfielen die Erlöse 2021 zu 57% auf die Technischen Wissenschaften, zu 39% auf die Naturwissenschaften und zu 3% auf die Sozialwissenschaften, wobei in den Technischen Wissenschaften höhere Anteile der Erlöse aus Projekten mit Unternehmen und der FFG stammten (38,8% und 26,1%; 15,7 und 10,6 Mio. Euro) als in den Naturwissenschaften (20,7% und 22,3%; 5,7 und 6,2 Mio. Euro), während in den Naturwissenschaften die EU und der FWF eine stärkere Rolle als Fördergeber*innen einnahmen (23,4% und 20,2% der Erlöse bzw. 6,5 und 5,6 Mio. Euro versus 14,8% und 3,7% der Erlöse bzw. 6,0 und 1,5 Mio. Euro in den Technischen Wissenschaften).

1.C.2 INVESTITIONEN IN INFRASTRUKTUR IM F&E-BEREICH/BEREICH ENTWICKLUNG UND ERSCHLIEßUNG DER KÜNSTE IN EURO

Wissenschafts-/Kunstszweig ¹	Investitionsbereich *			Gesamt
	Großgeräte / Großanlagen	Core Facilities	Sonstige Forschungs- infrastruktur	
1 NATURWISSENSCHAFTEN	1.903.362,60			1.903.362,60
103 Physik, Astronomie	994.524,00			994.524,00
104 Chemie	542.400,00			542.400,00
105 Geowissenschaften	28.648,20			28.648,20
106 Biologie	337.790,40			337.790,40
2 TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN	2.186.881,96			2.186.881,96
201 Bauwesen	57.296,40			57.296,40
202 Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik	756.896,40			756.896,40
203 Maschinenbau	345.689,38			345.689,38
205 Werkstofftechnik	239.554,00			239.554,00
207 Umwelting.wesen, Angewandte Geowissenschaften	114.592,80			114.592,80
211 Andere technische Wissenschaften	672.852,98			672.852,98

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Kennzahlen

Wissenschafts-/Kunstzweig ¹	Investitionsbereich *			Gesamt
	Großgeräte / Großanlagen	Core Facilities	Sonstige Forschungs- infrastruktur	
5 SOZIALWISSENSCHAFTEN	45.811,28			45.811,28
507 Humangeographie, regionale Geographie, Raumplanung	22.905,64			22.905,64
509 Andere Sozialwissenschaften	22.905,64			22.905,64
Insgesamt 2021	4.136.055,84			4.136.055,84
Insgesamt 2020	2.564.362,96		431.378,00	2.995.740,96
Insgesamt 2019	3.449.804,95			3.449.804,95

¹ Auf Ebene 1 und 3 der Wissenschafts-/Kunstzweige gemäß Anlage 2 WBV 2016

* Anmerkung: Die Investitionsbereich-Kategorien „Räumliche Infrastruktur“ und „Elektronische Datenbanken“ sind in der Tabelle nicht enthalten, da in den Berichtsjahren 2018 bis 2020 keine Investitionen auf diese Kategorien entfielen.

2021 wurden rund 4,1 Mio. Euro in Großforschungsinfrastrukturen mit einem Anschaffungswert von mindestens 100.000,- Euro inkl. MwSt. im Rechnungsjahr investiert (ca. 38% mehr als im Vorjahr), die sich auf 15 Großgeräte bzw. deren Erweiterung verteilten. Bei Letzterer handelt es sich um eine Reinvestition (Anschaffung der GTC Control Console Cabinet) in das Großgerät Gleelbe 3800 (Institut für Werkstoffkunde, Fügetechnik und Umformtechnik), das für die physikalische Simulation metallischer Werkstoffe mit beliebiger Kombination von thermischer und mechanischer Belastung mit sehr hohen Umformgeschwindigkeiten eingesetzt wird. Zudem ergänzte das genannte Institut seine Ausstattung um eine Electropuls All-Electric-Prüfmaschine und das Institut für Fahrzeugsicherheit wurde um ein Gerät zur Erfassung von Messdaten (DEWE3-RM16) erweitert. Im Forschungsbereich Fahrzeugentwicklung ist auch das Thermal-Runaway Labor zu nennen. Hierbei handelt es sich um einen in der Virtual Vehicle Research GmbH eingerichteten Prüfstand, der die Untersuchung der Eigenschaften des thermischen Durchgehens von unterschiedlichen Akkutypen unter verschiedenen Bedingungen ermöglicht, um potentielle Risiken, die mit der Verwendung von Akkus verbunden sind, zu kennen (z.B. Überhitzung oder -ladung, Abgasmengen, thermische Ausbreitung).

In der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik entfielen die Infrastrukturinvestitionen des aktuellen Berichtsjahres auf ein Laser-Scanning-Vibrometer für strukturdynamische und akustische Untersuchungen an mechanischen Bauteilen (Institut für Grundlagen und Theorie der Elektrotechnik), einen Vektor Netzwerkanalysator zur Charakterisierung und Modellierung von Bauteilen, Komponenten und Systemen der Hochfrequenz/Mikrowellentechnik (Institut für Hochfrequenztechnik) sowie ein hochauflösendes 3D Drucksystem basierend auf dem Multiphoton-Lithography-Verfahren (Institut für elektrische Messtechnik und Sensorik).

An der Fakultät für Mathematik, Physik und Geodäsie erwarb das Institut für Experimentalphysik im Jahr 2021 zwei Hochleistungs-Ultrakurzpuls-Lasersysteme sowie das Zwillingslasersystem ASOPS, das unterschiedliche Formen der Absorptionsspektroskopie ermöglicht (z.B. gitterbasierte Absorptionsspektroskopie, Dualkammspektroskopie, Pump Probe Spektroskopie). Das Institut für Festkörperphysik investierte in die beiden Röntgenanalysegeräte TESCAx UniTOM XL und TESCAN UniTOM HR, die im Verbund des Graz micro computed Tomography Consortium für Forschungszwecke zur Verfügung stehen (siehe: <https://www.tugraz.at/projekte/gmct/home/>) und am Institut für Ingenieurgeodäsie und Messsysteme wurden zwei Geräte für den Einsatz im Bereich Acoustic Sensing erworben (FEBUS A1-R und Distributed Acoustic Sensing (DAS) Interrogator).

Am Institut für Biochemie der Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie kommt seit 2021 ein IMPACT II UHR-TOF Massenspektrometer zum Einsatz, das mittels der Methode der Strukturanalyse des Wasserstoff-Deuterium Austausches gekoppelt an Massenspektrometrie die Untersuchung komplexer biochemischer Systeme hinsichtlich ihrer Dynamik auf molekularer Ebene ermöglicht. In Graz wird diese Methode insbesondere zur Charakterisierung von lichtregulierten Proteinen und Protein-Interaktionen verwendet, weitere

Anwendungsmöglichkeiten wären z.B. batch-zu-batch Vergleichbarkeitsanalysen im Bereich therapeutischer Proteine oder Proteinfaltungsstudien.

Details zu allen Großgeräten an der TU Graz können der Forschungsinfrastrukturdatenbank des BMBWF unter folgendem Link entnommen werden: <https://forschungsinfrastruktur.bmbwf.gv.at/de>

2 Kernprozesse

2.A LEHRE UND WEITERBILDUNG

2.A.1 PROFESSORINNEN/PROFESSOREN UND ÄQUIVALENTE

Curriculum ¹		Professor -Innen ²	Dozent- Innen ³	Asso- ziierte Professor -Innen ⁴	Gesamt ⁵
2020	05 NATURWISS., MATHEMATIK UND STATISTIK	26,33	26,63	18,99	71,95
	051 <i>Biologie und verwandte Wissenschaften</i>	2,32	1,37	1,09	4,78
	0511 Biologie	1,62	1,05	0,87	3,54
	0512 Biochemie	0,70	0,32	0,22	1,24
	052 <i>Umwelt</i>	0,92	2,42	1,59	4,93
	0521 Umweltwissenschaften	0,92	2,42	1,59	4,93
	053 <i>Exakte Naturwissenschaften</i>	17,95	16,64	13,85	48,44
	0531 Chemie	9,10	9,59	8,63	27,32
	0532 Geowissenschaften	3,18	3,88	0,45	7,51
	0533 Physik	5,67	3,17	4,77	13,61
	054 <i>Mathematik und Statistik</i>	3,67	4,25	1,23	9,15
	0541 Mathematik	3,67	4,25	1,23	9,15
	058 <i>Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik</i>	1,47	1,95	1,23	4,65
	0588 Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss.	1,47	1,95	1,23	4,65
	06 INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOL.	24,31	3,79	10,99	39,09
	061 <i>Informatik und Kommunikationstechnologie</i>	14,63	2,78	7,36	24,77
	0612 Datenbanken	14,63	2,78	7,36	24,77
	068 <i>Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie</i>	9,68	1,01	3,63	14,32
	0688 Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	9,68	1,01	3,63	14,32
	07 ING.WESEN, VERARB. GEWERBE U. BAUGEWERBE	75,46	23,79	36,20	135,45
	071 <i>Ingenieurwesen und Technische Berufe</i>	34,58	18,55	20,40	73,53
	0711 Chemie und Verfahrenstechnik	6,62	3,34	5,95	15,91
	0713 Elektrizität und Energie	9,48	4,72	3,73	17,93
	0714 Elektronik und Automation	0,78	1,30	0,39	2,47
	0715 Maschinenbau und Metallverarbeitung	17,70	9,19	10,33	37,22
	073 <i>Architektur und Baugewerbe</i>	32,17	2,72	12,77	47,66
	0731 Architektur und Städteplanung	14,01	1,09	5,92	21,02
	0732 Baugewerbe	18,16	1,63	6,85	26,64
	078 <i>Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurwesen, verarb. Gew. u. Baugewerbe</i>	8,71	2,52	3,03	14,26
	0788 Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurw.	8,71	2,52	3,03	14,26
	09 NICHT BEKANNT / KEINE NÄHERE ANGABE	0,90	0,79	0,45	2,14
	Insgesamt	127,00	55,00	66,63	248,63
	davon Lehramtsstudien ⁶	1,39	0,24	0,41	2,04
2019	05 NATURWISS., MATHEMATIK UND STATISTIK	28,18	26,91	16,92	72,01
	06 INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOL.	20,32	4,41	9,27	34,00
	07 ING.WESEN, VERARB. GEWERBE U. BAUGEWERBE	72,81	27,29	32,91	133,01
	09 NICHT BEKANNT / KEINE NÄHERE ANGABE	0,69	1,19	0,78	2,66
	Insgesamt	122,00	59,80	59,88	241,68
	davon Lehramtsstudien ⁶	1,31	0,46	0,33	2,10

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Curriculum ¹		Professor -Innen ²	Dozent- Innen ³	Asso- ziierte Professor -Innen ⁴	Gesamt ⁵
2018	05 NATURWISS., MATHEMATIK UND STATISTIK	23,65	27,4	17,42	68,47
	06 INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOL.	19,88	6,50	7,79	34,17
	07 ING.WESEN, VERARB. GEWERBE U. BAUGEWERBE	74,25	32,45	30,40	137,10
	09 NICHT BEKANNT / KEINE NÄHERE ANGABE	0,72	0,65	0,39	1,76
	Insgesamt	118,50	67,00	56,00	241,50
	davon Lehramtsstudien ⁶	1,26	0,78	0,44	2,48

1 auf Ebene 1-3 der ISCED-F-2013-Systematik

2 Verwendung 11, 12, 81 und 85 bis 87 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

3 Verwendung 14 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

4 Verwendung 82 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

5 Verwendung 11, 12, 14, 81, 82 und 85 bis 87 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

6 ISCED-F-2013-Studienfeld 0114 Ausbildung von Lehrkräften mit Fachspezialisierung

Ziel der Kennzahl 2.A.1 ist es, die Vollzeitäquivalente der Professor*innen, Dozent*innen sowie Assoziierten Professor*innen gem. Kennzahl 1.A.1 auf die ISCED-F-2013-Felder zu verteilen und somit einen Bezug zu den prüfungsaktiven Studien gem. Kennzahl 2.A.6 herstellen zu können. Datenbasis bilden hierbei einerseits die Prüfungsantritte der Studierenden im Rahmen von Bachelor-, Master- oder Diplomprogrammen im letzten abgeschlossenen Studienjahr und andererseits die Vollzeitäquivalente der genannten Personalkategorien gem. UHSBV zum Stichtag 31.12. des in dieses Studienjahr fallenden Kalenderjahrs (d.h. für die Wissensbilanz 2021 STJ 2020/21 und Stichtag 31.12.2020). Gem. Arbeitsbehelf zur Wissensbilanz werden die Prüfungsantritte (gewichtet nach den jeweiligen Semesterwochenstunden) pro Lehrperson ermittelt und anhand des Studiums, in dem die Prüfungen erfolgten zur dritten ISCED-F-2013-Ebene zugeordnet. Das resultierende Verhältnis der Summen zwischen den ISCED-Feldern wird anschließend herangezogen, um das Vollzeitäquivalent der Lehrperson auf die ISCED-Felder zu verteilen. Prüfungsantritte im Rahmen gemeinsam eingerichteter Studien (z.B. NAWI Graz) gehen in diese Berechnung im jeweiligen Fach-ISCED ein, ungeachtet dessen, ob die*der Studierende an der TU Graz haupt- oder mitbelegend ist. Prüfungsantritte von Mitbeleger*innen außerhalb der Kooperationsstudien werden als „nicht bekannt/keine nähere Angabe“ berücksichtigt, d.h. diese Kategorie steht für die Servicelehre für Studierende anderer Universitäten. Prüfungsantritte im Rahmen von Lehramtsstudien zählen zum jeweiligen Fach-ISCED, zusätzlich werden die aus den Lehramtsprüfungsantritten errechneten VZÄ separat ausgewiesen.

So berechnet, kam es im Berichtszeitraum zu einer Zunahme der VZÄ in den Naturwissenschaften (+3,5 VZÄ bzw. +5,1%) und im Informatik-/Kommunikationstechnologie-Feld (+4,9 VZÄ bzw. +14,4%), während im Ingenieurwesen die VZÄ Lehre 2020 unter dem Wert von 2018 lagen (135,5 VZÄ versus 137,1 VZÄ). Kaum merkliche Unterschiede zeigten sich bei den VZÄ, die auf Prüfungsantritte von Studierenden anderer Universitäten (1,8 VZÄ im Jahr 2018 versus 2,1 VZÄ im Jahr 2020) sowie auf Prüfungsantritte im Rahmen von Lehramtsstudien (2,5 VZÄ im Jahr 2018 versus 2,0 VZÄ im Jahr 2020) zurückgingen. Insgesamt ergab sich daraus eine leichte Verschiebung der VZÄ über die Ausbildungsfelder zugunsten der Informatik/Kommunikationstechnologie (14,1% der VZÄ 2018 versus 15,7% der VZÄ 2020), während auf das Ingenieurwesen ein leicht gesunkener Anteil entfiel (56,8% der VZÄ 2018 versus 54,5% der VZÄ 2020) und der Anteil der Naturwissenschaften nach einer leichten Erhöhung 2019 (29,8%) wieder in etwa den Wert von 2018 erreichte (28,4% und 28,9% der VZÄ 2018 und 2020). Diese Entwicklung war zu erwarten und korrespondiert einerseits mit den Prüfungsaktivitäten, insbesondere dem steigenden Trend in der Informatik/Kommunikationstechnologie und den rückläufigen Zahlen im Ingenieurwesen (siehe Kennzahl 2.A.6). Andererseits spiegeln sich auch strukturelle Änderungen des Personals in dieser Kennzahl. So erfolgte 2019 und 2020 in nahezu allen Fakultäten eine Stärkung im Bereich der Professor*innen und/oder der Assoziierten Professor*innen (v.a. in der Informatik), gleichzeitig kam es jedoch v.a. in den ingenieurwissenschaftlichen und den naturwissenschaftlichen Fakultäten vermehrt zu Pensionierungen, insbesondere bei den Dozent*innen.

Kennzahlen

Die unterschiedlichen Personalstrukturen in den Fakultäten bzw. Fachbereichen sind – wie schon in den letzten Wissensbilanzen erläutert – auch eine wesentliche Ursache für Differenzen zwischen der Verteilung der VZÄ und jener der prüfungsaktiven Studien über die ISCED-F-2013-Studienfelder (STJ 2020/21: 16,8% Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik, 23,6% Informatik und Kommunikationstechnologie und 58,7% Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe; siehe Kennzahl 2.A.6). So zentrieren sich die VZÄ Lehre der Dozent*innen generell auf die Naturwissenschaften (2020: 48,4% versus 6,9% Informatik, 43,3% Ingenieurwesen), da Personal dieser Kategorie überwiegend an der Mathematik, Physik und Geodäsie-Fakultät sowie der Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie tätig ist (zum Stichtag 31.12.2020 rund 56% der Dozent*innen der TU Graz). Auch wenn Basislehre für alle TU Graz-Studien aus diesem Bereich kommt, bleibt der Schwerpunkt in den Naturwissenschaften selbst. Bei den Assoziierten Professor*innen zeigte sich im Vergleich zu den prüfungsaktiven Studien auch 2020 eine stärkere Präsenz in den Naturwissenschaften (28,5%) und eine geringere in der Informatik (ca. 16,5%) sowie im Ingenieurwesen (ca. 54,3%). Der Ausbau der Laufbahnstellen ist ein schrittweiser Prozess (vgl. Kennzahl 1.A.1) und mit Stichtag 31.12.2020 waren ca. 49% der Assoziierten Professor*innen in den ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten angesiedelt, rund 36% in den Naturwissenschaften und rund 15% in der Informatik. Die VZÄ Lehre-Verteilung der Professor*innen stimmte schon in der Vergangenheit mehr mit jener der prüfungsaktiven Studien überein und erfuhr 2020 durch die vorgenannten Neubesetzungen in der Informatik und die Dienstaustritte/Pensionierungen in den Ingenieur-/Naturwissenschaften eine weitere Anpassung in diese Richtung (20,7% Naturwissenschaften, 19,1% Informatik und 59,4% Ingenieurwesen; vgl. Wissensbilanzen 2019, 2020).

Die Kennzahl wird vom Ministerium zur Berechnung von Betreuungsrelationen, wie sie bei der Kapazitätsschätzung im Kontext der Leistungsvereinbarung schon seit einiger Zeit zum Einsatz kommen, verwendet. Hier zeigte sich ein zu den Wissensbilanzen 2019 und 2020 vergleichbares Bild. So kam es im Ingenieurwesen zwischen 2018 und 2020 insgesamt zu einer leichten Verbesserung der Relation von 38,3 auf 37,6 prüfungsaktive Studien pro VZÄ der Professor*innen bzw. Äquivalente, die jedoch nicht auf eine Stärkung von Personalressourcen zurückzuführen ist (im Gegenteil gab es ein Minus von 1,7 VZÄ im Berichtszeitraum), sondern in erster Linie aus der reduzierten Prüfungsaktivität resultiert (-148 Studien seit dem STJ 2018/19; siehe Kennzahl 2.A.6). Die schlechteste Betreuungsrelation wies über die gesamte Zeitreihe hinweg das Informatik/Kommunikationstechnologie-Studienfeld auf, allerdings konnte durch die erwähnte Personalaufstockung 2020 eine Verbesserung der Relation gegenüber den Vorjahren erzielt werden (52,4 prüfungsaktive Studien pro Professor*in bzw. Äquivalent versus 56 und 54,4 für 2019 und 2018). Deutlich niedriger und uneinheitlich waren die Betreuungsrelationen abermals in den Naturwissenschaften (2020 zwischen 13,8 prüfungsaktiven Studien pro Professor*in bzw. Äquivalent in Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik und 38,1 in Biologie und verwandte Wissenschaften), wobei aufgrund des großen NAWI Graz-Bereiches, der in diesem Ausbildungsfeld liegt, von Verzerrungen auszugehen ist (z.B. durch die unterschiedliche Größe einzelner NAWI Graz-Disziplinen an Universität Graz und TU Graz oder durch Unterschiede im Anteil der Lehre durch habilitiertes Personal; für detaillierte Erläuterungen siehe Wissensbilanzen 2016 bis 2019).

2.A.2 ANZAHL DER EINGERICHTETEN STUDIEN

Das Studienangebot der TU Graz umfasste mit dem Wintersemester 2021/22 insgesamt 20 Bachelor- und 35 Masterstudien, darunter sechs Bachelor- und 15 Masterstudien im Rahmen von NAWI Graz (nationale Kooperation mit der Universität Graz), ein Bachelor- und ein Masterstudium Elektrotechnik-Toningenieur (nationale Kooperation mit der Universität für Musik und Darstellende Kunst Graz) sowie das Lehramt-Bachelorstudium und das Lehramt-Masterstudium mit den drei Unterrichtsfächern Informatik, Darstellende Geometrie sowie Technische und Textile Gestaltung (neun im Rahmen des Entwicklungsverbund Süd-Ost beteiligte Institutionen). Neu waren im Wintersemester 2021/22 das Bachelorstudium Digital Engineering und das englischsprachige Masterstudium

Computational Social Systems. Digital Engineering bietet eine interdisziplinäre Ausbildung in den Fachbereichen Elektrotechnik, Maschinenbau sowie Informatik und vermittelt die Fähigkeit, komplexe technische Prozesse im Hinblick auf zukünftige Technologien, z.B. in Mobilität, Energieversorgung, Logistik oder Robotik zu entwickeln und umzusetzen. Computational Social Systems ist ein mit der Universität Graz gemeinsam eingerichtetes Studium gem. § 54e UG im Rahmen der Kooperation Route 63. Es richtet sich an Studierende der Wirtschaftswissenschaften, Soziologie, Psychologie, Rechtswissenschaften und Informatik. Das Studium soll dazu befähigen, das durch die vertiefende Auseinandersetzung mit den Auswirkungen der Digitalisierung und den sich daraus ergebenden Herausforderungen und Chancen erworbene Wissen in spezielle Anwendungsfelder einzubringen (z.B. datenbasierte Geschäftsmodelle, soziotechnische Fragestellungen, Artificial Life oder datenrechtliche Aspekte).

2.A.2		Studienform		Programmbeteiligung		
	Studienart	Präsenzstudien	davon zur Gänze englischsprachig studierbar	internat. Joint / Double / Multiple Degree-Programme	nationale Studienkooperationen	davon Programme gem. § 54e UG
2021	Bachelorstudien	20	0	0	8	8
	Masterstudien	35	17	3	18	18
	Doktoratsstudien (ohne Human- und Zahnmedizin)	2	2	1	0	0
	Ordentliche Studien insgesamt	57	19	4	26	26
	angebotene Unterrichtsfächer bzw. Spezialisierungen im Lehramtsstudium	3	0	0	3	3
	Universitätslehrgänge für Graduierte	8	2	0	2	2
	andere Universitätslehrgänge	5	1	0	2	2
	ULG insgesamt	13	3	0	4	4
2020	Bachelorstudien	19	0	0	8	8
	Masterstudien	34	16	3	17	17
	Doktoratsstudien (ohne Human- und Zahnmedizin)	2	2	1	0	0
	Ordentliche Studien insgesamt	55	18	4	25	25
	angebotene Unterrichtsfächer bzw. Spezialisierungen im Lehramtsstudium	3	0	0	3	3
	Universitätslehrgänge für Graduierte	9	4	0	4	4
	andere Universitätslehrgänge	4	1	0	0	0
	ULG insgesamt	13	5	0	4	4
2019	Bachelorstudien	19	0	0	8	8
	Masterstudien	34	16	3	17	17
	Doktoratsstudien (ohne Human- und Zahnmedizin)	2	2	1	0	0
	Ordentliche Studien insgesamt	55	18	4	25	25
	angebotene Unterrichtsfächer bzw. Spezialisierungen im Lehramtsstudium	3	0	0	3	3
	Universitätslehrgänge für Graduierte	9	4	0	4	4
	andere Universitätslehrgänge	4	1	0	0	0
	ULG insgesamt	13	5	0	4	4

Anmerkung: Für das Schichtungsmerkmal Studienform werden nur die Spalten „Präsenzstudien“ und „davon zur Gänze englischsprachig studierbar“ aufgenommen, da keine *berufsbegleitenden Studien* und *Fernstudien* angeboten werden. Im Hinblick auf die *Programmbeteiligung* handelt es sich bei allen nationalen Programmen um gemeinsame Studien gem. § 54e UG; daher wird nur diese Spalte in die Tabelle aufgenommen.

Double Degree Programme sind weiterhin im Rahmen bestehender Studien eingerichtet. In der Informatik steht ein Double Degree Programm mit der University of Ljubljana zur Verfügung, im Maschinenbau wird seit dem Studienjahr 2017/18 ein Double Degree Programm mit der Tongji Universität, Shanghai, China angeboten und im

Kennzahlen

Bereich der Architektur ist seit dem Studienjahr 2019/20 ein neues Doppeldiplomprogramm mit dem Politecnico de Milano belegbar. Im Zuge der Doktoratsausbildung kann – neben co-tutellen Vereinbarungen, die auf individueller Ebene abgeschlossen werden – ein Joint PhD Programm mit der NTU Singapur absolviert werden. Die Doktoratsstudien der TU Graz umfassen zwei Curricula (Dr.techn. und Dr.rer.nat.); sie werden englischsprachig geführt, weisen eine Regelstudienzeit von drei Jahren auf und sind in 14 Doctoral Schools, davon vier im Rahmen von NAWI Graz, organisiert.

Das postgraduale Studienangebot der TU Graz wurde mit dem Studienjahr 2021/22 um die beiden Programme zu Leadership in Digital Transformation, Master of Engineering und Ausbildung zum* zur akademisch geprüfte*r Expert*in, erweitert und enthält nunmehr insgesamt 13 Lehrgänge, davon fünf auch für Nicht-Graduierte und vier in Kooperation gem. § 54e UG mit der TU Wien (Nachhaltiges Bauen, MEng und Zertifikat) bzw. der Montanuniversität Leoben (NATM Engineering, MEng und akademisch geprüfte*r Expert*in). Das Angebot an englischsprachigen Lehrgängen reduzierte sich im Studienjahr 2021/22 auf drei durch den Wegfall von Cleanroom Technology (MEng) und Academic Cleanroom Engineer, die nicht mehr angeboten werden.

2.A.3 STUDIENABSCHLUSSQUOTE

Studienabschlussquote	STJ 2020/21			STJ 2019/20			STJ 2018/19		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Bachelor-/Diplomstudien	58,5%	49,4%	51,8%	51,2%	47,6%	48,4%	49,5%	42,2%	43,8%
beendet mit Abschluss *	285	679	964	208	683	891	210	655	865
beendet ohne Abschluss	203	695	898	198	752	951	214	898	1.112
Summe	488	1.374	1.862	406	1.436	1.842	424	1.553	1.977
Masterstudien	70,8%	69,3%	69,7%	69,8%	72,7%	72,0%	73,0%	74,9%	74,4%
beendet mit Abschluss *	176	548	724	180	573	752	192	638	829
beendet ohne Abschluss	73	243	315	78	215	293	71	214	285
Summe	249	790	1.039	257	788	1.045	263	852	1.114
Universität	62,6%	56,7%	58,2%	58,4%	56,5%	56,9%	58,5%	53,8%	54,8%
beendet mit Abschluss *	461	1.226	1.687	387	1.256	1.643	402	1.293	1.694
beendet ohne Abschluss	275	937	1.213	276	967	1.243	285	1.112	1.397
Summe	736	2.164	2.900	663	2.223	2.886	686	2.405	3.091

* Geringfügige Abweichungen zur Kennzahl 3.A.1 resultieren aus der Berücksichtigung von Studienabschlüssen innerhalb der Nachfrist des vorangegangenen Studienjahres sowie der unterschiedlichen Handhabung gemeinsam eingerichteter Studien.

Die Studienabschlussquote ist definiert als Anteil der abgeschlossenen Bachelor-, Diplom- und Masterstudien an allen (mit und ohne Abschluss) beendeten Studien pro Studienjahr. Im Masterbereich gehen alle beendeten Studien in die relevante Zählmenge ein, Bachelor- und Diplomstudien hingegen nur, wenn sie nach dem zweiten Semester beendet wurden. Die Unterrichtsfächer von Diplom-Lehramtsstudien werden als 0,5 Studien berücksichtigt. Bei gemeinsam eingerichteten Studien (NAWI Graz, Elektrotechnik-Toningenieur, Lehramt Bachelor) erfolgt die Zählung an jeder beteiligten Universität gem. Verteilungsschlüssel.

Im Studienjahr 2020/21 betrug die Studienabschlussquote an der TU Graz insgesamt 58,2%, d.h. dass von den in diesem Studienjahr beendeten Studien 58,2% einen Bachelor-/Diplom- oder Masterabschluss aufwiesen und 41,8% der Studien ohne einen Abschluss beendet wurden. Somit konnte auf Gesamtebene eine kontinuierliche Hebung der Quote um 3,4% seit dem Studienjahr 2018/19 beobachtet werden. Diese Verbesserung ist auf die Entwicklung bei den Bachelor-/Diplomstudien mit einem Quotenzuwachs von insgesamt 8% über den Berichtszeitraum zurückzuführen, während es bei den Masterstudien zu einem Rückgang von 74,4% (STJ 2018/19) auf 69,7% (STJ 2020/21) kam. Dies korrespondiert im Wesentlichen mit dem allgemeinen Bild hinsichtlich Studienfortschritt, i.e. mit dem positiven Trend im Bachelor- und dem teilweise rückläufigen Trend im Masterbereich und ist analog zu den Studienabschlüssen und Prüfungsaktivitäten zu erklären. Zu nennen sind z.B. das endgültige

Auslaufen von Studienplänen und damit verbunden erhöhte Abschlusszahlen im Studienjahr 2018/19 im Master- und im Studienjahr 2020/21 im Bachelorbereich, die steigenden Abschlusszahlen bei Bachelorstudien (etwa in der Informatik) und die Einbrüche bei den ingenieurwissenschaftlichen Studien, insbesondere im Master (siehe Kennzahl 3.A.1). Dass seit dem Studienjahr 2018/19 weniger Masterstudien mit Abschluss (829 im STJ 2018/19; 752 im STJ 2019/20 und 724 im STJ 2020/21) beendet wurden, aber mehr ohne Abschluss (285 im STJ 2018/19; 293 im STJ 2019/20 und 315 im STJ 2020/21) dürfte mitunter auch der COVID-19-Pandemie geschuldet sein. Vor allem bei den Masterstudien sind Lockdowns ein hemmender Faktor hinsichtlich Studienfortschritt, da sie die Abhaltung bestimmter Lehrveranstaltungstypen, die eine Präsenzlehre erfordern (z.B. Labore), einschränken bzw. verzögern. Andererseits führt die aktuelle Lage am Arbeitsmarkt gerade bei Masterstudierenden zu einer verstärkten Berufstätigkeit während des Studiums, die den Studienabschluss hinauszögert oder gar mit einem Beenden des Studiums ohne Abschluss einhergeht (i.e. vermehrte „Job Outs“).

Bezüglich des Merkmals Geschlecht zeigten sich wieder die bereits in der Vergangenheit beobachteten höheren Bachelor-/Diplomstudien-Abschlussquoten von Frauen (alle größer 49,5%) als von Männern (alle kleiner 49,4%). Dieses Muster trat schon vor COVID-19 und an nahezu allen österreichischen Universitäten auf – so erbringen die aktuellsten in uni:data verfügbaren Zahlen (STJ 2019/20) über alle Universitäten gerechnet eine Bachelor-/Diplomabschlussquote von 51,4% bei den Frauen und 46,8% bei den Männern – und deutet auf geschlechtsspezifische Unterschiede im Studierverhalten hin (vgl. Wissensbilanzen 2015 bis 2020). Bei den Masterstudien kam es an der TU Graz in den letzten Jahren zu einer Angleichung der Geschlechter und im Studienjahr 2020/21 lagen die Quoten der Frauen auch hier erstmals etwas höher als jene der Männer (70,8% versus 69,3%). Dies hängt damit zusammen, dass im Vergleich zum Vorjahr mehr Männer das Studium ohne Abschluss beendeten (243 im STJ 2020/21 versus 215 im STJ 2019/20; +12,8%), aber weniger Frauen (73 im STJ 2020/21 versus 78 im STJ 2019/20; -6,5%) und weist – bei entsprechendem Angebot freier Stelle am Arbeitsmarkt – unter Umständen auf eine höhere Bereitschaft von Männern zum „Job Out“ hin.

2.A.4 BEWERBERINNEN UND BEWERBER FÜR STUDIEN MIT BESONDEREN ZULASSUNGSBEDINGUNGEN

	Studien mit besonderen Zugangsregelungen UG idF BGBl. I Nr. 8/2018	Verfahrensschritte								
		angemeldet			angetreten			zulassungsberechtigt		
		Frauen	Män-ner	Ge-samt	Frau-en	Män-ner	Ge-samt	Frauen	Män-ner	Ge-samt
STJ 2021/22	§ 63a Abs. 1 Z 4 UG Künstlerische Eignung	4	30	34	4	29	33	1	6	7
	§ 63a Abs. 8 UG fremdsprachige MA- und DR-Studien	131	481	612	131	481	612	67	143	210
	§ 71b UG Bes. nachgefragte BA- und DI-Studien	329	302	631	195	193	388	195	193	388
	0511 BA-Studium Molekularbiologie	186	64	250	111	44	155	111	44	155
	0731 BA-Studium Architektur	143	238	381	84	149	233	84	149	233
	Insgesamt	464	813	1.277	330	703	1.033	263	342	605
STJ 2020/21	§ 63a Abs. 1 Z 4 UG Künstlerische Eignung	6	40	46	2	9	11	2	9	11
	§ 63a Abs. 8 UG fremdsprachige MA- und DR-Studien	172	498	670	172	498	670	89	188	277
	§ 71b UG Bes. nachgefragte BA- und DI-Studien	475	222	697	321	147	468	294	140	434
	0511 BA-Studium Molekularbiologie	217	67	284	158	53	211	131	46	177
	0731 BA-Studium Architektur	258	155	413	163	94	257	163	94	257
	Insgesamt	653	760	1.413	495	654	1.149	385	337	722

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Kennzahlen

Studien mit besonderen Zugangsregelungen UG idF BGBl. I Nr. 8/2018	Verfahrensschritte								
	angemeldet			angetreten			zulassungsberechtigt		
	Frauen	Män- ner	Ge- samt	Frau-en	Män- ner	Ge- samt	Frauen	Män- ner	Ge- samt
STJ 2019/20									
§ 63a Abs. 1 Z 4 UG Künstlerische Eignung	5	41	46	4	37	41	2	18	20
§ 63a Abs. 8 UG fremdsprachige MA- und DR-Studien	100	348	448	100	348	448	53	148	201
§ 71b UG Bes. nachgefragte BA- und DI-Studien	376	187	563				258	120	378
0511 BA-Studium Molekularbiologie	166	64	230				117	43	160
0731 BA-Studium Architektur	210	123	333				141	77	218
Insgesamt	481	576	1.057	104	385	489	313	286	599

¹ geschichtet nach Studienart(en) mit jeweilig zugeordnetem ISCED 4-Steller.

Kennzahl 2.A.4 zeigt die Anzahl der Personen, die sich zur Feststellung des Vorliegens von besonderen Zulassungsbedingungen für ein ordentliches Studium einem Aufnahmeverfahren unterziehen, wobei bei den interuniversitären Kooperationsstudien NAWI Graz und Elektrotechnik-Toningenieur alle Bewerber*innen gemeinsam betrachtet und dann gemäß Verteilungsschlüssel zu je 50% auf die jeweiligen Partneruniversitäten aufgeteilt werden.

An der TU Graz bestanden im Studienjahr 2021/22 Zugangsregelungen gem. § 71b UG für das Bachelorstudium Architektur sowie für das NAWI Graz-Bachelorstudium Molekularbiologie (Abwicklung des Verfahrens durch die Universität Graz). Für die Bachelorstudien Information and Computer Engineering, Software Engineering and Management sowie Informatik kam die mögliche § 71b UG-Zugangsregelung an der TU Graz erneut nicht zur Anwendung. Aufnahmeverfahren gem. § 63a Abs. 8 UG betrafen für Studienjahr 2021/22 insgesamt sieben englischsprachige Masterstudien: Computer Science, Information and Computer Engineering, Software Engineering and Management, Production Science and Management, Geotechnical and Hydraulic Engineering, Biomedical Engineering sowie Biorefinery Engineering. Für die englischsprachigen NAWI Graz-Masterstudien wurde für die Zulassung für Studienjahr 2021/22 das Aufnahmeverfahren ausgesetzt (s. Mitteilungsblatt vom 6. Mai 2020, 15. Stück, <https://www.tugraz.at/sites/mibla/mitteilungsblaetter/studienjahr-20192020/15-stueck-6-mai-2020/#c300459>); für das Kooperationsstudium Elektrotechnik-Toningenieur (BA) führte die Universität für Musik und Darstellende Kunst eine Zulassungsprüfung zur Ermittlung der künstlerischen Eignung durch.

Insgesamt ergaben sich für das Studienjahr 2021/22 an der TU Graz 1.277 Anmeldungen, 1.033 Antritte und 605 Zulassungsberechtigungen. Wie schon in den Vorjahren (siehe Wissensbilanzen ab 2018) bewarben sich mehr Personen für die Bachelorstudien Architektur und Molekularbiologie als es verfügbare Plätze gab (381 Bewerbungen auf 330 Plätze in Architektur und insgesamt 500 Registrierungen, davon 250 an der TU Graz zu zählende, für 345 Studienplätze in Molekularbiologie). In Architektur fand die erste Stufe des Aufnahmeverfahrens statt (Upload von Eigenleistungen wie Motivationsschreiben, Lebenslauf, Essay oder Portfolio), zu der aber bereits weniger Personen antraten als Plätze verfügbar waren. Somit entfiel die Prüfung als finale Stufe des Aufnahmeverfahrens und alle 233 Personen, die zur ersten Stufe antraten, erhielten die Zulassungsberechtigung. In Molekularbiologie traten ebenfalls weniger Personen zur Aufnahmeprüfung an (310 Personen, davon 155 an der TU Graz zu zählen) als Plätze zu vergeben waren, womit auch hier alle die Zulassung erhielten. Im Bachelorstudium Elektrotechnik-Toningenieur unterzogen sich 66 von 68 angemeldeten Personen der Zulassungsprüfung für künstlerische Studien, davon 14 mit Erfolg und entsprechender Zulassungsberechtigung. Die Hälfte dieser Personenanzahl ist in der Kennzahl der TU Graz enthalten.

Für die Masterstudien im Ausbildungsfeld Informatik/Kommunikationstechnologie (Studien Computer Science, Information and Computer Engineering sowie Software Engineering and Management) wurden 317 Bewerbungen und Antritte für 90 verfügbare Studienplätze verzeichnet und 88 Personen erhielten die Zulassungsberechtigung.

Auch im Studium Biorefinery Engineering waren bei 13 Bewerbungen und Antritten weniger Personen zulassungsberechtigt (neun) als es verfügbare Plätze (15) gab. Im Biomedical Engineering Studium hingegen erhielten, nachdem sich 59 Personen beworben hatten und zum Aufnahmeverfahren angetreten waren, 24 Personen bei 20 Plätzen die Zulassung. Die in der „Verordnung des Rektorats für die Aufnahmeverfahren gem. § 63a Abs. 8 UG für die englischsprachigen Masterstudien“ vorgesehene Möglichkeit, die Platzanzahl bis zu max. 50% zu überbuchen sofern die Studienwerber*innen die Bewerbungskriterien erfüllen (§ 11 Abs. 7; siehe z.B. Mitteilungsblatt vom 7. April 2021), wurde für das Studienjahr 2021/22 insbesondere auch in den Studien Production Science and Management sowie Geotechnical and Hydraulic Engineering genutzt: Bei einer Beschränkung auf jeweils 30 Plätze erhielten für Production Science and Management 45 Personen (164 Bewerbungen und Prüfungsantritte) und bei Geotechnical and Hydraulic Engineering 44 Personen (59 Bewerbungen und Antritte) die Zulassungsberechtigung.

2.A.5 ANZAHL DER STUDIERENDEN

	Personenmenge	Staatsangehörigkeit	ordentliche Studierende			Studierendenkategorie außerordentliche Studierende			Gesamt		
			Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
WS 2021	Neuzugelassene Studierende ¹	Österreich	677	1.018	1.695	9	20	29	686	1.038	1.724
		EU	187	267	454	11	20	31	198	287	485
		Drittstaaten	80	91	171	38	52	90	118	143	261
		Insgesamt	944	1.376	2.320	58	92	150	1.002	1.468	2.470
	Stud. im 2. u. höheren Sem. ²	Österreich	3.012	7.674	10.686	8	76	84	3.020	7.750	10.770
		EU	558	1.195	1.753	9	34	43	567	1.229	1.796
		Drittstaaten	544	779	1.323	29	76	105	573	855	1.428
		Insgesamt	4.114	9.648	13.762	46	186	232	4.160	9.834	13.994
	Studierende insgesamt	Österreich	3.689	8.692	12.381	17	96	113	3.706	8.788	12.494
		EU	745	1.462	2.207	20	54	74	765	1.516	2.281
		Drittstaaten	624	870	1.494	67	128	195	691	998	1.689
		Insgesamt	5.058	11.024	16.082	104	278	382	5.162	11.302	16.464
WS 2020	Neuzugelassene Studierende ¹	Österreich	725	1.105	1.830	8	37	45	733	1.142	1.875
		EU	171	229	400	14	26	40	185	255	440
		Drittstaaten	81	84	165	30	51	81	111	135	246
		Insgesamt	977	1.418	2.395	52	114	166	1.029	1.532	2.561
	Stud. im 2. u. höheren Sem. ²	Österreich	2.933	7.778	10.711	9	65	74	2.942	7.843	10.785
		EU	515	1.165	1.680	9	33	42	524	1.198	1.722
		Drittstaaten	517	736	1.253	24	93	117	541	829	1.370
		Insgesamt	3.965	9.679	13.644	42	191	233	4.007	9.870	13.877
	Studierende insgesamt	Österreich	3.658	8.883	12.541	17	102	119	3.675	8.985	12.660
		EU	686	1.394	2.080	23	59	82	709	1.453	2.162
		Drittstaaten	598	820	1.418	54	144	198	652	964	1.616
		Insgesamt	4.942	11.097	16.039	94	305	399	5.036	11.402	16.438
WS 2019	Neuzugelassene Studierende ¹	Österreich	647	1.117	1.764	9	38	47	656	1.155	1.811
		EU	184	270	454	13	27	40	197	297	494
		Drittstaaten	97	106	203	44	54	98	141	160	301
		Insgesamt	928	1.493	2.421	66	119	185	994	1.612	2.606
	Stud. im 2. u. höheren Sem. ²	Österreich	2.912	7.865	10.777	5	36	41	2.917	7.901	10.818
		EU	474	1.106	1.580	6	34	40	480	1.140	1.620
		Drittstaaten	438	693	1.131	34	103	137	472	796	1.268
		Insgesamt	3.824	9.664	13.488	45	173	218	3.869	9.837	13.706
	Studierende insgesamt	Österreich	3.559	8.982	12.541	14	74	88	3.573	9.056	12.629
		EU	658	1.376	2.034	19	61	80	677	1.437	2.114
		Drittstaaten	535	799	1.334	78	157	235	613	956	1.569
		Insgesamt	4.752	11.157	15.909	111	292	403	4.863	11.449	16.312

¹ im betreffenden WS neu zugelassene Studierende dieser Universität (Personenmenge PN gemäß Anlage 11 zur UHSBV)

² bereits in früheren Semestern zugel. Studierende dieser Universität (Personenmenge PU gemäß Anlage 11 zur UHSBV vermindert um die Personenmenge PN).

Kennzahlen

Die in Kennzahl 2.A.5 dargestellte Anzahl der Studierenden (Köpfe) erfuhr über den Berichtszeitraum einen kleinen Zuwachs von 0,9% (16.312 im WS 2019; 16.464 im WS 2021), der in erster Linie auf eine steigende Anzahl von Studierenden im zweiten oder in höheren Semestern zurückzuführen ist (+2,1% seit dem WS 2019) und mit einer niedrigeren Anzahl von Studienabschlüssen und beendeten Studien in den Studienjahren 2019/20 und 2020/21 im Vergleich zum Studienjahr 2018/19 zusammenhängt (siehe Kennzahlen 3.A.1 und 2.A.3). Bei den Neuzulassungen war die Entwicklung um Berichtszeitraum rückläufig (-5,2% seit dem WS 2019), wofür Faktoren wie z.B. schwache Maturajahrgänge, ein zunehmendes natur-/ingenieurwissenschaftliches Studienangebot an Fachhochschulen und an anderen Universitäten sowie Zugangsregelungen für einzelne Studien der TU Graz eine Rolle spielen (siehe Wissensbilanzen 2019 und 2020).

Hinsichtlich der Herkunft kam es bei den Neuzulassungen im Wintersemester 2021 zu einem Zuwachs von Studierenden aus der EU und aus Drittstaaten (+10,2% EU und +6,1% Drittstaaten) nachdem deren Anzahl im Wintersemester 2020 abgenommen hatte (-10,9% EU und -18,3% Drittstaaten). Umgekehrt traten bei den österreichischen Neuzugelassenen im Wintersemester 2020 Anstiege (+3,5%), gefolgt von Abnahmen im Wintersemester 2021 (-8,1%) auf. Diese gegenläufigen Entwicklungen dürften Effekte der COVID-19-Pandemie, i.e. Verschärfung/Lockerung von Reisebeschränkungen und steigende/sinkende Unsicherheit im Zusammenhang mit Mobilität bzw. Auslandsstudien, aber auch die Maßnahmen der TU Graz bezüglich des Recruitings von Studierenden (u.a. aus dem osteuropäischen Raum) oder die Arbeitsmarktlage widerspiegeln (i.e. weniger nationale Studienanfänger*innen bei großem Angebot freier Arbeitsplätze). Insgesamt erreichte die Quote der internationalen Studierenden bei den Neuzugelassenen im Wintersemester 2021 wieder Vor-COVID-19-Niveau (30,5% im WS 2019, 26,8% im WS 2020 und 30,2% im WS 2021) und erhöhte sich auch bei den Studierenden gesamt (rund 24% im WS 2021 versus ca. 23% in den WS 2019 und 2020). Im Kontext des Anteils internationaler Studierender wird erneut darauf hingewiesen, dass sich die eingesetzte Zählweise bei Kooperationsstudien (volle Berücksichtigung aller Mitbeleger*innen im Rahmen von NAWI Graz, Elektrotechnik-Toningenieur, Bachelor und Master Lehramt als 1 Kopf an jeder beteiligten Universität) quotenmindernd auswirkt. Berücksichtigt man nur die Hauptbeleger*innen der TU Graz, so resultieren höhere Internationalitätsquoten von 25,5 % (alle ordentlichen und außerordentlichen Studierenden) und 33,9% (neuzugelassene ordentliche und außerordentliche Studierende) im Wintersemester 2021.

Generell ist diese Kennzahl aufgrund der vollen Zählung von Kooperationsstudierenden kaum aussagekräftig für die TU Graz. NAWI Graz mit seinen sechs Bachelor- und 15 Masterprogrammen – aber zunehmend auch die Lehramtsstudien im Entwicklungsverbund Süd-Ost, an denen die TU Graz eigentlich nur einen geringen Anteil hat – wirkt sich die Köpfe stark vermehrend aus und so kommt es zu dem nicht unmittelbar logischen Effekt, dass Kennzahl 2.A.5 auch für das Wintersemester 2021 mehr Köpfe (16.082 ordentliche Studierende) umfasst als Kennzahl 2.A.7 belegte ordentliche Studien (14.544 im WS 2021).

Durch NAWI Graz und in geringem Maß durch die Lehramtsstudien bedingt diese Zählweise auch ein von anderen Kennzahlen abweichendes Bild hinsichtlich der Geschlechterzusammensetzung. So stieg die Frauenquote im Wintersemester 2021 auf 31,4% bei den Studierenden gesamt bzw. 40,6% bei den Neuzugelassenen an und lag aufgrund der Kopfzählung höher als bei den anderen studienbezogenen Kennzahlen (z.B. 27,7% bei den belegten Studien im WS 2021, siehe Kennzahl 2.A.7; 26,6% bei den Studienabschlüssen im STJ 2020/21, siehe Kennzahl 3.A.1). Wie schon in den Wissensbilanzen der Vorjahre ausgeführt, bestehen für NAWI Graz Geschlechtsunterschiede hinsichtlich Haupt-/Mitbelegung an den beteiligten Universitäten, d.h. dass Frauen, die sich für ein NAWI Graz-Studium entscheiden, ihre Hauptbelegung häufiger an der Universität Graz vornehmen. Diese Hauptbelegerinnen fließen vollständig in die Kennzahl der TU Graz ein und bewirken entsprechende Verschiebungen in der Gesamtzusammensetzung der Studierenden. Auch in der Lehramtsausbildung sind vermehrt Frauen zu finden, die als ein ganzer Kopf in Kennzahl 1.A.5, aber mehrheitlich mit jeweils weniger als 0,2 belegten Studien in die Kennzahl 2.A.7 eingehen.

2.A.6 PRÜFUNGSAKTIVE BACHELOR-, DIPLOM- UND MASTERSTUDIEN

Kennzahl 2.A.6 umfasst die Anzahl der prüfungsaktiven Studien, d.h. belegte Studien, bei denen im Studienjahr mindestens 16 ECTS-Credits oder positiv beurteilte Studienleistungen im Umfang von mindestens acht Semesterstunden erbracht wurden. Ein gemeinsam eingerichtetes Studium (NAWI Graz, Elektrotechnik-Toningenieur, Bachelor und Master Lehramt) ist prüfungsaktiv, wenn die Summe der Leistungen an den beteiligten Universitäten die Mindestkriterien erfüllt. Im Unterschied zu anderen Kennzahlen, bei denen die Kooperationsstudien Berücksichtigung finden (z.B. 2.A.7, 3.A.1), kommt allerdings nicht der Verteilungsschlüssel zum Einsatz, sondern das Verhältnis der tatsächlich an den Universitäten erbrachten Prüfungsleistungen (z.B. ein NAWI Graz-Studium, bei dem 16 ECTS an der TU Graz erzielt wurden und 4 ECTS an der Universität Graz, zählt mit 0,8 an der TU Graz und 0,2 an der Universität Graz und nicht mit jeweils 0,5 an jeder Universität wie es per Verteilungsschlüssel der Fall wäre).

Im Studienjahr 2020/21 wurden die Einbrüche des Vorjahres (-170 Studien bzw. -2%) wieder aufgeholt und bei einem Plus von 229 (+2,7%) eine Anzahl von insgesamt 8.686 prüfungsaktiven Studien gezählt, die sich hinsichtlich Frauenquote und Auslandsquote weitgehend gem. bekanntem Bild verteilten, d.h. im Vergleich mit den belegten Studien (siehe Kennzahl 2.A.7) dasselbe bzw. ein etwas höheres Niveau erreichten (Frauenanteil 27,4%, Anteil der prüfungsaktiven Studien internationaler Studierender 23,4% im STJ 2020/21). Diese positive Entwicklung betraf alle Studienarten, auch die auslaufenden Diplomstudien, bei denen sich die Zahl aufgrund der Inkludierung von Erweiterungsstudien von 11 im Studienjahr 2019/20 auf 12 im Studienjahr 2020/21 erhöhte. Im Bachelorbereich kam es im gesamten Beobachtungszeitraum zu Zuwächsen (+48 bzw. +0,8% im STJ 2019/20 und +106 bzw. +1,8% im STJ 2020/21), wohingegen im Masterbereich auf das deutliche Minus von 7,3% (-207 prüfungsaktive Studien) im Studienjahr 2019/20 ein merkliches Plus von 4,7% (+123 prüfungsaktive Studien) im Studienjahr 2020/21 folgte.

Im Vergleich dazu sank die Anzahl der belegten Bachelorstudien sowohl im Wintersemester 2019 (als Referenzwert für die prüfungsaktiven Studien des STJ 2019/20) um 2,6% als auch im Wintersemester 2020 (als Referenzwert für die prüfungsaktiven Studien des STJ 2020/21) um 1,8%, während bei den belegten Masterstudien in beiden Wintersemestern leichte Anstiege auftraten (+1,0% im WS 2019 und +0,6% im WS 2020). Dies bedeutet, dass im Berichtszeitraum der Anteil der prüfungsaktiven an den belegten Bachelorstudien kontinuierlich von 57,6% (STJ 2018/19) auf 61,8% (STJ 2020/21) gesteigert werden konnte und bei den Masterstudien eine Trendumkehr erfolgte (Rückgang von 76,7% im STJ 2018/19 auf 70,4% Anteil im STJ 2019/20, Zuwachs auf 73,3% Anteil im STJ 2020/21). Wie in der Wissensbilanz 2020 erläutert (im Detail siehe dort), ist anzunehmen, dass sich die COVID-19-Pandemie insbesondere im Masterbereich und v.a. zu ihrem Beginn hinderlich auf den Studienfortschritt auswirkte (Zeitverzögerungen, Verschiebung von Prüfungen, Entfall von Labors). Im Studienjahr 2020/21 war die Digitalisierung bereits gut eingespielt, womit auch im Masterbereich wieder häufiger der Schwellenwert für die Prüfungsaktivität (16 ECTS oder Studienabschluss) erreicht wurde. Dass der Anteil der prüfungsaktiven an den belegten Studien im Master weiterhin unter dem Vor-COVID-19-Niveau blieb, dürfte auch die aktuelle Lage am Arbeitsmarkt spiegeln, die aufgrund des Arbeitskräftemangels in einigen Fachbereichen dazu führt, das bereits parallel zum Masterstudium eine Berufstätigkeit ausgeübt wird, was mit reduzierten Prüfungsaktivitäten und auch Studienabschlusszahlen einhergeht (vgl. Kennzahlen 3.A.1, 2.A.3).

Was die Ebene der ISECD-Ausbildungsfelder betrifft, so weisen diese eine deutlich unterschiedliche Entwicklung über den Berichtszeitraum auf. Im Ausbildungsfeld Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe, in das die Bauingenieurwesen-, Elektrotechnik-, Maschinenbau- bzw. Maschinenbau-Wirtschaft- und Architektur-Studien fallen, sind – u.a. aufgrund des Ausbaus entsprechender FH-Studiengänge oder der Einführung von Aufnahmeverfahren (Architektur) – schon seit einiger Zeit deutliche Rückgänge der Belegungszahlen zu beobachten und im Wintersemester 2020/21 wurden um insgesamt 444 belegte Studien weniger gezählt als noch im Wintersemester 2018/19 (entspricht -5,7%; siehe Kennzahl 2.A.7). Bei den prüfungsaktiven Studien hingegen folgte auf die abnehmende Anzahl im Studienjahr 2019/20 (-191 Studien bzw. -3,6%) im Studienjahr 2020/21 eine

Kennzahlen

leichte Aufwärtsbewegung (+42 Studien bzw. +0,8%). Dies bedeutet, dass der Anteil der prüfungsaktiven an den ordentlich belegten Bachelor-, Master- und Diplomstudien in diesem Ausbildungsfeld von 66,8% (STJ 2018/19) auf 68,8% gesteigert werden konnte.

Auch bei den Naturwissenschaften trat eine ähnliche Entwicklung auf – Abnahme der Anzahl prüfungsaktiver Studien im Studienjahr 2019/20 (-16 bzw. -1,1%), gefolgt von einem Zuwachs im Studienjahr 2020/21 (+22 bzw. +1,5%) bei gleichzeitig rückläufigen Belegungszahlen (-53 belegte Studien bzw. -1,9% seit STJ 2019/20). Es wird erneut angemerkt, dass Aussagen über den Anteil der prüfungsaktiven an den belegten Studien im Fall der Naturwissenschaften nicht eindeutig sind, da hier NAWI Graz einen großen Raum einnimmt: NAWI Graz-Studien werden bei den Belegungen immer zu 0,5 an jeder der beiden Universitäten gerechnet, bei den Prüfungsaktivitäten erfolgt aber eine Verteilung gem. positiv absolvierter ECTS, d.h. eine Person, die alle ECTS in einem Studienjahr an der TU Graz ablegt, zählt an der TU Graz bei den prüfungsaktiven Studien 1 und bei den belegten Studien 0,5. Die Anteile der prüfungsaktiven Studien sind somit in Abhängigkeit davon, an welcher der beiden Universitäten das jeweilige NAWI-Studium seinen Schwerpunkt hat, verzerrt und können z.T. auch über 100% liegen (vgl. Wissensbilanz 2020).

Das Informatik- und Kommunikationstechnologie-Feld, dem die Studienrichtungen Informatik, Software Engineering and Management und Information and Computer Engineering angehören, erfuhr – den Entwicklungen der letzten Jahre entsprechend – im Berichtszeitraum einen weiteren Ausbau um 190 prüfungsaktive Studien (+10,2% seit STJ 2018/19) bei +113 belegten ordentlichen Bachelor-, Master- und Diplomstudien (+3,6%), womit auch hier der Anteil der prüfungsaktiven an den belegten Studien maßgeblich verbessert werden konnte (63,6% im STJ 2020/21 versus 59,8% im STJ 2018/19). Der anhaltende Trend zu Informatikstudien wird auch eingedenk des IT-Fachkräftemangel von der TU Graz mit verschiedenen Maßnahmen speziell in diesem Bereich unterstützt (z.B. zusätzliche Lehrangebote und -formate) und erfordert zur Sicherstellung einer angemessenen Betreuungsrelation einen adäquaten Ausbau von Personalressourcen (siehe Kennzahl 2.A.1).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die TU Graz durchaus erfolgreich auf eine Verbesserung der Studierbarkeit hinarbeitet und die verschiedenen, in den letzten Jahren gesetzten Maßnahmen (wie z.B. Brückenkurse, Präsenz-Studien-Vorkurse, Studierenden-Fokusgruppen, Self-Assessments, Studierenden-Mentoring) immer mehr Wirkung zeigen: Trotz TU Graz-externer, d.h. von der Universität nicht beeinflussbarer Faktoren wie z.B. starken Studierendenschwund in einigen Fächern, Erwerbstätigkeit während des Studiums bzw. „Job Outs“ aufgrund der Arbeitsmarktsituation oder Einschränkungen durch die COVID-19-Pandemie wurden Steigerungen bei den Prüfungsaktivitäten erzielt, die im Studienjahr 2020/21 auf Gesamt TU Graz-Ebene zu einer Hebung des Anteils prüfungsaktiver an belegten Studien auf 65% führten (versus 62,5% und 62,7% in den STJ 2019/20 und 2018/19).

2.A.6 PRÜFUNGSAKTIVE BACHELOR-, DIPLOM- UND MASTERSTUDIEN

Curriculum ¹		Staatsangehörigkeit											
		Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
		Frauen	Män- ner	Ge- samt	Frauen	Män- ner	Ge- samt	Frauen	Män- ner	Ge- samt	Frauen	Män- ner	Ge- samt
STJ 2020/21	01 PÄDAGOGIK	30	44	74	1	1	2	0	0	0	31	46	77
	011 Pädagogik	30	44	74	1	1	2	0	0	0	31	46	77
	05 NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND STATISTIK	496	764	1.260	65	70	135	40	28	69	601	862	1.463
	051 Biologie und verwandte Wissenschaften	113	34	147	17	6	23	10	2	12	140	42	182
	052 Umwelt	30	33	63	5	2	7	1	1	2	36	36	72
	053 Exakte Naturwissenschaften	303	576	879	36	54	90	24	21	45	363	651	1.014
	054 Mathematik und Statistik	32	82	114	5	7	12	2	3	5	39	91	130
	058 Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik	18	39	57	2	1	2	3	2	5	23	42	64
	06 INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE	195	1.323	1.518	41	201	242	92	197	289	328	1.721	2.049
	061 Informatik und Kommunikationstechnologie	133	943	1.076	23	133	156	64	108	172	220	1.184	1.404
	068 Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	62	380	442	18	68	86	28	89	117	108	537	645
	07 ING.WESEN, VERARBEITENDES GEWERBE U. BAUGEWERBE	938	2.860	3.797	265	523	788	215	297	512	1.417	3.680	5.097
	071 Ingenieurwesen und technische Berufe	246	1.797	2.042	68	331	399	70	177	247	383	2.305	2.688
	073 Architektur und Baugewerbe	502	728	1.230	152	152	304	113	101	214	767	981	1.748
	078 Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurw., verarb. Gew. u. Baugewerbe	190	335	525	45	40	85	32	19	51	267	394	661
	Studienart												
	Diplomstudien	3	8	11	0	1	1	0	0	0	3	9	12
	Bachelorstudien	1.167	3.394	4.562	247	531	778	248	340	588	1.662	4.266	5.928
	Masterstudien	489	1.588	2.077	125	263	388	99	182	282	713	2.034	2.747
	Insgesamt	1.659	4.991	6.649	372	795	1.167	347	523	870	2.377	6.309	8.686
STJ 2019/20	01 PÄDAGOGIK	19	36	55	1	1	2	0	0	0	21	36	57
	011 Pädagogik	19	36	55	1	1	2	0	0	0	21	36	57
	05 NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND STATISTIK	469	779	1.249	66	62	128	36	28	64	572	869	1.441
	051 Biologie und verwandte Wissenschaften	102	36	138	17	5	22	9	1	10	128	42	170
	052 Umwelt	28	30	58	4	4	8	2	1	3	33	35	69
	053 Exakte Naturwissenschaften	279	585	863	40	48	88	19	21	40	337	654	991
	054 Mathematik und Statistik	37	91	128	4	3	7	3	2	5	45	96	141
	058 Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik	24	37	61	2	2	4	3	3	5	29	41	70

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Kennzahlen

Curriculum ¹		Staatsangehörigkeit											
		Frauen	Österreich Män- ner	Ge- samt	Frauen	EU Män- ner	Ge- samt	Frauen	Drittstaaten Män- ner	Ge- samt	Frauen	Gesamt Män- ner	Ge- samt
06	INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE	175	1.241	1.416	37	189	226	81	181	262	293	1.611	1.904
061	Informatik und Kommunikationstechnologie	115	873	988	18	115	133	54	92	146	187	1.080	1.267
068	Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	60	368	428	19	74	93	27	89	116	106	531	637
07	ING.WESEN, VERARBEITENDES GEWERBE U. BAU-GEWERBE	891	2.857	3.749	261	533	795	201	310	511	1.354	3.701	5.055
071	Ingenieurwesen und technische Berufe	223	1.786	2.010	60	345	406	70	193	263	354	2.325	2.679
073	Architektur und Baugewerbe	488	750	1.238	159	143	302	103	100	203	750	993	1.743
078	Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurw., verarb. Gew. u. Baugewerbe	180	321	501	42	45	87	28	17	45	250	383	633
Studienart													
	Diplomstudien	2	9	11	0	0	0	0	0	0	2	9	11
	Bachelorstudien	1.090	3.390	4.480	243	540	783	228	331	559	1.561	4.261	5.822
	Masterstudien	463	1.515	1.977	123	245	368	91	187	278	677	1.947	2.624
Insgesamt		1.555	4.913	6.468	366	785	1.151	318	519	837	2.239	6.217	8.457
STJ 2018/19	01 PÄDAGOGIK	22	42	64	0	1	1	0	0	0	22	43	65
	011 Pädagogik	22	42	64	0	1	1	0	0	0	22	43	65
	05 NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND STATISTIK	457	809	1.266	65	62	126	39	26	65	561	897	1.457
	051 Biologie und verwandte Wissenschaften	97	41	138	19	7	26	8	2	10	123	50	173
	052 Umwelt	24	26	50	5	3	8	3	1	5	32	30	62
	053 Exakte Naturwissenschaften	283	612	895	33	47	80	23	19	42	340	677	1.017
	054 Mathematik und Statistik	31	86	117	3	4	6	4	1	5	37	91	128
	058 Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik	22	44	66	5	2	7	1	3	4	28	49	77
	06 INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE	156	1.234	1.390	34	185	219	79	171	250	269	1.590	1.859
	061 Informatik und Kommunikationstechnologie	108	866	974	24	115	139	48	95	143	180	1.076	1.256
	068 Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	48	368	416	10	70	80	31	76	107	89	514	603
	07 ING.WESEN, VERARBEITENDES GEWERBE U. BAU-GEWERBE	901	3.070	3.970	242	540	782	199	295	494	1.341	3.905	5.246
	071 Ingenieurwesen und technische Berufe	231	1.926	2.156	57	342	399	66	193	259	353	2.461	2.814
	073 Architektur und Baugewerbe	496	818	1.314	144	164	308	105	90	195	745	1.072	1.817
	078 Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurw., verarb. Gew. u. Baugewerbe	174	326	500	41	34	75	28	12	40	243	372	615
	Studienart												
	Diplomstudien	4	16	21	0	1	1	0	0	0	4	17	22
	Bachelorstudien	1.021	3.460	4.481	221	528	750	229	315	544	1.471	4.304	5.774
	Masterstudien	510	1.679	2.188	119	259	378	88	176	265	718	2.114	2.831
	Insgesamt	1.535	5.155	6.690	340	788	1.128	317	492	809	2.193	6.434	8.627

¹ Auf Ebene 1-2 der ISCED-F-2013-Systematik.

2.A.7 ANZAHL DER BELEGTEN ORDENTLICHEN STUDIEN

Curriculum ¹			Staatsangehörigkeit											
			Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
			Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
WS 2021	01	PÄDAGOGIK	24	34	58	1	1	2	0	0	1	26	35	61
	011	Pädagogik	24	34	58	1	1	2	0	0	1	26	35	61
	05	NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND STATISTIK	1.009	1.284	2.292	141	156	297	87	56	143	1.237	1.496	2.732
	051	Biologie und verwandte Wissenschaften	418	172	590	56	25	81	36	9	45	510	206	716
	052	Umwelt	78	108	185	19	15	33	5	2	7	101	124	225
	053	Exakte Naturwissenschaften	431	803	1.234	57	95	151	37	33	70	524	930	1.454
	054	Mathematik und Statistik	65	161	226	9	20	29	7	10	17	81	191	272
	058	Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik	18	41	59	1	2	3	3	3	5	21	46	67
	06	INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE	355	2.351	2.706	84	380	464	158	298	456	597	3.028	3.625
	061	Informatik und Kommunikationstechnologie	221	1.575	1.796	44	213	257	101	165	266	366	1.953	2.319
	068	Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	134	776	910	40	167	207	57	133	190	231	1.075	1.306
	07	INGENIEURWESEN, VERARBEITENDES GEWERBE UND BAUGEWERBE	1.461	4.587	6.048	395	860	1.255	317	505	822	2.172	5.952	8.124
	071	Ingenieurwesen und Technische Berufe	397	2.854	3.251	118	552	670	126	311	437	640	3.717	4.357
	073	Architektur und Baugewerbe	737	1.180	1.917	219	229	448	134	152	286	1.090	1.561	2.651
	078	Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurwesen, verarb. Gew. u. Baugewerbe	327	553	880	58	79	137	57	42	99	442	674	1.116
	Studienart													
	Diplomstudium		0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	Bachelorstudium		1.942	5.317	7.259	392	860	1.253	343	451	794	2.677	6.629	9.305
	Masterstudium		757	2.194	2.951	171	348	519	147	270	417	1.074	2.812	3.887
	Doktoratsstudium		150	744	894	58	188	246	73	138	211	281	1.070	1.351
	Insgesamt		2.848	8.256	11.105	621	1.396	2.017	563	859	1.422	4.032	10.512	14.544

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Kennzahlen

Curriculum ¹		Staatsangehörigkeit											
		Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
WS 2020	01 PÄDAGOGIK	28	45	74	1	1	3	0	0	1	30	47	77
	011 Pädagogik	28	45	74	1	1	3	0	0	1	30	47	77
	05 NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND STATISTIK	1.023	1.363	2.385	135	151	286	86	54	140	1.243	1.567	2.810
	051 Biologie und verwandte Wissenschaften	424	188	612	54	21	74	39	8	47	516	216	732
	052 Umwelt	85	119	204	16	16	32	5	2	7	106	137	242
	053 Exakte Naturwissenschaften	429	845	1.274	56	94	150	34	30	64	519	968	1.487
	054 Mathematik und Statistik	67	166	233	8	20	28	6	12	18	80	198	278
	058 Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik	18	45	63	2	1	3	3	3	6	23	49	72
	06 INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE	334	2.330	2.664	69	341	410	142	280	422	545	2.951	3.496
	061 Informatik und Kommunikationstechnologie	217	1.579	1.796	38	206	244	90	149	239	345	1.934	2.279
	068 Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	117	751	868	31	135	166	52	131	183	200	1.017	1.217
	07 INGENIEURWESEN, VERARBEITENDES GEWERBE UND BAUWERBE	1.450	4.821	6.271	367	848	1.215	313	487	799	2.129	6.156	8.284
	071 Ingenieurwesen und Technische Berufe	416	3.040	3.456	108	551	659	124	311	434	647	3.902	4.548
	073 Architektur und Baugewerbe	731	1.242	1.973	205	219	424	141	144	285	1.077	1.605	2.682
	078 Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurwesen, verarb. Gew. u. Baugewerbe	303	539	842	54	78	132	48	32	80	405	649	1.054
	Studienart												
	Diplomstudium	5	18	22	0	1	1	0	0	0	5	18	23
	Bachelorstudium	1.998	5.599	7.597	363	845	1.209	332	460	792	2.693	6.905	9.598
	Masterstudium	682	2.193	2.875	154	342	496	138	238	376	974	2.772	3.747
	Doktoratsstudium	150	749	899	54	154	208	71	122	193	275	1.025	1.300
Insgesamt		2.834	8.559	11.393	571	1.341	1.913	541	820	1.361	3.946	10.720	14.667

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Curriculum ¹			Staatsangehörigkeit												
			Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt			
			Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	
WS 2019	01	PÄDAGOGIK	28	48	76	1	1	2	1	0	1	30	49	79	
	011	Pädagogik	28	48	76	1	1	2	1	0	1	30	49	79	
	05	NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND STATISTIK	1.023	1.430	2.453	130	149	279	77	51	128	1.229	1.630	2.859	
	051	Biologie und verwandte Wissenschaften	433	197	629	55	25	80	34	8	42	521	230	751	
	052	Umwelt	79	107	186	12	15	27	6	2	8	97	124	220	
	053	Exakte Naturwissenschaften	422	917	1.339	54	87	140	29	28	56	504	1.031	1.535	
	054	Mathematik und Statistik	68	167	235	9	21	30	6	11	17	83	199	282	
	058	Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik	22	43	65	2	1	3	3	3	5	26	47	72	
	06	INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE	332	2.291	2.623	61	315	376	118	269	387	511	2.875	3.386	
	061	Informatik und Kommunikationstechnologie	213	1.546	1.759	34	185	219	71	142	213	318	1.873	2.191	
	068	Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	119	745	864	27	130	157	47	127	174	193	1.002	1.195	
	07	INGENIEURWESEN, VERARBEITENDES GEWERBE UND BAUWERBE	1.421	5.013	6.434	359	876	1.235	286	488	774	2.066	6.376	8.442	
	071	Ingenieurwesen und Technische Berufe	416	3.167	3.583	105	580	685	118	310	428	639	4.056	4.695	
	073	Architektur und Baugewerbe	707	1.288	1.995	197	221	418	134	151	285	1.038	1.660	2.698	
	078	Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurwesen, verarb. Gew. u. Baugewerbe	298	558	856	57	75	132	34	27	61	389	660	1.049	
	Studienart														
	Diplomstudium			7	24	31	0	1	1	0	0	0	7	25	31
	Bachelorstudium			1.980	5.799	7.779	364	851	1.215	307	469	777	2.651	7.120	9.770
	Masterstudium			676	2.207	2.883	138	343	481	119	242	361	933	2.791	3.725
	Doktoratsstudium			141	751	892	49	146	195	55	97	152	245	994	1.239
Insgesamt			2.803	8.782	11.585	551	1.340	1.891	481	808	1.289	3.835	10.929	14.765	

¹ Auf Ebene 1-2 der ISCED-F-2013-Systematik.

Kennzahlen

Kennzahl 2.A.7 zeigt die Anzahl der belegten Studien nach ISCED-F-2013-Ausbildungsfeldern. Belegte Studien in Kooperationsprogrammen werden über den Verteilungsschlüssel den beteiligten Universitäten zugeordnet. Diesem zufolge entfallen von allen belegten NAWI Graz- und Elektrotechnik-Toningenieur-Studien 50% auf die TU Graz, bei den im Entwicklungsverbund Süd-Ost im Rahmen der Bachelorausbildung Lehramt belegten Unterrichtsfächern Darstellende Geometrie, Informatik und Technische und Textile Gestaltung werden rund 84%, 37% und 17% der TU Graz zugerechnet und im Lehramt Master erhält die TU Graz für Darstellende Geometrie und Informatik rund 80% und 39%.

Die Belegungszahlen erwiesen sich im aktuellen Berichtszeitraum als leicht sinkend (-0,7% im WS 2020 und weitere -0,8% im WS 2021; insgesamt -221 belegte Studien), wobei von dieser Gesamtentwicklung nicht alle Studienarten gleich betroffen waren. So zeigte sich erneut ein kontinuierlicher Zuwachs im Doktoratsbereich (+4,9% im WS 2020, weitere +3,9% im WS 2021) und bei den belegten Masterstudien (+0,6% im WS 2020; +3,7% im WS 2021). Bei den Doktoraten können der im Berichtszeitraum erfolgte starke Ausbau von Assistent*innen- und Drittmittelstellen (siehe Kennzahlen 1.A.1, 2.B.1), aber auch externe Faktoren wie z.B. die Arbeitsmarktsituation oder Konsequenzen der COVID-19-Pandemie als Erklärung angeführt werden (im Detail siehe Wissensbilanz 2020). Arbeitsmarkt und Corona spielen auch bei der Belegung von Masterstudien eine Rolle, die zudem mit den Studienabschlüssen zusammenhängt: So kam es über den Berichtszeitraum zu einem Rückgang der Masterstudienabschlüsse (-110 Abschlüsse seit STJ 2018/19), aber zu keinem vergleichbaren Zuwachs der ohne Abschluss beendeten Masterstudien (+30 Studien seit STJ 2018/19), d.h. es verblieben mehr Personen im System (siehe Kennzahlen 3.A.1 und 2.A.3). Ferner sind steigende Bachelorabschlusszahlen anzuführen (+11,2% seit STJ 2018/19), womit der – zumindest hausinterne – Pool an potentiellen Masterstudierenden anwuchs (siehe Kennzahl 3.A.1).

Von durchgängig rückläufigen Entwicklungen waren umgekehrt in den drei Berichtsstudienjahren die Diplomstudien und die Bachelorstudien betroffen. Bei den Diplomstudien kam es aufgrund deren Auslaufens zu einer Reduktion von 31 (WS 2019) auf nur mehr ein belegtes Studium (WS 2021). Der maßgebliche Schwund an Studierenden betraf jedoch erneut die Bachelorstudien mit einem Minus von 172 Belegungen im Wintersemester 2020 (-1,8%) und einem weiteren Minus von 292 Belegungen im Wintersemester 2021 (-3%). Wie schon in den Wissensbilanzen 2019 und 2020 ausgeführt, spielt hierfür das Zusammenwirken von TU Graz internen Faktoren (z.B. Studienplanwechsel, abnehmende Tendenz zu Mehrfachbelegungen, Zugangsbeschränkungen) und externen Gegebenheiten (z.B. Maturant*innen aus geburtschwachen Jahrgängen, Ausbau eines Konkurrenzstudienangebots wie Maschinenbau in Linz oder an der FH Kärnten) eine Rolle.

Diese Punkte werden auch bei Betrachtung auf ISCED-Ebene deutlich. Neben sinkenden Belegungszahlen in den Naturwissenschaften (-127 Studien über den gesamten Berichtszeitraum), die insbesondere die exakten Naturwissenschaften (z.B. Chemie, Physik) betrafen (-81 Studien seit WS 2019), verzeichneten erneut die ingenieurwissenschaftlichen Studien die stärksten Einbußen (-318 belegte Studien seit dem WS 2019; entspricht -3,8%), am deutlichsten Maschinenbau bzw. Maschinenbau-Wirtschaft (gesamt -206 belegte Studien seit dem WS 2019), Elektrotechnik (-89 belegte Studien seit WS 2019), Verfahrenstechnik (-72 belegte Studien seit WS 2019), Telematik (-59 belegte Studien seit dem WS 2019) und Bauingenieurwesen (-56 belegte Studien seit WS 2019). Einzig im Informatik/Kommunikationstechnologie-Feld, dem die Studienrichtungen Informatik/Computer Science, Software Engineering and Management und Information and Computer Engineering angehören, ließ sich wiederholt ein starkes Plus beobachten (+239 belegte Studien; entspricht +7,0%), das im Sinne der strategisch angestrebten Entwicklung der TU Graz in diesen Disziplinen ist, gleichzeitig aber nach wie vor eine Herausforderung im Hinblick auf die Betreuungssituation bedeutet (vgl. Kennzahl 2.A.1).

Bezüglich der Frauenquote setzte sich das erfreuliche Bild der letzten Jahre fort (Anstieg von 26,0% im WS 2019 auf 27,7% im WS 2021) und hinsichtlich der Internationalität ließen sich keine Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf diese Kennzahl erkennen: Sowohl die Anzahl der von internationalen Studierenden belegten Studien

als auch deren Anteil an allen belegten Studien entwickelte sich über den Berichtszeitraum durchgehend positiv im Sinne der im Rahmen der Internationalisierungsstrategie gesetzten Maßnahmen (+259 belegte Studien seit dem WS 2019; entspricht einer Steigerung des Anteils von 21,5% im WS 2019 auf 23,6% im WS 2021; vgl. LV-Monitoring, D 2.2.2., Vorhaben zur Unterstützung der Internationalisierung).

Anmerkung: In der Tabelle werden zwei belegte Studien mit ISCED 9999 (Feld unbekannt) ausgewiesen. Dabei handelt es sich um das Doktoratsstudium Geodäsie mit der Studienkennzahl UF 791 421. Die Kennzahl 421 ist im Sachgebiet „S“, das für die Kategorisierung des Dissertationsgebietes herangezogen wird, einem Studienzweig einer anderen Universität zugeordnet, weshalb sie an der TU Graz als Fremdkennzahl gilt und vom Ministerium mit 9999 kodiert wird.

2.A.8 ANZAHL DER ORDENTLICHEN STUDIERENDEN MIT TEILNAHME AN INTERNATIONALEN MOBILITÄTSPROGRAMMEN (OUTGOING)

	Art der Mobilitätsprogramme	EU			Gastland Drittstaaten			Gesamt		
		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
STJ 2020/21	ERASMUS+ (SMS)- Studienaufenthalte	42	44	86	3	1	4	45	45	90
	ERASMUS+ (SMT)- Studierendenpraktika	17	23	40	-	2	2	17	25	42
	universitätsspezifisches Mobilitätsprogramm	1	4	5	15	22	37	16	26	42
	Sonstige	0	0	0	0	1	1	0	1	1
	Insgesamt	60	71	131	18	26	44	78	97	175
STJ 2019/20	ERASMUS+ (SMS)- Studienaufenthalte	43	70	113	8	9	17	51	79	130
	ERASMUS+ (SMT)- Studierendenpraktika	15	30	45	-	3	3	15	33	48
	universitätsspezifisches Mobilitätsprogramm	12	8	20	36	63	99	48	71	119
	Sonstige	0	0	0	11	15	26	11	15	26
	Insgesamt	70	108	178	55	90	145	125	198	323
STJ 2018/19	ERASMUS+ (SMS)- Studienaufenthalte	66	96	162	8	18	26	74	114	188
	ERASMUS+ (SMT)- Studierendenpraktika	22	29	51	2	3	5	24	32	56
	universitätsspezifisches Mobilitätsprogramm	15	33	48	57	112	169	72	145	217
	Sonstige	1	0	1	12	18	30	13	18	31
	Insgesamt	104	158	262	79	151	230	183	309	492

Die Anzahl der Outgoing-Studierenden der letzten drei abgeschlossenen Studienjahre (Kennzahl 2.A.8) wird vom Bundesministerium auf Basis der UHSBV-Daten berechnet, wobei die Werte für das Winter- und Sommersemester jeweils separat ermittelt und anschließend addiert werden (d.h. Studierende mit semesterübergreifenden Auslandsaufenthalten sind doppelt gezählt). Für die Studienjahre 2019/20 und 2020/21 bezieht das Ministerium Mobilitäten von Studierenden, die aufgrund von COVID-19-bedingten Reisebeschränkungen zur Gänze online abgewickelt wurden (i.e. Absolvierung von Lehrveranstaltungen online und Erhalt von Zeugnissen dafür) in die Zählung mit ein. Dasselbe gilt für Auslandsaufenthalte, die aufgrund von COVID-19 abgebrochen oder von Österreich aus via online-Lehrveranstaltungen fortgesetzt wurden (siehe Arbeitsbehelf 15.0 zur Wissensbilanz).

Auch unter Berücksichtigung von online-Mobilitäten kam es im Studienjahr 2020/21 erneut zu massiven, durch COVID-19 verursachten Rückgängen bei den Auslandsaufenthalten von TU Graz Studierenden (-45,8% gegenüber STJ 2019/20; vgl. auch Kennzahlen 2.A.9 und 1.B.1), wobei insbesondere Erasmus+-Studienaufenthalte sowie die

Kennzahlen

Mobilitäten im Rahmen von universitätsspezifischen Programmen betroffen waren (-30,8% und -64,7% seit STJ 2019/20). Anhaltende Reisebeschränkungen, Absagen durch Partneruniversitäten oder Unsicherheiten über die Entwicklungen der Pandemie führten vor allem im Wintersemester 2020/21 zu einer hohen Anzahl an Abbrüchen bereits begonnener Aufenthalte, Stornierungen oder Verschiebungen auf das nächste Studienjahr. Besonders betroffen waren Austauschprogramme außerhalb Europas (overSEAs, ISEP, Erasmus+ ICM). In den Sommermonaten entspannte sich die COVID-19 Situation etwas, was sich in einem leichten Anstieg der kurzen Mobilitäten (Summer Schools, Forschungsarbeiten oder Praktika im Ausland) widerspiegelte. Dies konnte den Einbruch der Mobilitätszahlen jedoch nicht wett machen.

Trotz der COVID-19-bedingten Einschränkungen wurde an den für die Leistungsvereinbarungsperiode 2019-21 vorgesehenen Maßnahmen im Bereich der Internationalisierung weitergearbeitet und ebenso wurden die bewährten mobilitätsunterstützenden Maßnahmen – je nach Möglichkeiten online, hybrid oder vor Ort – abgehalten (z.B. diverse Informationsevents und Outgoing-Studierendenberatung, Online Study Abroad Fair, International Days, Intercultural Awareness Trainings für Outgoings; vgl. LV-Monitoring, D 2.2.2., Vorhaben zur Unterstützung der Internationalisierung und C 1.3.4., Vorhaben zur Lehr- und Lernorganisation). Zudem wurde im Berichtsstudienjahr mit Blick auf die LV-Periode 2022-24 und um weiteren Rückgängen der Mobilitätszahlen entgegenzuwirken der Ausbau von Mobilitätsförderungsprogrammen vorbereitet (z.B. Freemover Programm, International Conference Grants) und auch der Beitritt der TU Graz zum europäischen Netzwerk Unite! sollte sich in den nächsten Jahren positiv auf die outgoing-Mobilitäten auswirken.

2.A.9 ANZAHL DER ORDENTLICHEN STUDIERENDEN MIT TEILNAHME AN INTERNATIONALEN MOBILITÄTSPROGRAMMEN (INCOMING)

	Art der Mobilitätsprogramme	Staatsangehörigkeit								
		EU			Drittstaaten			Gesamt		
		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
STJ 2020/21	ERASMUS+ (SMS)-Studienaufenthalte	82	67	149	6	5	11	88	72	160
	ERASMUS+ (SMT)-Studierendenpraktika	11	11	22	2	4	6	13	15	28
	universitätsspezifisches Mobilitätsprogramm	4	13	17	37	23	60	41	36	77
	Sonstige	6	3	9	8	5	13	14	8	22
	Insgesamt	103	94	197	53	37	90	156	131	287
STJ 2019/20	ERASMUS+ (SMS)-Studienaufenthalte	99	103	202	4	21	25	103	124	227
	ERASMUS+ (SMT)-Studierendenpraktika	14	15	29	2	5	7	16	20	36
	universitätsspezifisches Mobilitätsprogramm	3	12	15	40	46	86	43	58	101
	Sonstige	3	1	4	17	7	24	20	8	28
	Insgesamt	119	131	250	63	79	142	182	210	392
STJ 2018/19	ERASMUS+ (SMS)-Studienaufenthalte	108	126	234	16	7	23	124	133	257
	ERASMUS+ (SMT)-Studierendenpraktika	21	22	43	1	7	8	22	29	51
	universitätsspezifisches Mobilitätsprogramm	2	6	8	76	59	135	78	65	143
	Sonstige	5	1	6	13	11	24	18	12	30
	Insgesamt	136	155	291	106	84	190	242	239	481

Die Incoming-Mobilitäten werden analog zur Kennzahl 2.A.8, inkl. Berücksichtigung von online-Mobilitäten aufgrund der COVID-19-Pandemie, durch das Bundesministerium berechnet. Wie bei den Outgoing-Studierenden kam es

zu den erwartenden Corona-bedingten Rückgängen (-26,8% gegenüber STJ 2019/20), insbesondere bei den Erasmus+-Aufenthalten und bei den universitätsspezifischen Programmen (-67 und -24 Incoming-Studierende im Vergleich zum STJ 2019/20).

Damit schlägt sich die Wirksamkeit der von der TU Graz im Internationalisierungskontext gesetzten Maßnahmen durch das Fortdauern der Pandemie erneut nicht in den Zahlen nieder. Wie schon 2020 mussten einige Events für Incomings online abgehalten werden (z.B. Orientation Sessions, treffpunkt sprachen) und nur ein Teil konnte aufgrund zwischenzeitlicher Entspannungen in Präsenz stattfinden (z.B. Welcome Activity im 2021 eröffneten International House). Das im Zusammenhang mit COVID-19 entwickelte Unterstützungsangebot für internationale Gäste wurde 2021 fortgeführt bzw. ausgebaut (z.B. Goin Connect-App zur Vernetzung der Incomings) und auch das neue Mobilitätsformat overSEAs Internship/Research Programme (siehe Wissensbilanz 2020) fand wiederholt statt bzw. wurde um Firmenkooperationen erweitert. Daneben wurde 2021 an den schon vor der Pandemie geplanten Maßnahmen weitergearbeitet, z.B. erfolgte im Rahmen des InComm: Feel at Home-Projektes ein Ausbau des peer-to-peer Ansatzes bei der Unterstützung der internationalen Master und PhD-Studierenden und seit Beginn des Wintersemesters 2021/22 sind an allen Fakultäten der TU Graz Coordinators for International Affairs eingesetzt (vgl. LV-Monitoring, D 2.2.2., Vorhaben zur Unterstützung der Internationalität und C 1.3.4., Vorhaben zur Lehr- und Lernorganisation).

Die Förderung von Incoming-Mobilitäten bleibt – ungeachtet der Einschränkungen durch Corona – ein wichtiges Ziel der TU Graz, das unter dem Titel „Graz – your new home“ auch in der kommende LV-Periode 2022-24 durch verschiedene Maßnahmen und Aktivitäten weiter verfolgt wird, und auch die Teilnahme am Unite!-Netzwerk sollte in diesem Sinne förderlich wirken.

2.B FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

2.B.1 DOKTORATSSTUDIERENDE MIT BESCHÄFTIGUNGSVERHÄLTNIS ZUR UNIVERSITÄT

Mit Kennzahl 2.B.1, die Basis für den Wettbewerbsindikator 2b der UniFinV ist, werden alle Doktoratsstudierenden eines Wintersemesters erfasst, die zum Stichtag 31.12.d.J., in den das Wintersemester fällt, ein Dienstverhältnis zur TU Graz oder einem gesellschaftsrechtlichen Beteiligungsunternehmen der TU Graz hatten. Im Schichtungsmerkmal Ausbildungsstruktur wird unterschieden zwischen nicht-strukturierter und strukturierter Doktoratsausbildung, wobei alle Doktoratsstudien der TU Graz die Kriterien für Strukturiertheit gem. Arbeitsbehelf zur WBV 2016 erfüllen.

Von den Doktoratsstudierenden des Wintersemesters 2021 standen 879 zum Stichtag 31.12.2021 in einem Beschäftigungsverhältnis zur TU Graz oder ihren gesellschaftsrechtlichen Beteiligungsunternehmen, d.h. über den Berichtszeitraum kam es zu einer deutlichen Steigerung um 11,1% (+88 Personen seit 2019). Der Anteil der Doktoratsstudierenden mit Beschäftigungsverhältnis an allen Doktoratsstudierenden war mit 65,1% zwar wieder etwas geringer als im Vorjahr (66,8% im WS 2020) – v.a., weil die Belegungszahlen im Wintersemester 2021 erneut anstiegen (siehe Kennzahl 2.A.7) –, ist aber in allen drei Berichtsjahren als hoch einzustufen. Insbesondere bei den sonstigen wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen kam es zu einem starken Ausbau um 38,6% (+88 Personen, davon 82 bereits im Jahr 2020), der mit einer zur Zielerreichung im Basisindikator Forschung gem. UniFinV erforderlichen Aufstockung des wissenschaftlichen globalfinanzierten Personals zusammenhängt. Diese erfolgte schwerpunktmäßig im Jahr 2020 und brachte u.a. eine vermehrte Einstellung von Universitätsassistent*innen mit sich, die in diese Kategorie fallen (siehe Kennzahl 1.A.1). Bei den drittfinanzierten Mitarbeiter*innen und jenen in sonstiger Verwendung, die vor allem die Doktoratsstudierenden der gesellschaftsrechtlichen Beteiligungsunternehmen umfasst, waren über den Berichtszeitraum erneut Schwankungen zu beobachten (2020:

Kennzahlen

-18; 2021: +14 drittfinanzierte Mitarbeiter*innen sowie 2020: +14 und 2021: -10 sonstige Mitarbeiter*innen), die seit Jahren bekannt und in einem erwartbarem Ausmaß sind, da Drittmittelstellen und Beschäftigungsverhältnisse in den Beteiligungsunternehmen stark von der Projektlage zum jeweiligen Messzeitpunkt abhängen (z.B. Start/Auslaufen von Projekten). Ebenso kann die Projektlage zur Erklärung der Frauenquote herangezogen werden, die über den aktuellen Berichtszeitraum insgesamt eine leichte Steigerung verzeichnete (18,8% 2019; 20,1% 2020; 20,4% 2021). Im Detail zeigten sich jedoch wieder die bekannten Schwankungen beim drittfinanzierten (15,7% 2019; 18,2% 2020 und 17,4% 2021) und beim sonstigen Personal (22,7% 2019; 19,4% 2020; 22,8% 2021), während der Anteil der Frauen beim globalfinanzierten Personal relativ stabil und auf einem höheren Niveau blieb (23,2% 2019 und 2020 sowie 23,7% 2021). Wie schon in den Wissensbilanzen 2019 und 2020 angeführt, unterscheidet sich die Präsenz von Frauen in verschiedenen Fachdisziplinen (z.B. Informatik gering, Architektur hoch) und fluktuiert im Drittmittelbereich stärker, je nachdem, in welchen Fachdisziplinen gerade mehr/weniger Projekte starten/laufen/enden.

Im Sinne der Nachwuchsförderung und zur Vermeidung prekärer Dienstverhältnisse sind Doktorand*innenstellen an der TU Graz zur überwiegenden Mehrheit Vollzeitstellen und im Jahr 2021 hatten insgesamt 93,1% bzw. 818 Personen (+14,4% gegenüber 2019) ein Beschäftigungsausmaß von zumindest 30 Wochenstunden, das als Wettbewerbsindikator der UniFinV definiert ist. Insbesondere im globalfinanzierten Bereich (in der Kennzahl sonstiges wissenschaftliches Personal) wurde im gesamten Berichtszeitraum ein hoher Anteil an Beschäftigungsverhältnissen mit mindestens 30 Wochenstunden erzielt (zwischen 94,3% 2019 und 96,5% 2021), aber auch im Drittmittelbereich und beim Personal in sonstiger Verwendung, wo die Anteile der Beschäftigungsverhältnisse mit mindestens 0,75 VZÄ etwas niedriger sind, konnte 2021 die 90%-Marke überschritten werden (90,6% beim Drittmittelpersonal und 93,0% beim sonstigen Personal). Neben dem Anbieten von Vollzeitstellen war im Rahmen der Leistungsvereinbarung 2019-21 die Förderung und Karrierebegleitung von Nachwuchswissenschaftler*innen durch zielgruppenspezifische Angebote für Predocs ein zentrales Anliegen der TU Graz, wobei sowohl die berufliche universitäre Entwicklung als auch die Steigerung der Employability für außeruniversitäre Karrierewege im Fokus stand. Ergänzend zu bewährten Formaten wurde 2021 unter anderem eine Weiterbildungsreihe mit thematisch wechselnden Schwerpunkten rund um die vielfältigen Aufgabenfelder von Doktorand*innen initiiert (für nähere Informationen und weitere Initiativen siehe auch LV-Monitoring A 4.2.).

2.B.1 DOKTORATSSTUDIERENDE MIT BESCHÄFTIGUNGSVERHÄLTNIS ZUR UNIVERSITÄT

Ausbildungsstruktur		Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
2021	strukturierte Doktoratsausbildung mit mindestens 30 Wochenstunden Beschäftigungsausmaß ¹	96	475	571	33	105	138	35	74	109	164	654	818
	davon drittfinanzierte wiss. und künstl. MitarbeiterInnen ²	39	231	270	12	62	74	20	43	63	71	336	407
	davon sonstige wissenschaftliche und künstlerische MitarbeiterInnen ³	44	183	227	15	33	48	11	19	30	70	235	305
	davon sonstige Verwendung ⁴	13	61	74	6	10	16	4	12	16	23	83	106
	strukturierte Doktoratsausbildung mit weniger als 30 Wochenstunden Beschäftigungsausmaß ⁵	9	29	38	5	6	11	1	11	12	15	46	61
	davon drittfinanzierte wiss. und künstl. MitarbeiterInnen ²	4	20	24	3	5	8		10	10	7	35	42
	davon sonstige wissenschaftliche und künstlerische MitarbeiterInnen ³	3	5	8	1	1	2	1		1	5	6	11
	davon sonstige Verwendung ⁴	2	4	6	1		1		1	1	3	5	8
	Insgesamt⁶	105	504	609	38	111	149	36	85	121	179	700	879
2020	strukturierte Doktoratsausbildung mit mindestens 30 Wochenstunden Beschäftigungsausmaß ¹	86	475	561	35	105	140	29	62	91	150	642	792
	davon drittfinanzierte wiss. und künstl. MitarbeiterInnen ²	35	217	252	16	65	81	15	38	53	66	320	386
	davon sonstige wissenschaftliche und künstlerische MitarbeiterInnen ³	40	188	228	12	29	41	12	14	26	64	231	295
	davon sonstige Verwendung ⁴	11	70	81	7	11	18	2	10	12	20	91	111
	strukturierte Doktoratsausbildung mit weniger als 30 Wochenstunden Beschäftigungsausmaß ⁵	18	30	48	5	10	15	2	12	14	25	52	77
	davon drittfinanzierte wiss. und künstl. MitarbeiterInnen ²	8	20	28	3	6	9	2	10	12	13	36	49
	davon sonstige wissenschaftliche und künstlerische MitarbeiterInnen ³	6	5	11	2	2	4				8	7	15
	davon sonstige Verwendung ⁴	4	5	9		2	2		2	2	4	9	13
	Insgesamt⁶	104	505	609	40	115	155	31	74	105	175	694	869
2019	strukturierte Doktoratsausbildung mit mindestens 30 Wochenstunden Beschäftigungsausmaß ¹	78	451	529	31	98	129	20	37	57	129	586	715
	davon drittfinanzierte wiss. und künstl. MitarbeiterInnen ²	36	251	287	12	64	76	15	24	39	63	339	402
	davon sonstige wissenschaftliche und künstlerische MitarbeiterInnen ³	30	139	169	11	23	34	5	7	12	46	169	215
	davon sonstige Verwendung ⁴	12	61	73	8	11	19		6	6	20	78	98
	strukturierte Doktoratsausbildung mit weniger als 30 Wochenstunden Beschäftigungsausmaß ⁵	13	38	51	6	12	18	1	6	7	20	56	76
	davon drittfinanzierte wiss. und künstl. MitarbeiterInnen ²	4	27	31	3	10	13	1	6	7	8	43	51
	davon sonstige wissenschaftliche und künstlerische MitarbeiterInnen ³	5	5	10	2	1	3				7	6	13
	davon sonstige Verwendung ⁴	4	6	10	1	1	2				5	7	12
	Insgesamt⁶	91	489	580	37	110	147	21	43	64	149	642	791

¹ zählrelevant für Wettbewerbsindikator 2b gemäß § 5 Abs. 2 UniFinV

² Verwendung 24 und 25 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

³ Verwendung 16, 17, 18, 21, 26, 27, 30 und 84 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

⁴ Verwendung 11, 12, 14, 23 und 40 bis 83 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

⁵ nicht zählrelevant für Wettbewerbsindikator 2b gemäß § 5 Abs. 2 UniFinV

⁶ alle Verwendungen der Anlage 9 UHSBV; Doktoratsstudierende mit mehreren Beschäftigungsverhältnissen sind nur einmal gezählt

Anmerkung: Beim Schichtungsmerkmal „Ausbildungsstruktur“ wird die Ausprägung „nicht-strukturierte Doktoratsausbildung“ nicht in die Tabelle aufgenommen, da das Kriterium der Strukturiertheit für alle Doktoratsstudien der TU Graz gegeben ist.

3 Output der Kernprozesse

3.A LEHRE UND WEITERBILDUNG

3.A.1 ANZAHL DER STUDIENABSCHLÜSSE

Kennzahl 3.A.1 zeigt die Anzahl der Studienabschlüsse nach Studienart in den letzten drei abgeschlossenen Studienjahren, wobei Abschlüsse in Kooperationsstudien gemäß Verteilungsschlüssel den beteiligten Institutionen zugeordnet werden (siehe Kennzahl 2.A.7).

Über den aktuellen Berichtszeitraum verzeichnete die TU Graz Schwankungen bei den Abschlüssen, i.e. ein Minus von 1,8% auf insgesamt 1.836 Abschlüsse im Studienjahr 2019/20 und ein Plus von 1,6% auf insgesamt 1.865 Abschlüsse im Studienjahr 2020/21, womit das Niveau des Studienjahres 2018/19 (1.870 Abschlüsse) auf Gesamtebene wieder erreicht wurde. Zwischen den Studienarten gab es allerdings Unterschiede: So waren die Masterstudienabschlüsse seit dem Studienjahr 2018/19 deutlich rückläufig (-109 Abschlüsse bzw. -13,1%), was vermutlich durch verschiedene Faktoren bedingt ist. Zum einen spielte wieder eine Studienplanumstellung eine Rolle (vgl. Wissensbilanzen 2019, 2020), d.h. der alte Studienplan des Masters Biomedical Engineering lief mit September 2019 endgültig aus, was eine unüblich hohe Anzahl an Abschlüssen dieses Studiums im Studienjahr 2018/19 bewirkte (51 Abschlüsse versus 28 und 23 Abschlüsse in den STJ 2019/20 und 2020/21). Zum anderen korrespondieren die Abschlüsse mit der Entwicklung bei den Belegungszahlen und den Prüfungsaktivitäten (vgl. Kennzahlen 2.A.6 und 2.A.7) und seit dem Studienjahr 2018/19 ließen sich Rückgänge bei den Masterabschlüssen z.B. im Bereich Maschinenbau (inkl. Maschinenbau-Wirtschaft und Production Science and Management) um 30,6% (von 196 auf 136 Abschlüsse) und in den Bauingenieurstudien (inkl. Wirtschaft-Bauingenieur) um 25,0% (von 104 auf 78 Abschlüsse) beobachten. Seit dem Studienjahr 2019/20 ist darüber hinaus auch von Corona-bedingten Effekten auszugehen. Das betrifft einerseits die Umstellung des Lehr- und Prüfungsbetriebs auf digital, die durch Verschiebungen und Erschwerung der Absolvierung bestimmter Lehrveranstaltungen (z.B. Labore) v.a. zu Beginn der Pandemie gerade in der Abschlussphase von Masterstudien hinderlich gewesen sein dürfte (siehe Wissensbilanz 2020). Andererseits kam es zu Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt (Arbeitskräftemangel), die v.a. im Masterbereich „Job Outs“ fördern und wie in Kennzahl 2.A.3 ersichtlich wird, nahm die Anzahl der ohne Abschluss beendeten Masterstudien im Berichtszeitraum von 285 (STJ 2018/19) auf 315 (STJ 2020/21) zu.

Bei den Bachelorabschlüssen trat eine durchgehend positive Entwicklung im Berichtszeitraum auf (+96 Abschlüsse, entspricht +11,2%), die ohne die COVID-19-Pandemie ev. ausgeprägter gewesen wäre, aber abgesehen davon verschiedene Entwicklungen der letzten Jahre wie z.B. den Trend zur Informatikausbildung (+24 Bachelorabschlüsse bzw. +20,3% in Informatik und Software Engineering and Management über den Berichtszeitraum) oder studienorganisationsbedingte Faktoren (z.B. die Umstellung auf neue Studienpläne) spiegelt. Keine Auffälligkeiten traten bei den Diplomstudien, die nur mehr das auslaufende Lehramtsstudium umfassen, und bei den Doktoratsstudien auf: Im Studienjahr 2019/20 schlossen um 15 Personen mehr das Doktorat ab (+8,7%) und im Studienjahr 2020/21 wieder um 10 Personen weniger (-5,3%). Ein wellenförmiger Zeitverlauf zeigt sich bei den Doktoraten schon seit einiger Zeit und ist v.a. einer in den einzelnen Jahren variierenden Anzahl von Drittmittelprojektabschlüssen zuzuschreiben (vgl. Wissensbilanzen 2012 bis 2020).

Auch auf Ebene der ISCED-Ausbildungsfelder spiegelten sich die genannten Faktoren und insbesondere die Umstellung auf neue Studienpläne bzw. das Auslaufen alter Studienpläne war erneut maßgeblich an Schwankungen über die Berichtsstudienjahre beteiligt. So war Studienplanumstellungsbedingt in den Naturwissenschaften das im Studienjahr 2018/19 erreichte Niveau unüblich niedrig (308 Abschlüsse) und stieg schon aus diesem Grund im folgenden Studienjahr 2019/20 wieder an (+38 Abschlüsse bzw. +12,3%). Im Studienjahr 2020/21 wurde ein weiterer Zuwachs um 33 Abschlüsse (+9,5%) verzeichnet, der u.a. damit zusammenhängt, dass in diesem Studienjahr einige Studienpläne endgültig ausliefen (z.B. Bachelor und Master

Geodäsie, Geowissenschaften, Master Geospatial Technologies und Technische Physik, Bachelor Physik und Chemie), womit Studierende stärker dazu motiviert waren, den Abschluss noch in diesem Zeitraum zu erreichen.

Im ISCED-Ausbildungsfeld Informatik und Kommunikationstechnologie wurden trotz steigender Belegungs- und Prüfungsaktivitätszahlen über den Berichtszeitraum etwas weniger Studien abgeschlossen (+1 Abschluss im STJ 2019/20, -10 Abschlüsse im STJ 2020/21). Im Detail betrachtet, zeigte sich allerdings bei den Erstabschlüssen (Bachelor) und den Doktoratsabschlüssen im Studienjahr 2020/21 ein Plus von 13,1% (Bachelor) und 38,5% (Doktorat) gegenüber der Studienjahr 2018/19, während die Anzahl der Masterstudienabschlüsse von 145 (STJ 2018/19) auf 105 (STJ 2020/21) zurückging. Da der derzeit bestehende Arbeitskräftemangel gerade in den Informatik-Berufen eklatant ist, kann angenommen werden, dass „Job Outs“ besonders bei den Masterstudien in diesem Feld zum Tragen kommen. Zusätzlich lief auch hier ein Studienplan – Masterstudium Software Engineering and Management – endgültig aus, was mit deutlich erhöhten Abschlusszahlen im Studienjahr 2018/19 einherging (56 Abschlüsse versus 32 und 20 Abschlüsse in den STJ 2019/20 und 2020/21).

Auch in den Ingenieurwissenschaften endeten mit dem Studienjahr 2018/19 mehrere Studienpläne endgültig (z.B. Masterstudienpläne Advanced Materials Science, Bauingenieurwissenschaften-Infrastruktur, Wirtschaftsingenieurwesen-Bauwesen, Biomedical Engineering; vgl. Wissensbilanz 2020), was in Kombination mit den sinkenden Belegungszahlen der letzten Jahre (siehe Kennzahl 2.A.7) zu einer rückläufigen Entwicklung bei den Abschlüssen, insbesondere in den Bauingenieurwissenschaften (-41 Abschlüsse bzw. -16,4% seit STJ 2018/19) und im Maschinenbau bzw. Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau (-68 Abschlüsse bzw. -17,6% seit dem STJ 2018/19), führte und sich als Gesamtminus von 74 Abschlüssen (-6,0% seit dem STJ 2018/19) im ISCED-Ausbildungsfeld Ingenieurwesen niederschlug.

Bezüglich Frauenquote kam es im Berichtszeitraum zu einem Anstieg im Feld Informatik und Kommunikationstechnologie von 10,3% im STJ 2018/19 auf 15,2% im STJ 2020/21, der aufgrund der sukzessiven Steigerung der Hörerinnenanteile in den letzten Jahren (14,0% im WS 2018 versus 16,5% im WS 2021; siehe Kennzahl 2.A.7) und der Steigerung des Frauenanteils bei den prüfungsaktiven Studien (STJ 2020/21: 16,0%; siehe Kennzahl 2.A.6) zu erwarten war. Ebenfalls korrespondierend mit steigenden Frauenquoten bei den belegten Studien (26,7% im WS 2021 versus 22,8% im WS 2018) trat bei den ingenieurwissenschaftlichen Studien eine Quotensteigerung über den Berichtszeitraum auf (22,4% im STJ 2018/19 versus 25,3% im STJ 2020/21). Bei den naturwissenschaftlichen Abschlüssen lag die Frauenquote im Studienjahr 2020/21 mit 40,0% zwar erneut leicht unter dem Wert des Studienjahres 2018/19 (42,1%), konnte aber auf dem Niveau des Vorjahres gehalten werden (39,9%). In diesem Feld sind – auch aufgrund von NAWI Graz und der in diesem Kontext stattfindenden Berücksichtigung aller Abschlüsse an der TU Graz und der Universität Graz gem. Verteilungsschlüssel – generell mehr Frauen vertreten als in der Informatik und den Ingenieurwissenschaften.

Kennzahlen

3.A.1A ANZAHL DER STUDIENABSCHLÜSSE

Curriculum ¹		Art des Abschlusses	Staatsangehörigkeit												
			Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt			
			Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	
STJ 2020/21	01	PÄDAGOGIK	4	7	10	-	1	1	-	-	-	4	7	11	
	Gesamt		Erstabschluss	4	7	10	-	1	1	-	-	-	4	7	11
	011	Pädagogik	Gesamt	4	7	10	-	1	1	-	-	-	4	7	11
			Erstabschluss	4	7	10	-	1	1	-	-	-	4	7	11
	05	NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND STATISTIK		132	205	337	15	15	30	5	8	13	152	227	379
	Gesamt		Erstabschluss	85	101	186	10	3	13	2	2	4	97	106	203
			weiterer Abschluss	47	104	151	5	12	17	3	7	9	55	122	176
	051	Biologie und verwandte Wissenschaften	Gesamt	51	26	77	6	2	8	3	1	4	60	28	88
			Erstabschluss	33	12	45	4	1	5	2	1	3	39	14	53
			weiterer Abschluss	18	14	32	2	1	3	1	-	1	21	15	36
	052	Umwelt	Gesamt	18	13	31	2	1	3	1	-	1	20	14	34
			Erstabschluss	15	11	26	2	-	2	-	-	-	17	11	27
			weiterer Abschluss	3	3	5	1	1	1	1	-	1	4	3	7
	053	Exakte Naturwissenschaften	Gesamt	56	143	199	6	12	18	1	3	3	62	157	219
			Erstabschluss	35	71	105	4	3	7	-	1	1	39	74	112
			weiterer Abschluss	21	73	94	2	9	11	1	2	3	24	84	107
	054	Mathematik und Statistik	Gesamt	4	17	21	1	1	2	-	4	4	5	22	26
			Erstabschluss	3	8	11	1	-	1	-	-	-	3	8	11
			weiterer Abschluss	2	9	10	-	1	1	-	4	4	2	14	15
	058	Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik	Gesamt	4	7	11	1	-	1	1	1	1	5	7	12
			weiterer Abschluss	4	7	11	1	-	1	1	1	1	5	7	12
06	INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE		38	225	263	2	23	25	9	25	34	49	273	322	
Gesamt		Erstabschluss	26	125	151	1	13	14	3	13	16	30	151	181	
		weiterer Abschluss	12	100	112	1	10	11	6	12	18	19	122	141	

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

			Staatsangehörigkeit										
Curriculum ¹	Art des Abschlusses	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
061 Informatik und Kommunikationstechnologie	Gesamt	27	150	177	-	13	13	6	11	17	33	174	207
	Erstabschluss	15	66	81	-	5	5	1	3	4	16	74	90
	weiterer Abschluss	12	84	96	-	8	8	5	8	13	17	100	117
068 Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	Gesamt	11	75	86	2	10	12	3	14	17	16	99	115
	Erstabschluss	11	59	70	1	8	9	2	10	12	14	77	91
	weiterer Abschluss	-	16	16	1	2	3	1	4	5	2	22	24
07 INGENIEURWESEN, VERARBEITENDES GEWERBE UND BAUGEWERBE		216	707	923	46	100	146	30	56	86	292	862	1.154
Gesamt	Erstabschluss	119	344	462	22	49	71	14	23	37	155	415	570
	weiterer Abschluss	98	364	461	24	51	75	16	33	49	138	447	585
071 Ingenieurwesen und Technische Berufe	Gesamt	72	430	502	9	60	69	12	39	51	93	528	621
	Erstabschluss	28	194	221	3	30	33	2	14	16	33	237	270
	weiterer Abschluss	45	237	281	6	30	36	10	25	35	61	291	352
073 Architektur und Baugewerbe	Gesamt	120	220	340	34	36	70	15	16	31	169	272	441
	Erstabschluss	74	115	189	18	18	36	9	8	17	101	141	242
	weiterer Abschluss	46	105	151	16	18	34	6	8	14	68	131	199
078 Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurw., verarb. Gew. u. Baugewerbe	Gesamt	24	57	81	3	4	7	3	1	4	30	62	92
	Erstabschluss	17	35	52	1	1	2	3	1	4	21	37	58
	weiterer Abschluss	7	22	29	2	3	5	-	-	-	9	25	34
Insgesamt		390	1.143	1.533	63	138	201	44	89	132	496	1.369	1.865
STJ 2019/20	01 PÄDAGOGIK	2	3	5	-	-	-	-	-	-	2	3	5
	Gesamt	2	3	5	-	-	-	-	-	-	2	3	5
	011 Pädagogik	Gesamt	2	3	5	-	-	-	-	-	2	3	5
		Erstabschluss	2	3	5	-	-	-	-	-	2	3	5
	05 NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND STATISTIK	115	183	298	15	21	36	8	5	13	138	208	346
	Gesamt	63	96	158	8	11	18	4	2	5	74	108	181
	weiterer Abschluss	53	87	140	7	11	18	5	3	8	64	101	165

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Kennzahlen

			Staatsangehörigkeit											
			Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
Curriculum ¹	Art des Abschlusses		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
051 Biologie und verwandte Wissenschaften	Gesamt		51	21	72	7	6	12	5	-	5	62	27	89
	Erstabschluss		28	12	40	5	4	9	4	-	4	36	16	52
	weiterer Abschluss		23	9	32	2	2	3	2	-	2	26	11	37
052 Umwelt	Gesamt		7	9	15	1	2	3	1	-	1	9	10	19
	Erstabschluss		7	8	15	1	1	2	-	-	-	7	9	16
	weiterer Abschluss		-	1	1	1	1	1	1	-	1	2	1	3
053 Exakte Naturwissenschaften	Gesamt		50	130	180	4	12	16	1	2	3	55	144	199
	Erstabschluss		25	63	88	2	6	8	-	2	2	27	70	97
	weiterer Abschluss		26	67	92	2	7	9	1	1	2	29	74	102
054 Mathematik und Statistik	Gesamt		5	18	22	3	2	5	1	3	4	9	22	31
	Erstabschluss		4	13	17	-	-	-	-	-	-	4	13	17
	weiterer Abschluss		1	5	6	3	2	5	1	3	4	5	10	14
058 Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik	Gesamt		4	6	10	-	-	-	-	-	-	4	6	10
	Erstabschluss		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	weiterer Abschluss		4	6	10	-	-	-	-	-	-	4	6	10
06 INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE			30	238	268	3	37	40	5	19	24	38	294	332
Gesamt	Erstabschluss		17	140	157	1	21	22	2	7	9	20	168	188
	weiterer Abschluss		13	98	111	2	16	18	3	12	15	18	126	144
061 Informatik und Kommunikationstechnologie	Gesamt		19	169	188	3	21	24	3	13	16	25	203	228
	Erstabschluss		9	85	94	1	8	9	1	2	3	11	95	106
	weiterer Abschluss		10	84	94	2	13	15	2	11	13	14	108	122
068 Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	Gesamt		11	69	80	-	16	16	2	6	8	13	91	104
	Erstabschluss		8	55	63	-	13	13	1	5	6	9	73	82
	weiterer Abschluss		3	14	17	-	3	3	1	1	2	4	18	22
07 INGENIEURWESEN, VERARBEITENDES GEWERBE UND BAUGEWERBE			185	752	937	44	117	161	19	38	57	247	907	1.154
Gesamt	Erstabschluss		90	351	441	15	47	62	9	10	19	114	408	522
	weiterer Abschluss		95	401	496	29	70	99	10	28	38	134	499	633

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

			Staatsangehörigkeit											
			Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
Curriculum ¹	Art des Abschlusses		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
071 Ingenieurwesen und Technische Berufe	Gesamt		50	470	520	10	78	88	7	24	31	66	572	638
	Erstabschluss		17	218	235	4	29	33	2	6	8	23	253	276
	weiterer Abschluss		33	252	285	6	49	55	5	18	23	44	319	363
	Gesamt		117	211	328	31	33	64	10	13	23	158	257	415
	Erstabschluss		59	92	151	9	15	24	5	4	9	73	111	184
	weiterer Abschluss		58	119	177	22	18	40	5	9	14	85	146	231
	Gesamt		18	71	89	3	6	9	2	1	3	23	78	101
	Erstabschluss		14	41	55	2	3	5	2	-	2	18	44	62
	weiterer Abschluss		4	30	34	1	3	4	-	1	1	5	34	39
Insgesamt			332	1.175	1.507	61	175	236	32	62	93	424	1.412	1.836
STJ 2018/19	01 PÄDAGOGIK		1	3	4	-	-	-	-	-	-	1	3	4
	<i>Gesamt</i>	<i>Erstabschluss</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	011 Pädagogik	Gesamt	1	3	4	-	-	-	-	-	-	1	3	4
		Erstabschluss	1	3	4	-	-	-	-	-	-	1	3	4
	05 NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND STATISTIK		110	155	265	12	15	27	8	8	16	130	178	308
	<i>Gesamt</i>	<i>Erstabschluss</i>	<i>67</i>	<i>83</i>	<i>149</i>	<i>4</i>	<i>8</i>	<i>12</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>9</i>	<i>75</i>	<i>95</i>	<i>169</i>
		<i>weiterer Abschluss</i>	<i>43</i>	<i>73</i>	<i>116</i>	<i>8</i>	<i>8</i>	<i>16</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>8</i>	<i>55</i>	<i>84</i>	<i>139</i>
	051 Biologie und verwandte Wissenschaften	Gesamt	53	18	71	4	3	7	2	2	4	58	23	81
		Erstabschluss	33	12	44	2	2	4	2	1	2	36	14	50
		weiterer Abschluss	20	7	27	2	1	3	1	2	2	22	9	31
	052 Umwelt	Gesamt	5	5	10	1	1	2	1	-	1	7	6	13
		Erstabschluss	4	5	8	1	1	2	1	-	1	5	6	11
		weiterer Abschluss	2	1	2	-	-	-	-	-	-	2	1	2
	053 Exakte Naturwissenschaften	Gesamt	45	109	153	5	8	13	4	5	9	54	121	175
		Erstabschluss	28	62	89	2	5	6	1	4	5	30	70	100
		weiterer Abschluss	17	47	64	4	3	7	3	1	4	24	51	75

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Kennzahlen

Curriculum ¹	Art des Abschlusses	Staatsangehörigkeit											
		Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
054 Mathematik und Statistik	Gesamt	5	13	18	1	3	4	1	-	1	7	16	22
	Erstabschluss	3	5	8	-	-	-	1	-	1	4	5	9
	weiterer Abschluss	2	8	10	1	3	4	1	-	1	3	11	14
058 Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik	Gesamt	3	11	14	2	1	3	-	1	1	5	13	18
	Erstabschluss	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	weiterer Abschluss	3	11	14	2	1	3	-	1	1	5	13	18
06 INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE		25	256	281	2	22	24	7	19	26	34	297	331
Gesamt	Erstabschluss	13	122	135	-	11	11	3	11	14	16	144	160
	weiterer Abschluss	12	134	146	2	11	13	4	8	12	18	153	171
061 Informatik und Kommunikationstechnologie	Gesamt	16	190	206	2	14	16	4	8	12	22	212	234
	Erstabschluss	7	70	77	-	5	5	1	3	4	8	78	86
	weiterer Abschluss	9	120	129	2	9	11	3	5	8	14	134	148
068 Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	Gesamt	9	66	75	-	8	8	3	11	14	12	85	97
	Erstabschluss	6	52	58	-	6	6	2	8	10	8	66	74
	weiterer Abschluss	3	14	17	-	2	2	1	3	4	4	19	23
07 INGENIEURWESEN, VERARBEITENDES GEWERBE UND BAUGEWERBE		210	797	1.007	38	106	143	28	51	79	275	954	1.228
Gesamt	Erstabschluss	89	354	443	17	35	52	13	24	37	119	413	532
	weiterer Abschluss	121	443	564	21	71	91	15	27	42	156	541	696
071 Ingenieurwesen und Technische Berufe	Gesamt	58	499	557	10	75	84	13	26	39	80	600	679
	Erstabschluss	19	209	228	1	27	28	4	11	15	24	247	271
	weiterer Abschluss	39	290	329	9	48	56	9	15	24	56	353	408
073 Architektur und Baugewerbe	Gesamt	120	231	351	25	30	55	14	23	37	159	284	443
	Erstabschluss	56	111	167	14	7	21	8	12	20	78	130	208
	weiterer Abschluss	64	120	184	11	23	34	6	11	17	81	154	235
078 Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurw., verarb. Gew. u. Baugewerbe	Gesamt	32	67	99	3	1	4	1	2	3	36	70	106
	Erstabschluss	14	34	48	2	1	3	1	1	2	17	36	53
	weiterer Abschluss	18	33	51	1	-	1	-	1	1	19	34	53
Insgesamt		345	1.211	1.556	52	143	194	43	78	121	439	1.432	1.870

1 Auf Ebene 1-2 der ISCED-F-2013-Systematik

3.A.1B ANZAHL DER STUDIENABSCHLÜSSE

		Staatsangehörigkeit												
Art des Abschlusses	Studienart	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt			
		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	
STJ 2020/21	Erstabschluss	Gesamt	233	576	809	33	65	98	19	38	57	285	679	964
		davon Diplomstudium	2	5	6	0	1	1	0	0	0	2	5	7
		davon Bachelorstudium	232	572	803	33	65	98	19	38	57	284	674	957
	weiterer Abschluss	Gesamt	157	567	724	30	73	103	25	51	76	211	691	902
		davon Masterstudium	135	455	590	22	57	79	20	36	56	176	548	724
		davon Doktoratsstudium	22	112	134	8	16	24	5	15	20	35	143	178
	Insgesamt		390	1.143	1.533	63	138	201	44	89	132	496	1.369	1.865
STJ 2019/20	Erstabschluss	Gesamt	171	589	761	23	79	102	15	19	33	209	686	895
		davon Diplomstudium	1	2	3	0	0	0	0	0	0	1	2	3
		davon Bachelorstudium	170	587	758	23	79	102	15	19	33	208	684	892
	weiterer Abschluss	Gesamt	161	586	747	38	97	135	17	43	60	216	726	941
		davon Masterstudium	137	473	610	29	70	99	14	31	45	180	574	753
		davon Doktoratsstudium	24	113	137	9	27	36	3	12	15	36	152	188
	Insgesamt		332	1.175	1.507	61	175	236	32	62	93	424	1.412	1.836
STJ 2018/19	Erstabschluss	Gesamt	169	562	731	21	54	75	20	40	60	210	655	865
		davon Diplomstudium	1	3	4	0	0	0	0	0	0	1	3	4
		davon Bachelorstudium	169	559	727	21	54	75	20	40	60	210	652	861
	weiterer Abschluss	Gesamt	176	650	825	31	89	120	23	39	61	229	777	1.006
		davon Masterstudium	151	549	699	24	65	89	18	28	45	192	641	833
		davon Doktoratsstudium	25	101	126	7	24	31	5	11	16	37	136	173
	Insgesamt		345	1.211	1.556	52	143	194	43	78	121	439	1.432	1.870

Kennzahlen

3.A.2A ANZAHL DER STUDIENABSCHLÜSSE IN DER TOLERANZSTUDIENDAUER

			Staatsangehörigkeit											
			Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
Curriculum ¹	Art des Abschlusses		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
STJ 2020/21	01 PÄDAGOGIK		1	1	1	-	0	0	-	-	-	1	1	1
	<i>Gesamt</i>	<i>Erstabschluss</i>	1	1	1	-	0	0	-	-	-	1	1	1
	011 Pädagogik	Gesamt	1	1	1	-	0	0	-	-	-	1	1	1
		Erstabschluss	1	1	1	-	0	0	-	-	-	1	1	1
	05 NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND STATISTIK		32	48	79	3	3	6	1	3	4	35	53	88
	<i>Gesamt</i>	<i>Erstabschluss</i>	24	23	47	2	1	3	0	0	0	26	24	50
		<i>weiterer Abschluss</i>	8	25	33	1	2	3	1	3	4	9	30	39
	051 Biologie und verwandte Wissenschaften	Gesamt	11	4	14	1	0	1	1	0	1	12	4	16
		Erstabschluss	9	2	11	1	0	1	0	0	0	10	2	11
		weiterer Abschluss	2	2	4	1	0	1	1	-	1	3	2	5
	052 Umwelt	Gesamt	4	3	7	1	0	1	0	-	0	5	3	7
		Erstabschluss	4	2	6	0	-	0	-	-	-	4	2	6
		weiterer Abschluss	0	1	1	1	0	1	0	-	0	1	1	2
	053 Exakte Naturwissenschaften	Gesamt	13	37	50	2	3	4	0	1	1	15	41	55
		Erstabschluss	11	19	29	2	1	3	-	0	0	12	20	32
		weiterer Abschluss	3	19	21	0	2	2	0	1	1	3	21	24
	054 Mathematik und Statistik	Gesamt	2	4	6	0	0	0	-	2	2	2	6	8
		Erstabschluss	1	1	2	0	-	0	-	-	-	1	1	2
		weiterer Abschluss	2	3	5	-	0	0	-	2	2	2	5	7
	058 Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik	Gesamt	2	1	3	0	-	0	0	0	0	2	1	3
		Erstabschluss	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		weiterer Abschluss	2	1	3	0	-	0	0	0	0	2	1	3
	06 INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE		4	47	51	0	3	3	0	1	1	4	51	55
	<i>Gesamt</i>	<i>Erstabschluss</i>	3	25	28	0	0	0	0	1	1	3	26	29
		<i>weiterer Abschluss</i>	1	22	23	0	3	3	0	0	0	1	25	26

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

			Staatsangehörigkeit													
			Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt				
Curriculum ¹			Art des Abschlusses	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	
061	Informatik und Kommunikationstechnologie	Gesamt	3	36	39	-	2	2	0	0	0	3	38	41		
		Erstabschluss	2	16	18	-	0	0	0	0	0	2	16	18		
		weiterer Abschluss	1	20	21	-	2	2	0	0	0	1	22	23		
068	Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	Gesamt	1	11	12	0	1	1	0	1	1	1	13	14		
		Erstabschluss	1	9	10	0	0	0	0	1	1	1	10	11		
		weiterer Abschluss	-	2	2	0	1	1	0	0	0	0	3	3		
07	INGENIEURWESEN, VERARBEITENDES GEWERBE UND BAUGEWERBE			58	217	275	11	29	40	7	12	19	76	258	333	
	Gesamt	Erstabschluss	27	83	110	6	18	24	3	3	6	36	104	140		
		weiterer Abschluss	31	134	165	5	11	16	4	9	13	40	154	193		
071	Ingenieurwesen und Technische Berufe	Gesamt	22	129	151	4	21	25	4	7	11	30	157	186		
		Erstabschluss	7	48	55	1	14	15	0	1	1	8	63	71		
		weiterer Abschluss	15	81	96	3	7	10	4	6	10	22	94	115		
073	Architektur und Baugewerbe	Gesamt	28	82	110	6	7	13	3	5	8	37	94	131		
		Erstabschluss	16	34	50	5	4	9	3	2	5	24	40	64		
		weiterer Abschluss	12	48	60	1	3	4	0	3	3	13	54	67		
078	Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurw., verarb. Gew. u. Baugewerbe	Gesamt	8	6	14	1	1	2	0	0	0	9	7	16		
		Erstabschluss	4	1	5	0	0	0	0	0	0	4	1	5		
		weiterer Abschluss	4	5	9	1	1	2	-	-	-	5	6	11		
Insgesamt			94	312	406	14	35	48	8	16	24	115	362	477		
STJ 2019/20	01	PÄDAGOGIK		0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	
		Gesamt	Erstabschluss	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	
	011	Pädagogik	Gesamt	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	
			Erstabschluss	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	
	05	NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND STATISTIK			28	56	84	1	9	10	2	1	3	31	65	96
		Gesamt	Erstabschluss	16	32	48	1	2	3	1	0	1	18	34	51	
			weiterer Abschluss	12	24	36	0	7	7	2	1	3	14	32	45	

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Kennzahlen

Curriculum ¹		Art des Abschlusses	Staatsangehörigkeit											
			Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
			Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
051	Biologie und verwandte Wissenschaften	Gesamt	14	6	20	1	2	3	1	-	1	16	7	23
		Erstabschluss	8	4	12	1	1	2	1	-	1	10	5	14
		weiterer Abschluss	6	2	8	0	1	1	1	-	1	7	3	9
052	Umwelt	Gesamt	2	3	5	0	1	1	1	-	1	2	4	6
		Erstabschluss	2	3	5	0	0	0	-	-	-	2	3	5
		weiterer Abschluss	-	0	0	0	1	1	1	-	1	1	1	1
053	Exakte Naturwissenschaften	Gesamt	12	40	52	0	6	6	1	0	1	12	46	58
		Erstabschluss	6	21	26	0	2	2	-	0	0	6	22	28
		weiterer Abschluss	6	20	26	0	4	4	1	0	1	7	24	30
054	Mathematik und Statistik	Gesamt	1	6	7	0	1	1	0	1	1	1	8	9
		Erstabschluss	1	4	5	-	-	-	-	-	-	1	4	5
		weiterer Abschluss	0	2	2	0	1	1	0	1	1	0	4	4
058	Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik	Gesamt	0	2	2	-	-	-	-	-	-	0	2	2
		Erstabschluss	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		weiterer Abschluss	0	2	2	-	-	-	-	-	-	0	2	2
06	INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE		7	55	62	2	15	17	0	6	6	9	76	85
	Gesamt	Erstabschluss	2	28	30	0	6	6	0	3	3	2	37	39
		weiterer Abschluss	5	27	32	2	9	11	0	3	3	7	39	46
061	Informatik und Kommunikationstechnologie	Gesamt	4	41	45	2	11	13	0	4	4	6	56	62
		Erstabschluss	1	16	17	0	3	3	0	1	1	1	20	21
		weiterer Abschluss	3	25	28	2	8	10	0	3	3	5	36	41
068	Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	Gesamt	3	14	17	-	4	4	0	2	2	3	20	23
		Erstabschluss	1	12	13	-	3	3	0	2	2	1	17	18
		weiterer Abschluss	2	2	4	-	1	1	0	0	0	2	3	5
07	INGENIEURWESEN, VERARBEITENDES GEWERBE UND BAUGEWERBE		52	212	263	7	39	46	2	11	13	60	262	322
	Gesamt	Erstabschluss	23	78	101	4	10	14	0	2	2	27	90	117
		weiterer Abschluss	29	134	162	3	30	32	2	9	11	33	172	205

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Curriculum ¹			Staatsangehörigkeit												
			Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt			
			Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	
071	Ingenieurwesen und Technische Berufe	Gesamt	21	137	157	4	32	36	2	10	12	26	179	205	
		Erstabschluss	4	50	54	2	9	11	0	2	2	6	61	67	
		weiterer Abschluss	17	87	103	2	24	25	2	8	10	20	118	138	
073	Architektur und Baugewerbe	Gesamt	29	66	95	3	7	10	0	1	1	32	74	106	
		Erstabschluss	18	23	41	2	1	3	0	0	0	20	24	44	
		weiterer Abschluss	11	43	54	1	6	7	0	1	1	12	50	62	
078	Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurw., verarb. Gew. u. Baugewerbe	Gesamt	2	9	11	0	0	0	0	0	0	2	9	11	
		Erstabschluss	1	5	6	0	0	0	0	-	0	1	5	6	
		weiterer Abschluss	1	4	5	0	0	0	-	0	0	1	4	5	
Insgesamt			87	322	409	10	63	72	4	18	22	100	403	503	
STJ 2018/19	01	PÄDAGOGIK	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	
	Gesamt		Erstabschluss	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	
	011	Pädagogik	Gesamt	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	
			Erstabschluss	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	
	05	NATURWISSENSCHAFTEN, MATHEMATIK UND STATISTIK		34	52	85	5	6	11	2	1	3	41	58	99
	Gesamt		Erstabschluss	22	31	53	1	2	3	1	0	1	24	33	57
			weiterer Abschluss	12	21	33	4	4	8	1	1	2	17	25	42
	051	Biologie und verwandte Wissenschaften	Gesamt	15	8	22	1	1	2	1	0	1	17	9	25
			Erstabschluss	11	6	17	0	1	1	1	0	1	12	7	18
			weiterer Abschluss	4	2	5	1	1	2	1	0	1	5	2	7
	052	Umwelt	Gesamt	3	2	5	1	1	1	1	-	1	4	3	7
			Erstabschluss	2	2	4	1	1	1	1	-	1	3	2	5
			weiterer Abschluss	1	1	2	-	-	-	-	-	-	1	1	2
	053	Exakte Naturwissenschaften	Gesamt	12	37	49	2	2	4	1	1	2	14	40	54
			Erstabschluss	7	23	30	1	1	2	0	0	0	8	24	31
			weiterer Abschluss	5	15	19	2	1	3	1	1	2	7	17	23

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Kennzahlen

Curriculum ¹		Art des Abschlusses	Staatsangehörigkeit											
			Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
			Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
054	Mathematik und Statistik	Gesamt	2	3	5	1	2	3	0	-	0	3	5	8
		Erstabschluss	2	1	3	-	-	-	0	-	0	2	1	3
		weiterer Abschluss	0	2	2	1	2	3	0	-	0	1	4	5
058	Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik	Gesamt	3	2	5	1	0	1	-	0	0	4	2	6
		Erstabschluss	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		weiterer Abschluss	3	2	5	1	0	1	-	0	0	4	2	6
06	INFORMATIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE		2	56	58	1	9	10	2	3	5	5	68	73
	Gesamt	Erstabschluss	0	22	22	-	4	4	0	2	2	0	28	28
		weiterer Abschluss	2	34	36	1	5	6	2	1	3	5	40	45
061	Informatik und Kommunikationstechnologie	Gesamt	2	44	46	1	5	6	2	1	3	5	50	55
		Erstabschluss	0	12	12	-	2	2	0	0	0	0	14	14
		weiterer Abschluss	2	32	34	1	3	4	2	1	3	5	36	41
068	Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	Gesamt	0	12	12	-	4	4	0	2	2	0	18	18
		Erstabschluss	0	10	10	-	2	2	0	2	2	0	14	14
		weiterer Abschluss	0	2	2	-	2	2	0	0	0	0	4	4
07	INGENIEURWESEN, VERARBEITENDES GEWERBE UND BAUWERBE		66	239	305	8	33	41	10	14	24	84	286	369
	Gesamt	Erstabschluss	21	81	102	4	8	12	4	7	11	29	96	125
		weiterer Abschluss	45	158	203	4	25	29	6	7	13	55	190	244
071	Ingenieurwesen und Technische Berufe	Gesamt	15	154	169	2	22	24	6	6	12	23	182	204
		Erstabschluss	1	47	48	0	7	7	0	0	0	1	54	55
		weiterer Abschluss	14	107	121	2	15	17	6	6	12	22	128	149
073	Architektur und Baugewerbe	Gesamt	43	78	121	5	11	16	4	7	11	52	96	148
		Erstabschluss	18	31	49	4	1	5	4	6	10	26	38	64
		weiterer Abschluss	25	47	72	1	10	11	0	1	1	26	58	84
078	Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurw., verarb. Gew. u. Baugewerbe	Gesamt	8	7	15	1	0	1	0	1	1	9	8	17
		Erstabschluss	2	3	5	0	0	0	0	1	1	2	4	6
		weiterer Abschluss	6	4	10	1	-	1	-	0	0	7	4	11
Insgesamt			102	347	449	14	48	62	14	18	32	130	412	542

¹ Auf Ebene 1-2 der ISCED-F-2013-Systematik.

3.A.2B ANZAHL DER STUDIENABSCHLÜSSE IN TOLERANZSTUDIENDAUER

		Staatsangehörigkeit												
		Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt			
	Art des Abschlusses	Studienart	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
STJ 2020/21	Erstabschluss	Gesamt	55	131	186	8	19	27	3	4	7	66	154	220
		Diplomstudium	0	0	0		0	0			0	0	0	
		Bachelorstudium	55	131	186	8	19	27	3	4	7	66	154	220
	weiterer Abschluss	Gesamt	40	181	220	6	16	21	5	12	17	50	208	258
		Masterstudium	37	165	201	4	12	15	2	6	8	42	182	224
		Doktoratsstudium	3	16	19	2	4	6	3	6	9	8	26	34
	Insgesamt		94	312	406	14	35	48	8	16	24	115	362	477
STJ 2019/20	Erstabschluss	Gesamt	41	138	179	5	18	23	1	5	6	47	160	207
		Diplomstudium	0	0	0						0	0	0	
		Bachelorstudium	41	138	179	5	18	23	1	5	6	47	160	207
	weiterer Abschluss	Gesamt	46	185	230	5	45	50	4	13	17	54	243	296
		Masterstudium	37	159	195	4	34	38	4	10	14	44	203	246
		Doktoratsstudium	9	26	35	1	11	12	0	3	3	10	40	50
	Insgesamt		87	322	409	10	63	72	4	18	22	100	403	503
STJ 2018/19	Erstabschluss	Gesamt	43	135	178	5	14	19	5	9	14	53	158	211
		Diplomstudium	1	1	1						1	1	1	
		Bachelorstudium	43	134	177	5	14	19	5	9	14	53	157	210
	weiterer Abschluss	Gesamt	59	212	271	9	34	43	9	9	18	77	255	331
		Masterstudium	53	191	244	6	26	32	7	5	12	66	222	287
		Doktoratsstudium	6	21	27	3	8	11	2	4	6	11	33	44
	Insgesamt		102	347	449	14	48	62	14	18	32	130	412	542

3.A.2 ANZAHL DER STUDIENABSCHLÜSSE IN DER TOLERANZSTUDIENDAUER

Kennzahl 3.A.2 wird vom Bundesministerium berechnet und zeigt die Anzahl der Studienabschlüsse in Toleranzstudiendauer, definiert als die Mindeststudiendauer lt. Curriculum plus zwei Semester bei Diplomstudien bzw. ein Semester bei den anderen Studienarten. Es wird eine „Österreichsicht“ verwendet, d.h. Studienzeiten in facheinschlägigen Studien an anderen Universitäten werden in der Semesterzählung berücksichtigt. Wie bei Kennzahl 3.A.1 kommt der Verteilungsschlüssel bei der Zählung von Abschlüssen in Kooperationsstudien zum Tragen (siehe Kennzahl 2.A.7 für die Höhe der TU Graz-Anteile bei diesen Studien).

Bei den schnellen Studienabschlüssen traten sowohl im Studienjahr 2019/20 als auch im Studienjahr 2020/21 Abnahmen auf (insgesamt -65 Abschlüsse bzw. -12,0%). Die Rückgänge betrafen v.a. die Masterstudien (-64), waren bei den Diplom (-1) sowie Doktoratsstudien geringer (-10) und bei den Bachelorstudien kam es zu Schwankungen (-3 und +13 in den STJ 2019/20 und 2020/21). Aussagekräftiger als die Entwicklung der Absolutzahlen ist jedoch der Anteil schneller Abschlüsse an allen Studienabschlüssen. Dieser betrug im Diplombereich im Studienjahr 2018/19 mit einem Abschluss (von vier) 28,6%; in den Studienjahren 2019/20 und 2020/21 wurde keiner der drei und sieben Abschlüsse dieser auslaufenden Studienart mehr in der Toleranzstudiendauer erzielt (0%). Sowohl Bachelor- als auch Masterstudien wurden im Berichtszeitraum zu einem kontinuierlich sinkenden Anteil innerhalb der Regelstudiendauer abgeschlossen. Bei den Bachelorabschlüssen sank der Anteil von 24,4% im STJ 2018/19 auf 22,9% im STJ 2020/21 und bei den Masterstudien von 34,5% auf 30,9%. Abgesehen davon, dass der Studienbetrieb seit dem Sommersemester 2020 durch die COVID-19-Pandemie geprägt und damit auch eine Dämpfung bei den schnellen Abschlüssen zu erwarten war, kann die Entwicklung im Bachelor-/Masterbereich der letzten Jahre insbesondere auf die Erweiterung bzw. Umstellung des Bachelor-/Master-Studienangebots zurückgeführt werden. Während sich die Abschlüsse in den Anfangsjahren dieser Studien noch vorwiegend durch schnelle Studierende ergaben, gelangten mit der Zeit zunehmend auch jene Studierenden, die sich schon länger im System befanden, zu einem Abschluss und v.a. im Bachelorbereich schien sich die Quote vor Ausbruch der Pandemie bei leichtem Auf- und Ab einzupendeln (siehe Wissensbilanzen 2018 bis 2020). Bei den Doktoratsstudien kam es im Berichtszeitraum zunächst zu einem Anstieg des Anteils schneller Abschlüsse von 25,4% (STJ 2018/19) auf 26,6% (STJ 2019/20), auf den ein deutlicher Rückgang folgte (19,1% im STJ 2020/21). Bei Doktoratsstudierenden mit Beschäftigungsverhältnis achtet die TU Graz zwar zunehmend darauf, eine Fertigstellung der Dissertation im Zeitrahmen des befristeten Arbeitsvertrags sicherzustellen; externe Faktoren sind allerdings kaum beeinflussbar. So könnte sich COVID-19 mit den damit verbundenen Konsequenzen v.a. bei in Wirtschaft/Industrie berufstätigen Doktorand*innen darauf ausgewirkt haben, wie viel Zeit sie für das Studium aufwenden (Kurzarbeit/Arbeitslosigkeit zu Pandemiebeginn, großes Angebot vakanter Stellen im zweiten Pandemiejahr).

Die Frauenquote bei den Abschlüssen in Toleranzstudiendauer erfuhr nach dem Einbruch im Studienjahr 2019/20 auf 19,9% wieder eine Aufwärtsbewegung im Studienjahr 2020/21 auf 24,1%, blieb aber etwas unter der Frauenquote bei den Abschlüssen gesamt (26,6%). Auch die Betrachtung des Anteils schneller Abschlüsse an Gesamt zeigt, dass seit Ausbruch von Corona insbesondere Frauen im Masterbereich seltener das Studium in Toleranzstudiendauer abschlossen als Männer (im STJ 2020/21 23,6% schnelle Abschlüsse im Vergleich zu 34,2% im STJ 2018/19 bzw. zu 33,2% bei den Männern im STJ 2020/21). Wie schon in der Wissensbilanz 2020 angenommen, dürften hier persönliche Faktoren – wie z.B. stärkere Betreuungsleistungen im privaten Bereich durch Frauen – eine gewisse Rolle spielen.

3.A.3 ANZAHL DER STUDIENABSCHLÜSSE MIT STUDIENBEZOGENEM AUSLANDSAUFENTHALT

Gastland des Aufenthaltes	STJ 2019/20			STJ 2018/19			STJ 2017/18		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
mit Auslandsaufenthalt in EU	35	97	132	53	112	165	60	138	198
mit Auslandsaufenthalt in Drittstaaten	31	86	116	40	95	135	40	90	130
Insgesamt	66	182	248	93	207	300	100	228	328
ohne Auslandsaufenthalt	290	1.133	1.424	279	1.119	1.397	293	1.127	1.420
ohne Angabe zum Auslandsaufenthalt	69	97	165	68	106	174	79	134	212

Kennzahl 3.A.3 basiert auf Erhebungsdaten der Statistik Austria aufgrund § 9 Abs. 6 des Bildungsdokumentationsgesetzes anlässlich des Studienabschlusses an einer öffentlichen Universität, operationalisiert durch die UStat 2-Erhebung. Im Zuge dieser Online-Befragung, an der jede*r Absolvent*in teilnehmen muss, sind u.a. studienbezogene Auslandsaufenthalte anzugeben, wobei mehrfache Mobilitäten sowie auch selbstorganisierte Mobilitäten berücksichtigt werden. Das BMBWF erhält diese Daten von der Statistik Austria und stellt seinerseits den Universitäten die Kennzahl zur Verfügung, wobei jeweils das dem Berichtsjahr vorangehende Studienjahr darzustellen ist (d.h. für die Wissensbilanz 2019 STJ 2017/18, für die Wissensbilanz 2020 STJ 2018/19 und für die Wissensbilanz 2021 STJ 2019/20). Diese Kennzahl ist nicht direkt mit Kennzahl 3.A.1 vergleichbar, da die Studienabschlusszählung der Statistik Austria von der Studienabschlusszählung der Wissensbilanz (UHSBV-Daten) abweicht und die Mobilitätszahlen auf subjektiven Befragungsdaten beruhen.

Von den insgesamt 1.837 befragten Absolvent*innen des Studienjahres 2019/20 gaben knapp 14% an, im Laufe ihres Studiums einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt absolviert zu haben, womit ein rückläufiger Trend über den Berichtszeitraum zu beobachten ist (ca. 17% im STJ 2017/18 und ca. 16% im STJ 2018/19). Da es sich um Befragungsdaten handelt und keine Rohdaten oder differenzierten Informationen zur Kennzahl vorliegen (z.B. nach Studienart), kann dieser nicht weiter interpretiert werden. Dasselbe gilt für den über die gesamte Zeitreihe auftretenden Geschlechtsunterschied mit einem höheren Anteil von Absolventinnen (ca. 16% im STJ 2019/20) als Absolventen (ca. 13% im STJ 2019/20), die zumindest einen absolvierten Auslandsaufenthalt nannten. Hinsichtlich der Verteilung der Aufenthalte auf EU versus Drittstaaten ergaben die Befragungsdaten häufigere Aufenthalte in EU-Ländern (zwischen 53% im STJ 2019/20 und 60% im STJ 2017/18), wobei mit Ausnahme des Studienjahres 2018/19 – höhere Präferenz der Frauen (ca. 57%) als der Männer (ca. 54%) für EU-Staaten – keine Geschlechtsunterschiede auftraten.

Im Unterschied zu vielen Wissensbilanz-Kennzahlen, insbesondere die Mobilität betreffend oder damit assoziiert (siehe 2.A.8, 2.A.9, 1.B.1), schlagen sich die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie bei dieser Kennzahl mit den Absolvent*innen des Studienjahres 2019/20 als aktuellsten Datenpunkt weiterhin nicht nieder, es ist aber davon auszugehen, dass der durch die Pandemie verursachte Bruch sowie die darauffolgende und u.U. nachhaltige Veränderung im Mobilitätsverhalten sich in den kommenden Jahren schrittweise zeigen werden (vgl. Wissensbilanz 2020).

Kennzahlen

3.B FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

3.B.1 ANZAHL DER WISSENSCHAFTLICHEN/KÜNSTLERISCHEN VERÖFFENTLICHUNGEN DES PERSONALS

Wissenschafts-/Kunstszweig ¹		Gesamt
1	NATURWISSENSCHAFTEN	973,38
101	Mathematik	128,64
102	Informatik	379,32
103	Physik, Astronomie	192,04
104	Chemie	177,10
105	Geowissenschaften	41,23
106	Biologie	54,02
107	Andere Naturwissenschaften	1,03
2	TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN	1055,76
201	Bauwesen	212,42
202	Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik	245,00
203	Maschinenbau	235,69
204	Chemische Verfahrenstechnik	59,08
205	Werkstofftechnik	57,90
206	Medizintechnik	28,82
207	Umweltingenieurwesen, Angewandte Geowissenschaften	79,43
208	Umweltbiotechnologie	17,18
209	Industrielle Biotechnologie	19,83
210	Nanotechnologie	39,60
211	Andere Technische Wissenschaften	60,81
3	HUMANMEDIZIN, GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN	31,99
301	Medizinisch-theoretische Wissenschaften, Pharmazie	22,11
302	Klinische Medizin	6,55
303	Gesundheitswissenschaften	1,33
304	Medizinische Biotechnologie	0,83
305	Andere Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften	1,17
4	AGRARWISSENSCHAFTEN, VETERINÄRMEDIZIN	8,42
401	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	3,25
403	Veterinärmedizin	1,00
404	Agrarbiotechnologie, Lebensmittelbiotechnologie	4,17
5	SOZIALWISSENSCHAFTEN	158,46
501	Psychologie	15,17
502	Wirtschaftswissenschaften	41,97
503	Erziehungswissenschaften	69,91
504	Soziologie	4,08
505	Rechtswissenschaften	11,86
506	Politikwissenschaften	0,33
507	Humangeographie, Regionale Geographie, Raumplanung	5,57
508	Medien- und Kommunikationswissenschaften	1,16
509	Andere Sozialwissenschaften	8,41
6	GEISTESWISSENSCHAFTEN	14,99
601	Geschichten, Archäologie	6,00
602	Sprach- und Literaturwissenschaften	1,16
603	Philosophie, Ethik, Religion	1,00
604	Kunstwissenschaften	6,00
605	Andere Geisteswissenschaften	0,83

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Typus von Publikationen		
2021	Erstauflagen von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern	39
	erstveröffentlichte Beiträge in SCI-, SSCI- oder A&HCI-Fachzeitschriften	978
	<i>darunter internationale Ko-Publikationen ²</i>	618
	erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften	299
	erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken	686
	sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen	241
	Gesamt	2.243
2020	Erstauflagen von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern	34
	erstveröffentlichte Beiträge in SCI-, SSCI- oder A&HCI-Fachzeitschriften	874
	<i>darunter internationale Ko-Publikationen ²</i>	548
	erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften	310
	erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken	572
	sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen	292
	Gesamt	2.082
2019	Erstauflagen von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern	41
	erstveröffentlichte Beiträge in SCI-, SSCI- oder A&HCI-Fachzeitschriften	818
	<i>darunter internationale Ko-Publikationen ²</i>	439
	erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften	306
	erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken	786
	sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen	329
	Gesamt	2.280

¹ Auf Ebene 1 und 3 der Wissenschafts-/Kunstszweige gemäß Anlage 2 WBV 2016.

² ab Berichtsjahr 2017

Die COVID-19-Pandemie wirkte sich deutlich auf den Publikationsoutput der wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen aus, der nach einem starken Rückgang im Jahr 2020 (-198 Veröffentlichungen; entspricht -8,7%) einen merklichen Anstieg im Jahr 2021 um insgesamt 161 Publikationen (+7,7%) aufwies und somit fast wieder das Vor-Corona-Niveau von 2019 erreichte (2.243 im Jahr 2021 versus 2.280 im Jahr 2019). Dieser wellenförmige Verlauf ist – neben sehr geringen Ab- und Zunahmen der Erstauflagen von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern (2020: -7; 2021: +5) – auf die erstveröffentlichen Beiträge in Sammelwerken zurückzuführen, die 2020 mit 572 Publikationen um 27,2% unter dem Vorjahreswert lagen und 2021 bei einem Plus von 19,9% insgesamt wieder 686 Publikationen umfassten. In diese Kategorien fallen Proceedings und Paper, die im Zusammenhang mit Konferenzen entstehen. Nachdem 2020 viele Konferenzen abgesagt worden waren, kam es 2021 wieder vermehrt zur Abhaltung wissenschaftlicher Veranstaltungen, auch im inzwischen zur Gewohnheit gewordenen und professionalisierten virtuellen Raum, obgleich das Ausmaß nicht jenes der Zeit vor COVID-19 erreichte. Entsprechend variierte der wissenschaftliche Output in diesem Kontext und blieb 2021 etwas unter dem Ausgangswert 2019 (786 Beiträge).

Die erstveröffentlichten Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften folgten über den Berichtszeitraum einem durchgehend steigenden Trend, insbesondere betreffend SCI-, SSCI- oder A&HCI-Fachzeitschriften (+160 Publikationen seit 2019; entspricht +19,6%), während die Zahl der Veröffentlichungen in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften in etwa konstant blieb (-7 Publikationen im Vergleich zu 2019) und jene der sonstigen wissenschaftlichen Veröffentlichungen rückläufig war (-88 Publikationen seit 2019; entspricht -26,7%).

Wie bereits in der Wissensbilanz 2020 erläutert, dürften hier Effekte der Maßnahmen einerseits zur Förderung der

Publikationsaktivitäten, insbesondere in hochrangigen Organen (z.B. Publikationsberatung der Bibliothek), und andererseits zur Verbesserung der Datenqualität (zentrale Kontrolle und Überarbeitung der Publikationsdatenbank-Einträge der Mitarbeiter*innen) sichtbar werden.

Die verbesserte Datenqualität der PURE-Einträge zeigte sich erneut auch im Hinblick auf die Anzahl der Publikationen mit internationalen Co-Autor*innen, die für die Beiträge in SCI-, SSCI- oder A&HCI-Fachzeitschriften zu erheben ist. In diesem Bereich konnte seit 2019 ein Zuwachs von 179 Publikationen (+40,8%) und eine Steigerung des Anteils internationaler Co-Publikationen auf 63,2% im Jahr 2021 verzeichnet werden. Dies entspricht – im Rahmen plausibler jährlicher Schwankungen – in etwa dem Anteil, auf den man mit verschiedenen externen Datenbanken kommt und unterstreicht den hohen Stellenwert, den internationale Zusammenarbeit bzw. externe Vernetzung an der TU Graz einnimmt.

Unauffällig im Vergleich zu den Vorjahren erwies sich 2021 die Gesamtverteilung der Publikationen über die Wissenschaftszweige und entsprach im Wesentlichen dem Forschungsprofil der TU Graz (rund 43% Naturwissenschaften, rund 47% Ingenieurwissenschaften und rund 7% Sozialwissenschaften, die v.a. auf die Forschungsaktivitäten in den Wirtschaftsinstituten der TU Graz zurückgehen; vgl. Wissensbilanzen 2019, 2020).

Der gem. WBV zu erbringende bibliographische Nachweis inkl. Selektionsfunktion nach den Kriterien „Titel“, „Berichtsjahr“, „Publikationstypus“ und „Wissenschafts-/Kunstzweig“ **ist aktualisiert für die Veröffentlichungen des aktuellen Berichtszeitraumes unter folgendem Link verfügbar:** <http://diglib.tugraz.at/intellectualCapital>

3.B.2 ANZAHL DER GEHALTENEN VORTRÄGE UND PRÄSENTATIONEN DES PERSONALS

Wissenschafts-/Kunstszweig ¹		science to science / art to art			Vortragstypus science to public / art to public			Gesamt *		
		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
1	NATURWISSENSCHAFTEN	126,04	364,70	490,71	1,51	5,50	7,01	127,55	370,20	497,72
101	Mathematik	20,71	93,21	113,91	0,00	1,00	1,00	20,71	94,21	114,91
102	Informatik	19,15	98,47	117,62	0,00	0,50	0,50	19,15	98,97	118,12
103	Physik, Astronomie	27,74	80,55	108,29	0,00	2,50	2,50	27,74	83,05	110,79
104	Chemie	37,20	60,59	97,78	0,00	1,00	1,00	37,20	61,59	98,78
105	Geowissenschaften	1,17	7,50	8,66	0,00	0,50	0,50	1,17	8,00	9,16
106	Biologie	20,07	23,01	43,08	1,51	0,00	1,51	21,58	23,01	44,59
107	Andere Naturwissenschaften	0,00	1,37	1,37				0,00	1,37	1,37
2	TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN	126,68	501,95	628,67	15,00	24,99	39,99	141,68	526,94	668,66
201	Bauwesen	29,22	101,27	130,50	9,50	13,08	22,58	38,72	114,35	153,08
202	Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik	19,46	110,78	130,25	3,00	2,75	5,75	22,46	113,53	136,00
203	Maschinenbau	8,26	116,77	125,04	0,00	5,58	5,58	8,26	122,35	130,62
204	Chemische Verfahrenstechnik	12,87	26,96	39,83				12,87	26,96	39,83
205	Werkstofftechnik	12,10	39,69	51,78	1,00	0,00	1,00	13,10	39,69	52,78
206	Medizintechnik	2,80	7,24	10,04				2,80	7,24	10,04
207	Umweltingenieurwesen, Angewandte Geowissenschaften	6,44	45,60	52,03	0,00	1,00	1,00	6,44	46,60	53,03
208	Umweltbiotechnologie	11,00	2,00	13,00	1,50	0,00	1,50	12,50	2,00	14,50
209	Industrielle Biotechnologie	7,48	1,93	9,42				7,48	1,93	9,42
210	Nanotechnologie	7,56	26,22	33,79				7,56	26,22	33,79
211	Andere Technische Wissenschaften	9,49	23,49	32,99	0,00	2,58	2,58	9,49	26,07	35,57
3	HUMANMEDIZIN, GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN	6,50	6,25	12,75				6,50	6,25	12,75
301	Medizinisch-theoretische Wissenschaften, Pharmazie	2,50	4,17	6,67				2,50	4,17	6,67
302	Klinische Medizin	0,00	0,25	0,25				0,00	0,25	0,25

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Kennzahlen

Wissenschafts-/Kunstszweig ¹		science to science / art to art			Vortragstypus science to public / art to public			Gesamt *		
		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
303	Gesundheitswissenschaften	3,50	0,00	3,50				3,50	0,00	3,50
304	Medizinische Biotechnologie	0,00	0,50	0,50				0,00	0,50	0,50
305	Andere Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften	0,50	1,33	1,83				0,50	1,33	1,83
4	AGRARWISSENSCHAFTEN, VETERINÄRMEDIZIN	3,88	2,62	6,50				3,88	2,62	6,50
401	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	0,38	1,62	2,00				0,38	1,62	2,00
404	Agrarbiotechnologie, Lebensmitteltechnologie	3,50	1,00	4,50				3,50	1,00	4,50
5	SOZIALWISSENSCHAFTEN	30,65	80,38	111,00	0,00	6,00	6,00	30,65	86,38	117,00
501	Psychologie	1,00	0,42	1,42				1,00	0,42	1,42
502	Wirtschaftswissenschaften	5,57	37,27	42,83	0,00	2,00	2,00	5,57	39,27	44,83
503	Erziehungswissenschaften	10,25	22,00	32,25	0,00	3,50	3,50	10,25	25,50	35,75
504	Soziologie	3,41	3,46	6,86				3,41	3,46	6,86
505	Rechtswissenschaften	2,29	4,55	6,83				2,29	4,55	6,83
506	Politikwissenschaften	3,00	0,66	3,66				3,00	0,66	3,66
507	Humangeographie, Regionale Geographie, Raumplanung	2,05	1,90	3,95				2,05	1,90	3,95
509	Andere Sozialwissenschaften	3,08	10,12	13,20	0,00	0,50	0,50	3,08	10,62	13,70
6	GEISTESWISSENSCHAFTEN	4,50	8,87	13,37				4,50	8,87	13,37
601	Geschichte, Archäologie	0,00	1,25	1,25				0,00	1,25	1,25
602	Sprach- und Literaturwissenschaften	3,50	0,00	3,50				3,50	0,00	3,50
603	Philosophie, Ethik, Religion	0,00	3,87	3,87				0,00	3,87	3,87
604	Kunstwissenschaften	0,50	1,42	1,92				0,50	1,42	1,92
605	Andere Geisteswissenschaften	0,50	2,33	2,83				0,50	2,33	2,83
Vortragsort										
2021	Inland	198,68	549,31	748	13,01	28,99	42	211,69	578,30	790
	Ausland	99,57	415,46	515	3,50	7,50	11	103,07	422,96	526
	Gesamt	298,25	964,77	1.263	16,51	36,49	53	314,76	1.001,26	1.316

Die Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgeführt.

Wissenschafts-/Kunstszweig ¹		Vortragstypus								
		science to science / art to art			science to public / art to public			Gesamt *		
		Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
2020	Inland	81,02	345,98	427	17,67	41,33	59	98,69	387,31	486
	Ausland	59,91	300,09	360	6	5	11	65,91	305,09	371
	Gesamt	140,93	646,07	787	23,67	46,33	70	164,6	692,4	857
2019	Inland	148,12	556,88	705	19,68	47,32	67	167,80	604,20	772
	Ausland	204,22	851,78	1.056	7,12	18,88	26	211,34	870,66	1.082
	Gesamt	352,34	1.408,66	1.761	26,80	66,20	93	379,14	1.474,86	1.854

¹ Auf Ebene 1 und 3 der Wissenschafts-/Kunstszweige gemäß Anlage 2 WBV 2016

* Anmerkung: Die Spalte *Gesamt* ist im Arbeitsbehelf zur WBV nicht vorgesehen. Im Sinne der Konsistenz mit den anderen Kennzahlen wird sie hier jedoch angeführt.

Kennzahlen

Kennzahl 3.B.2 enthält die Anzahl der Vorträge (inkl. Posterpräsentationen) des wissenschaftlichen Personals nach Wissenschafts-/Kunstzweigen sowie differenziert nach den Typen science to science (i.e. an eine wissenschaftliche Zielgruppe gerichtet) und science to public (i.e. an ein nicht-wissenschaftliches Publikum gerichtet). Vorträge, die von mehreren Personen gehalten wurden, werden gemäß der Anzahl der Beteiligten aufgeteilt, wodurch sich bei separater Darstellung für Frauen und Männer keine ganzzahligen Werte ergeben. Üblicherweise erfolgt bei dieser Kennzahl auch eine Differenzierung in Vorträge, die auf Veranstaltungen im Inland versus im Ausland gehalten wurden. Für 2020 und 2021 wird dieses Schichtungsmerkmal gem. Arbeitsbehelf 14.0 und 15.0 zur Wissensbilanz so berücksichtigt, dass Vorträge, die im Ausland in Präsenz geplant waren, aber aufgrund der COVID-19-Pandemie im Rahmen einer Internetkonferenz online stattfanden, nach dem Ort der*des Vortragenden zugeordnet werden. Für die TU Graz bedeutet dies, dass online-Vorträge in der Kategorie Inland enthalten sind.

Die von den wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen gemeldete Vortragstätigkeit lieferte ein durch die Corona-Pandemie vergleichbares Bild wie die Publikationen in Sammelwerken (siehe Kennzahl 3.B.1) mit massiven Einbrüchen im Jahr 2020 (-997 Vorträge; entspricht -53,8%), gefolgt von deutlichen Zuwächsen 2021 (+459 Vorträge; entspricht +53,6%), wobei das Vor-COVID-19-Niveau nicht erreicht wurde (1.316 Vorträge 2021 versus 1.854 Vorträge 2019). Dies spiegelt die Absagen etlicher, v.a. internationaler Konferenzen bzw. die Pandemiebedingten Reise- und Veranstaltungsbeschränkungen im Jahr 2020 und die zumindest zeitweise Entspannung der Lage im Jahr 2021. Dass auch 2021 viele wissenschaftliche Veranstaltungen im virtuellen Raum stattfanden, zeigt sich darin, dass rund 60% der science-to-science-Vorträge auf die Kategorie Inland entfielen, zu der die Online-Vorträge (berücksichtigt nach Aufenthaltsort der*des Vortragenden) zählen. Tatsächlich, i.e. in „normalen“ Jahren, entfallen aber science-to-science-Vorträge überwiegend auf internationale Veranstaltungen, wie z.B. noch für 2019 in der Kennzahl ersichtlich wird (60% Ausland bei diesem Vortragstypus). Die science-to-public-Vorträge, die generell mehrheitlich im Inland erfolgen (zu rund 79% im Jahr 2021), waren über den Berichtszeitraum kontinuierlich rückläufig (93 Vorträge 2019 versus 53 Vorträge 2021), was mit nachhaltigen Beschränkungen bei öffentlichen/nicht-wissenschaftlichen Veranstaltungen zusammenhängen dürfte. 2021 hielten Mitarbeiter*innen der TU Graz solche Vorträge z.B. im Rahmen folgender Events: Turn On Architekturfestival, Klima-Kultur-Pavillon, Baukulturabend des Vereins BauKultur Steiermark, IKA Hitze Lectures, Berggespräche im Naturpark Pöllauer Tal, openlearningdays.ch oder BeSt³; daneben sind auch für 2021 diverse Aktivitäten bei Schulbesuchen oder in den Medien (Ö1, Webradio der steirischen Universitäten) zu nennen.

Die Gesamtverteilung der Vorträge über die Wissenschaftszweige entsprach auch in den Pandemie Jahren im Großen und Ganzen dem Forschungsprofil der TU Graz (2021: 38% Naturwissenschaften, 51% Ingenieurwissenschaften, 9% Sozialwissenschaften), bezüglich Geschlechterverteilung war jedoch ein Anstieg der Frauenquote im Jahr 2021 auf 23,9% zu beobachten (versus 20,4% 2019). Insbesondere hat sich der Frauenanteil bei den science-to-science-Vorträgen im Inland – also inkl. virtuellen Vorträgen – erhöht (26,6% 2021 versus 21% 2019), was mitunter daran liegen könnte, dass Online-Formate gerade auch für Wissenschaftlerinnen eine Konferenzteilnahme erleichtern können (z.B. wenn Betreuungspflichten bestehen).

Obgleich die Effekte der Corona-Pandemie diese Kennzahl dominieren, wird angemerkt, dass weiterhin nicht von einer optimalen Datenqualität ausgegangen werden kann. Das Datenerfassungssystem PURE umfasst die Schichtungsmerkmale gem. Wissensbilanz-Definition nicht vollständig (z.B. ist die Angabe zum Vortragsort kein Pflichtfeld) und die Datenerhebung hängt dezentral von den einzelnen Mitarbeiter*innen ab, d.h. von der Vollständigkeit und Richtigkeit, mit der diese ihre Einträge vornehmen, da im Unterschied zu den Publikationen (siehe Kennzahl 3.B.1) kein Abgleich mit externen Datenbanken möglich ist (vgl. Wissensbilanzen 2019, 2020).

3.B.3 ANZAHL DER PATENTANMELDUNGEN, PATENTERTEILUNGEN, VERWERTUNGS-SPIN-OFFS, LIZENZ-, OPTIONS- UND VERKAUFSVERTRÄGE

Zählkategorie	2021 Anzahl	2020 Anzahl	2019 Anzahl
Patentanmeldungen	17	26	24
davon national	2	8	7
davon EU/EPU	8	6	10
davon Drittstaaten	7	12	7
Patenterteilungen	8	6	2
davon national	6	3	1
davon EU/EPU	2	3	0
davon Drittstaaten	0	0	1
Verwertungs-Spin-Offs	4	1	1
Lizenzverträge	1	0	2
Optionsverträge	1	1	0
Verkaufsverträge	4	2	5
Verwertungspartnerinnen und -partner	6	11	15
davon Unternehmen	6	7	7
davon (außer)universitäre Forschungseinrichtungen	0	4	8

Kennzahl 3.B.3 bildet die Anzahl der neuen Patentanmeldungen, Patenterteilungen, Verwertungs-Spin-Offs, Lizenz-, Options- und Verkaufsverträge innerhalb des jeweiligen Kalenderjahres ab. Nicht in der Kennzahl enthalten sind Dienstleistungsmeldungen, von denen die TU Graz in den Berichtsjahren 67 (2019), 42 (2020) und 47 (2021) zählte.

2021 wurden von der TU Graz 17 Patente angemeldet und somit der Zielwert der Leistungsvereinbarung übertroffen (10 für 2021; siehe LV-Monitoring, B 3.3., Ziel 1). Auf Basis der Patentanmeldungen der Vorjahre erfolgten acht Patenterteilungen durch die prüfenden Patentämter (national und international):

- INSERT DEVICE FOR TRIGGERING PHOTO-INDUCED PROCESSES WITHIN A SAMPLE TO BE ANALYSED BY NMR SPECTROSCOPY | Eduard Stadler, Christian Holly, Georg Gescheidt-Demner
- VERFAHREN ZUR BETONEINBRINGUNG BEI EINER HORIZONTAL ENGLEITBAUWEISE IN ORTBETONBAUWEISE, VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES HORIZONTAL ENGLEITELEMENTS SOWIE ENGLEIELEMENT | Bernhard Freytag, Viet Tue Nguyen, Lutz Sparowitz
- KOLBENVERDICHTER | Raimund Almbauer, Andreas Egger
- KOLBENVERDICHTER (ZWEITE ERTEILUNG) | Raimund Almbauer, Andreas Egger
- VORRICHTUNG ZUR ADDITIVEN FERTIGUNG | Franz Haas, Patrick Aschauer, Martin Erking, Gottfried Brunbauer
- VORRICHTUNG ZUM ERFASSEN VON AUGENBEWEGUNGEN | Christian Baumgartner, Robert Neubauer, Jörg Schröttner
- MESSZELLE ZUR ABSORPTIONSSPEKTROSKOPIE VON FLÜSSIGKEITEN | Max Burian
- SEKUNDÄRE MAGNESIUMBATTERIE UND ELEKTROLYTSYSTEM SOWIE ELEKTRODE FÜR EINE SEKUNDÄRE MAGNESIUMBATTERIE | Tanja Maria Wrodnigg, Manuel Zoidl

Darüber hinaus wurden 2021 eine Reihe von Lizenz-, Patentverkaufs- und Optionsverträgen abgeschlossen sowie auch Verträge, in denen eine marktübliche Abgeltung für entstehendes Geistiges Eigentum bei einer Übertragung an ein Unternehmen fließt. Zu nennen sind verschiedene Verträge mit Forscher*innen, die ein Spin-off gründen

Kennzahlen

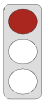
wollen: Beispielsweise plant das Spin-off Ecolyte die Kommerzialisierung neuartiger stationärer Stromspeicher, die anstelle von schwermetallbasierten Elektrolyten Abfallprodukte der Holzindustrie für die kostengünstige und nachhaltige Speicherung großer Mengen elektrischer Energie nutzen. Das Spin-off Kraken Innovations GmbH entwickelt ein neuartiges Getriebe, welches speziell für Robotik-Anwendungen eine kostengünstige Alternative zu bestehenden Getrieben darstellt. Dieses ist aus dem Institut für Fertigungstechnik hervorgegangen.

III. Leistungsvereinbarungs-Monitoring

Bericht über die Umsetzung der Ziele und Vorhaben
der Leistungsvereinbarung

Präambel

Der nachstehende Bericht über das Kalenderjahr 2021 ist eine Berichtslegung über das 3. Jahr der Leistungsvereinbarungsperiode 2019-2021 und enthält eine über diese Leistungsvereinbarungsperiode hinausgehende Prognose. Der Ampelstatus lautet:

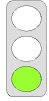
Ampelstatus	Erläuterung
	Grün: Das Vorhaben wurde in der LV-Periode inhaltlich und zeitlich in der geplanten Form umgesetzt.
	Gelb: Das Vorhaben wurde innerhalb der LV-Periode, aber mit inhaltlichen Abstrichen und/oder zeitlicher Verzögerung umgesetzt.
	Rot: Das Vorhaben wurde NICHT innerhalb der Geltungsdauer der Leistungsvereinbarung umgesetzt.

Die Veröffentlichung der Leistungsvereinbarung 2019-2021 der Technischen Universität Graz mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung ist im Mitteilungsblatt der TU Graz am 16. Jänner 2019 erfolgt.

A. Strategische Ziele, Profilbildung, Universitätsentwicklung

A 2. GESELLSCHAFTLICHE ZIELSETZUNGEN

A 2.2. VORHABEN ZU GESELLSCHAFTLICHEN ZIELSETZUNGEN

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
1	MINT Aktivitäten: „IT + Talenteschmiede“ [EP2018plus S. 63, 66f.]	TU Graz Vorhaben im MINT-Bereich (insbes. IT), die für und mit Jugendlichen, Schüler/innen, Lehrer/innen und Schulen durchgeführt wurden, werden im mit Partnern der Steirischen Hochschulkonferenz beantragten Schirmprojekt „IT+ Talenteschmiede“ weiterentwickelt. Ziele sind insb. eine positive Kommunikation von Berufsbildern, welche MINT-Kompetenzen erfordern und die Erhöhung des Anteils der Teenager mit Interesse und Kompetenz für (informations)technische Herausforderungen, wobei weibliche Jugendliche besonders im Fokus stehen. - Sommer-Kurse zum Thema Robotik, Künstliche Intelligenz und „Maker Days“ für Jugendliche - Portfolio an Workshops für Schulen unter Nutzung des „MIN(K)Tspace@tugraz“ (zentraler kind- und jugendgerechter Multifunktionsraum) - Weiterbildungsangebote für Lehrer/innen Kompetenzaufbau Programmieren durch die von der TU Graz entwickelte Software „Pocket Code“, speziell für Programmierneinsteiger/innen	2019 Konzept und Auswahl von Partnerinstitutionen Jahresprogramm an MINT-Veranstaltungen für Schulklassen und den Bereich Lehrer/innen-Fortbildung etabliert 2019-2020 Zumindest 1 Sommerkurs pro Jahr und zumindest 3 „Maker/STEM* Days“ pro Jahr 2. und 4. BG Bericht über den Stand der Umsetzung und Vorlage Jahresprogramm *Science Technology Engineering Mathematics – also MINT	

Erläuterung zum Ampelstatus:

2021 konnten sowohl die Maker Days als auch die TUIT Sommerwochen unter Einhaltung der Corona-Richtlinien abgehalten werden. Die TUIT Workshops für Schulklassen wurden zum größten Teil online abgehalten. Dafür wurden bestehende Kurse adaptiert bzw. auch neue Formate entwickelt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
2	IDuK (Integration von Diversität in den universitären Kernfunktionen) [EP2018plus S. 88f.]	IDuK ist die Gesamtstrategie, die 2015/16 entwickelt wurde und nun laufend weiterentwickelt wird, um Diversitätsmanagement und Gender Mainstreaming in der Forschung und Lehre zu verankern. Es wird den zentralen Fragestellungen „Wer forscht wie?“ und „Wer lehrt was?“ nachgegangen. Geplante Vorhaben: - Aufbau von Gender- und Diversitäts-Knowhow an der TU Graz - Sichtbarmachen von Expert/innen mit GeD-Knowhow an der TU Graz und Sichtbarmachen von Forschungsleistungen auf diesem Gebiet - Verankerung von Gender und Diversity Studies in den Curricula an der TU Graz (im Zusammenspiel mit Responsible Research & Innovation und mit Schwerpunkt auf Technikfolgenabschätzung, Technikethik, Human Factors und Mensch-Maschine-Interaktion) - Sensibilisierung und Kommunikation	2019 Erarbeitung zielgruppenspezifischer Konzepte 2020-2021 Umsetzung dieser Konzepte 2019-2021 Ausbau Foko4Gender-Plattform und jährl. Mind the Gap-Preisvergabe 2019-2021 Durchführung einer Lehrveranstaltung (alterierend Basis- und Aufbaueminar) pro Semester 2019 GeD-Wettbewerb für Studierende	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Aufbau von Gender- und Diversitäts-Knowhow an der TU Graz:

Start des 1. Regulären Lehrgangs zu „Gender- und Diversitätskompetenz für Wissenschaftler*innen“ im Herbst 2021 mit Modul 1 zu „Diversity Matters“, Modul 2 zu „What the Hell is Gender“ und Modul 3 „Diversität in der Lehre“. Es gibt 13 Teilnehmer*innen für die insgesamt sechstägigen Module. Für die Absolvent*innen des Pilotlehrgangs gab es im Herbst 2021 ein halbtägiges Follow-Up mit einem Fachinput von Julian Anslinger/IFZ zu „Fairer KI – (Wie) Geht das?“

Ende 2021 wurde das Handbuch „Diversität in der Lehre berücksichtigen. Wie geht das?“ sowohl als Printversion wie auch als kostenloses E-Book und zweisprachig - auf Deutsch und Englisch - herausgebracht. Ergänzend gibt es dazu Online-Videos von TU Graz Lehrenden, die Beispiele aus der Praxis teilen.

Sichtbarmachen von Expert*innen mit GeD-Knowhow und Forschungsleistungen auf diesem Gebiet:

Absolvent*innen des o.g. Lehrgangs werden mit ihrem neu erworbenen Know-How sichtbar gemacht und entsprechend einbezogen (auch an den einzelnen Fakultäten). So haben sich einzelne an der Ringvorlesung „Diversität im Zentrum der Forschung“ mit Vorträgen beteiligt, mit Einreichungen für den Mind the Gap Award, neuen Fakultätsinitiativen und als neue Mitglieder der AG Gender & Diversität.

Studierende hatten auch 2021 wieder die Möglichkeit, sich mit ihren wissenschaftlichen Abschlussarbeiten beim jährlichen Diversity Award „Mind the Gap“ zu bewerben. Die Ausschreibung erfolgt jährlich anlässlich des Internationalen Frauentages am 8. März und richtet sich an Studierende, Lehrende und Forschende. Eine der fünf Auszeichnungen ging an eine Masterarbeit mit konkreten Empfehlungen für die TU Graz zur Erhöhung des Anteils an weiblichen Informatikstudentinnen. Interviews mit Informatikstudentinnen der TU Graz und Best

Practice Beispiele anderer Universitäten bildeten dafür die Grundlage. Zwei weitere Studentinnen wurden als Teil eines vierköpfigen Teams an der Architekturfakultät ausgezeichnet, die als Teil einer eigens gebildeten „Gender Taskforce“ zur Geschlechtergleichstellung und –gerechtigkeit in der Architekturausbildung beitragen möchten. In einem Projekt analysierte und aktualisierte das Team Lehrmaterialien und Referenzprojekte auf Basis der Merkmale Geschlecht und ethnischer Hintergrund. Von allen Sieger*innenprojekten wurden erstmals Videos für die feierliche und öffentliche Preisübergabe angefertigt (Diese werden im März 2022, im Rahmen des Tages der Geschlechterforschung des BMBWF auf der Diversitätsseite der TU Graz veröffentlicht).

Verankerung von Gender und Diversity Studies in den Curricula der TU Graz:

Neben dem bereits bestehenden Angebot an Wahlfächern „Technik und Geschlecht I“ und „Technik und Geschlecht II“ wurde im SS 2021 erstmals ein Seminar „Diversität im Zentrum der Forschung“ für Studierende der TU Graz im Wahlfachkatalog angeboten. Die begleitende Ringvorlesung mit Fachvorträgen aus allen sieben Fakultäten stand auch einem interessierten TU Graz Publikum offen.

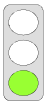
An der Ringvorlesung wirkten als Vortragende auch Absolvent*innen des 2020 zu Ende gegangenen Pilotlehrgangs „Gender- und Diversitätskompetenzen für Wissenschaftler*innen der TU Graz“ mit.

2021 wurden erstmals „Zusatz-Zertifikate für Studierende für Gender und Diversitymanagement“ an Studierende ausgestellt. Für die Erlangung des Zertifikates müssen mindestens 16 ECTS aus der vorab definierten Liste an einschlägigen Lehrveranstaltungen absolviert werden. Damit können die Absolvent*innen Kompetenzen in diesem Bereich gezielt erwerben und in weiterer Folge nachweisen.

Sensibilisierung und Kommunikation:

Bestehende Materialien zur Integration von Gender und Diversität in Forschung und Lehre wurden 2021 sukzessive weiterentwickelt, so die Checkliste „Diversität in der Lehre“. Überarbeitet und mit Empfehlungen von Lehrenden der TU Graz im Videoformat versehen, gibt es nun für Lehrende seit Dezember 2021 das Handbuch „Diversität in der Lehre berücksichtigen. Wie geht das?“/Diversity in Teaching. How to make it work“, das im TU Graz Eigenverlag als Buch und E-Book in Deutsch-Englischer Fassung vorliegt.

Im Sinne der Ansprache und Inklusion aller Geschlechter wurden seitens des Zentralen Informatik Dienstes der TU Graz erste Anpassungen im Campus Online System der TU Graz aktiv gesetzt. Mit Herbst 2021 wurden die angekündigten elf All Gender Toiletten (drei bis vier bestehende barrierefreie WCs wurden pro Campusstandort erweitert und darüber hinaus mit höhenverstellbaren Wickeltischen ausgestattet) in den internen Kommunikationskanälen vorgestellt. 2021 traf sich die AG Gender und Diversität nur einmal zu einem virtuellen Workshop, auf den zweiten wurde coronabedingt verzichtet.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampel-status für das Berichtsjahr
3	Dual Career [EP2018plus S. 91]	Die TU Graz unterstützt weiterhin die berufliche Integration von Dual Career Partner/innen am Standort Graz.	2019-2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

2021 wurden zwölf internationale Paare in Karrierefragen und die Möglichkeit der beruflichen Anknüpfung der Partner*innen betreut – aufgrund der vorherrschenden Situation überwiegend virtuell. Im universitären Netzwerk der steirischen und Kärntner Universitäten fanden insgesamt zwei Netzwerktreffen statt (ein virtuelles und eines in Präsenz), im Rahmen des österreichweiten Netzwerkes DCND ein virtuelles. Die Beteiligung an einem EU Horizon 2020 Projekt zum Thema Dual Career (Twinning Projekt mit der TU Eindhoven) wurde 2021 finalisiert. Die Ergebnisse werden in einem Bericht Anfang 2022 publiziert.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichts-jahr
4	Frauen- und Familienförderprogramm (Kinder, Jugendliche, Studentinnen, Wissenschaftlerinnen, Mitarbeiterinnen) MobStratAKL 4¹ sozDimAKL 1² sozDimAKL 2 [EP2018plus S. 89f.]	1. Fortführung und Ausbau der Frauenfördermaßnahmen im Kinder- und Jugendbereich: - Um Schülerinnen und Maturantinnen für ein Studium an der TU Graz zu begeistern, werden bestehende Formate auf Basis einer Evaluierung 2018 überarbeitet und weitergeführt. - Entwicklung neuer Workshop-Formate für Jugendliche (unter Berücksichtigung der Zusammenhänge von Geschlecht und sozialem Hintergrund) - Ausbau der Kooperation mit der TU Austria TU Austria Förderprogramm Mädchen in die/der Technik Nachwuchsaward „Techno-femme A“ für Mädchen: Technische Ideen anhand von Kriterien wie Innovationsgrad, Umsetzbarkeit, etc. werden von einer Jury bewertet und prämiert 2. Fortführung und Ausbau der Karriereförderung für Studentinnen und Wissenschaftlerinnen, insbesondere Leading Women 2.0: Für die Zielgruppe der Assoc.Professorinnen und Prä-Habilitandinnen wird aufbauend auf Leading Women 1.0 ein neues Programm konzipiert. Der Mix aus Workshops, Einzelcoachings und Leading Women Salon wird beibehalten; Absolventinnen aus Leading Women 1.0. fungieren als Change Agents und Mentorinnen für die neuen Teilnehmerinnen. 3. Fortführung der Karriereförderung für Mitarbeiterinnen mit Sekretariatsaufgaben (Lehrgang 10 und 11). 4. Vereinbarkeit Familie und Beruf (Wiedereinstieg) Für den besseren Wiedereinstieg von Wissenschaftler/innen nach der Elternkarenz werden eigene Formate (für vor/während/nach der Karenz) entwickelt und angeboten.	2019-2021 2019-2021 eine Nachwuchs-Award-Verleihung pro Jahr 2019 Konzept 2020/2021 Durchführung 2019-2021 Lehrgang 10 und 11 2019-2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

¹ Solche Verweise sind in der gesamten hiermit vorliegenden Leistungsvereinbarung zu finden und nehmen Bezug auf die Aktionslinien innerhalb der **Hochschulmobilitätsstrategie des Bundes** (siehe unter: <https://www.bmdw.gv.at/Presse/PublishingImages/HMS-Mobilit%C3%A4tsstrategie%20des%20BMWFV.pdf>)

² Solche Verweise sind in der gesamten hiermit vorliegenden Leistungsvereinbarung zu finden und nehmen Bezug auf die Aktionslinien innerhalb der **Nationalen Strategie zur sozialen Dimension in der Hochschulbildung** (siehe unter: https://www.bmdw.gv.at/Presse/AktuellePresseMeldungen/Documents/2017_Strategien_Book_WEB%20nicht%20barrierefrei.pdf)

Fortführung und Ausbau der Frauenfördermaßnahmen im Kinder- und Jugendbereich:

Zur besseren Vernetzung der Kinder- und Jugendaktivitäten an der TU Graz und Sichtbarmachung dieser Formate nach außen und insbesondere an Schulen wurden 2021 die Aktivitäten aus 2019 und 2020 fortgeführt bzw. ausgebaut:

Die 2020 gestartete TU Graz-weite Vernetzungsarbeit einer Gruppe bestehend aus neun „Ansprechpersonen der Fakultäten / Studienrichtungen für Kinder, Jugendliche & Guided Start“ wurde mit 2-stündigen Semestertreffen fort- bzw. in die Linie überführt.

Das Super Science Team der TU Graz ist die 2021 neu entwickelte Sub-Marke der TU Graz für Kinder- und Jugendaktivitäten. Das an einen Roboter erinnernde Maskottchen erhielt die genderneutrale Benennung „das TU.Torium“. Drei Workshops mit acht- bis 18-Jährigen wurden zur Entwicklung der Marke abgehalten. Die Marke wurde in den vielfältigen Sommeraktivitäten 2021 für Kinder und Jugendliche verwendet, diverse Drucksorten produziert und Give-aways wie T-Shirts, Sticker und Rucksäcke ausgegeben. Das Kurzvideo des TU.Toriums wurde erstmals im iMooc-Video des Projekts tune_in verwendet.

Der Schulnewsletter der TU Graz wurde in fünf Aussendungen an jeweils über 640 Kontakte per CRM versendet. Durch das CRM besteht erstmals die Möglichkeit des Opt-In für individuelles Abonnieren. Der TU Graz-weite Aufruf zum Versand schulrelevanter Aktivitäten erfolgte vor jeder Aussendung. Sämtliche österreichische Schulen der Sekundarstufe I und II wurden zusätzlich durch eine postalische Schulaussendung beschickt.

Im Herbst 2021 startete eine Arbeitsgruppe der Lehr- und Studienentwicklung und des Büros für Gleichstellung und Frauenförderung, um eine VWA- bzw. Diplomarbets-Betreuung an der TU Graz zu etablieren.

Die bisher zehn Kooperationsschulen der TU Graz wurden 2021 um die Schulen GIBS Graz und die Modellschule Graz erweitert. Eine Grafik für TU Graz - Kooperationsschulen wurde entwickelt, die auf den Webseiten die Kooperation bestätigt.

Der Fokus auf akkordierte Aktivitäten für den „Nachwuchs“ und dem Ziel einer langfristigen Erhöhung der Studierendenzahl wurde 2021 in einer Workshop-Reihe, die von der Organisationseinheit Kommunikation und Marketing organisiert wurde, stabsstellenübergreifend fortgeführt.

Bei all den genannten Aktivitäten wurden genderspezifische und sozioökonomische Fragestellungen besonders in den Fokus gerückt.

Verbesserungen und Ausbau bestehender Formate:

Bei FIT – Frauen in die Technik wurde das Rebranding der Marke schrittweise weiterverfolgt: Aus „Frauen in die Technik“ wurde FEM IN TECH. Der FEM IN TECH-Infotag im Februar 2021 wurde erstmals online abgehalten, ca. 100 Schülerinnen nahmen daran teil. Dazu wurde die Plattform Discord verwendet. Es gab mehrere Channels, zwischen denen die Schülerinnen selbstständig wechseln konnten. Interessierte Schülerinnen ab 16 Jahren tauschten sich mit Studentinnen zu Studienmöglichkeiten aus, besuchten Vorträge und Online-Workshops. Unter anderem wurde ein TUIT Online Workshop für 30 Schülerinnen abgehalten.

Beim Bundeskanzleramt wurde ein Förderantrag zum Ausbau von FEM IN TECH gestellt und 2021 genehmigt. Die Vorarbeiten zur Erstellung des neuen Online-Auftritts starteten im Dezember 2021.

Bei den Ferialjobs im Rahmen des Programmes T3UG, Teens treffen Technik, gab es 2021 wieder eine leichte Zunahme von Ferialjob-Plätzen. So konnten unter Sicherheitsauflagen im Sommer 2021 insgesamt 72 Schülerinnen in einem einmonatigen Ferialpraktikum ihren gewünschten Fachbereich, Forschungsprojekte und vorbereitende Arbeiten für den Lehrbetrieb kennenlernen.

Die CoMaed Computerkurse für Mädchen boten im Sommer 123 Mädchen in acht verschiedenen Computerkursen wieder ein abwechslungsreiches Angebot. Aufgrund der hohen Nachfrage wurde ein zusätzlicher Graphik-Kurs eingerichtet. Der Beginner-Kurs musste leider aufgrund einer positiv getesteten Betreuerin am zweiten Tag abgesagt werden.

Neue Formate:

Die TUIT-Workshops wurden um vier Online-Workshops erweitert: Science – Digitaler Escape Room, Pocket

Code I & II, Safe Surfen – Mein digitaler Fußabdruck im Internet, Physik I & II. Die TUiT Online-Workshops werden über Webex abgehalten. Zur visuellen Unterstützung wurden Videos an der TU Graz gedreht. Die Videos werden in Webex-Meetings via Screensharing gezeigt. Um die Online-Workshops interaktiver zu gestalten, wurde auch die TUiT WebApp ins Leben gerufen. Sie ermöglicht im Online-Workshop „Science“ die Eingabe und Überprüfung von Codes, die beim Lösen verschiedener Rätsel entstehen, sowie auch das Downloaden von Zertifikaten für die erfolgreiche Absolvierung des TUiT Online Workshops. Weitere Funktionen für zukünftig weitere Interaktionen in TUiT Online-Workshops wurden geplant und vorbereitet.

Coronabedingt mussten 2021 einige Präsenzworkshops abgesagt werden, dennoch konnten 27 Workshops für Schulklassen abgehalten werden. Insgesamt wurden mit diesen Workshops 570 Schüler*innen erreicht. Im Rahmen des Sommerworkshop-Angebots in den Schulferien wurden in sechs Workshop-Wochen 87 interessierten Kindern und Jugendlichen ein Einblick in verschiedene Bereiche der Naturwissenschaften und Technik geboten.

„Tune_in“, ein FFG-Talente Regionalprojekt zur diversitätssensiblen und geschlechtergerechten Technikvermittlung für Kinder und Jugendliche im Bereich Akustik und Elektrotechnik in Kooperation mit nowa, ging coronabedingt mit einigen Verzögerungen in die Umsetzung. Es wurden 3 Schulworkshops mit 65 Schüler*innen und 8 Pädagog*innen durchgeführt und evaluiert. Zudem wurde ein iMooc-Video zum Lautsprecherbau für Schüler*innen gemeinsam mit dem SPSC-Institut und der Organisationseinheit LLT entwickelt. Der Projektzeitraum wurde um 6 Monate verlängert.

Das TU Austria Kooperationsprojekt „Technikerinnen der Zukunft“, ein österreichweites Preisausschreiben der drei technischen Universitäten wurde 2021 unter der Leitung der Montanuniversität Leoben weitergeführt. Schülerinnen im Alter von 15-19 Jahren konnten in diesem Jahr ihre technischen Innovationen speziell im Nachhaltigkeitsbereich in Form eines Videos einreichen und dafür Geldpreise gewinnen. Das Preisausschreiben wurde online und offline beworben. Die Jury-Mitglieder der TU Graz beteiligten sich an der Auswahl der Siegerinnen. Die Preisverleihung fand online statt und wurde mit einem Schüler*innenkongress zusammengelegt. Dabei wurden von der TU Graz zwei Online-Workshops für rund 60 Schüler*innen beigesteuert.

Fortführung und Anpassung der Karriereförderung für Studentinnen und Wissenschaftlerinnen, insbesondere Leading Women 2.0:

Im Jänner 2021 wurde das zweijährige Karriereprogramm „Leading Women – The Next Generation“ fortgesetzt. Die 14 teilnehmenden Assistenzprofessorinnen und Habilitandinnen nahmen an einem Mix aus Leadership-Workshops, Gruppen- und Einzelcoachings teil. Auch das Mentoring mit den Absolventinnen des erfolgreichen Pilotlehrgangs „Leading Women – Shaping the Future“ für Professorinnen (2014-16) wurde erfolgreich gestartet. Auf Grund der Pandemie Situation wird der feierliche Abschluss in den Sommer 2022 verschoben.

Das Workshop-Programm zur strategischen Karriereplanung für Master- und PhD-Studentinnen wurde 2021 fortgesetzt. Die Workshops dienten zur Orientierung und behandeln Themen wie Time Management, Work-Life-Balance und Vereinbarkeit der Tätigkeitsbereiche Dissertation, Lehre und Verwaltung. Fragen zur Lebensplanung nach der Dissertation – Karriere in Wirtschaft oder Wissenschaft – waren weitere Themen. 2021 wurden insgesamt zwei Formate angeboten, darunter das neue halbtägige Seminar „Frau kann -entscheiden“. Neu war auch die Einladung zur Workshop-Reihe „Mein Master-Studium mit mehr Leichtigkeit und Erfolg“, das Unterstützung für schwierige Prüfungs- und Abschlussarbeitssituationen bot. Alle Angebote im Frühjahr und Herbst 2021 wurden auf Online-Formate umgestellt. Prinzipiell werden bei entsprechender Nachfrage diese auch alterierend auf Englisch angeboten (war 2021 nicht der Fall).

Fortführung der Karriereförderung für Mitarbeiter*innen mit Sekretariatsaufgaben:

2021 fanden im Rahmen der Netzwerkstatt drei Follow-Up Termine für Absolvent*innen der bisher zehn Durchgänge statt – zwei virtuelle Halbtage im Frühjahr und ein Ganztage in Präsenz im Herbst. Der Start des elften Lehrgangs wurde von Herbst 2021 auf Frühjahr 2022 verschoben, um so eher eine Abhaltung in Präsenz

zu ermöglichen.

Vereinbarkeit Familie und Beruf (Wiedereinstieg):

Es wurden ein Strategiepapier und ein Konzept für zwei Workshop-Formate entwickelt. Der erste Workshop mit dem Titel "Orientation Workshop on Parental Leave and Career for Scientists" fand im November 2020 statt. Der zweite Workshop mit dem Titel "Workshop on Reentry Phase after Parental Leave" wurde im März 2021 abgehalten. Diese beiden Workshops werden in die Linie übergehen und jährlich angeboten.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
5	Gleichstellungscontrolling [EP2018plus S. 90f.]	Gleichstellungsmonitoring lt. Gleichstellungsplan: Erste Publikation (Daten, Fakten, Analysen) anlässlich 100 Jahre Frauenstudium an der TU Graz). Dabei Aufzeigen von weiblichen Role-Models im Bereich Informatik & Technik und Aufzeigen der Notwendigkeit der Gewinnung von Frauen für eine Ausbildung in diesen Studienfeldern Gleichstellungscontrolling analysiert die Gleichstellungsorientierung der TU Graz und leitet daraus Handlungsfelder und Potenziale ab. Als erstes Handlungsfeld wurde das Berufungsmanagement identifiziert (vgl. Vorhaben A4.2.2), wobei insbesondere das bestehende Leistungsbeurteilungskonzept auf Aspekte wie Lebensphasenbezogenheit und Heterogenität der Leistungsdimensionen hin reflektiert wird. Aufbau von Genderexpertise im Budgetierungsprozess.	2019 Publikation zum Anlass 100 Jahre Frauenstudium an der TU Graz 2020 Erstes Handlungsfeld Berufungsmanagement 2019-2021 Vorbereitung zur Entwicklung eines Gender-Budgeting Konzepts	

Erläuterung zum Ampelstatus:

2021 wurden verspätet aber doch die zwei angekündigten Publikationen anlässlich der Feierlichkeiten zu 100 Jahre Frauenstudium an der TU Graz herausgebracht. Das war zum einen der Ausstellungskatalog zu „100 Jahre Frauenstudium“ vom 10. Mai 2019 mit der Aufbereitung der Entwicklungsschritte und Role-Models. Zum anderen wurde im Sommer 2021 der Band „Die IngenieurINNEN, die wir in Europa brauchen“ (vom Forum Technik und Gesellschaft im TU Graz Verlag als 7. Band der Reihe) veröffentlicht. Dieser gibt einen breiteren Überblick über die Geschichte des Frauenstudiums sowie über korrespondierende Fördermaßnahmen. Zusätzlich zu den Veranstaltungs-Themen zu 100 Jahre Frauenstudium an der TU Graz beinhaltet er auch wissenschaftliche Aufsätze, zahlreiche Portraits von Absolventinnen und eine Faktensammlung (Daten, Fakten, Analysen).

Im Herbst 2021 wurde auch der Maßnahmenkatalog finalisiert, der darauf abzielt, den Frauenanteil bei Berufungen im Rahmen des Berufungsmanagements zu erhöhen. Dieser setzt auf mehreren Ebenen an und sieht die Bias-Sensibilisierung der Berufungskommissionsmitglieder, inklusivere Gestaltung von Ausschreibung und Abfrage von Gender- und Diversitätskompetenzen der Bewerber*innen vor. Ebenso vorgesehen sind ein aktives Recruiting und eine Assistenz zur Prozessbegleitung und administrativen Koordination der

Berufungskommissionen wie ein jährlicher Gender- & Diversitätsreport, um u.a. damit die Auswirkungen der Maßnahmen auf den Frauenanteil zu dokumentieren und im Verlauf kritisch zu analysieren.

In der Vorbereitung zur Entwicklung eines Gender-Budgeting Konzepts wurde als erster Schritt ein kontinuierliches, strategisches Daten- und Gleichstellungsmonitoring festgelegt. Dieses soll sowohl für die Universitätsleitung als auch für die Fakultäten und Organisationseinheiten als Planungs- und Steuerungsgrundlage dienen. Unterstützt wird das Monitoring durch die Digitalisierung – insbesondere im Bereich der Frauenanteile, der Ressourcenverteilung, der Forschungsprojekte mit Gender- und Diversitätsaspekten und im Bereich des Berufungsmanagements.

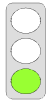
Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
6	Barrierefreie Universität [EP2018plus S. 91f.]	Die Servicestelle Barrierefrei Studieren soll in Richtung barrierefreie Universität weiterentwickelt werden: • Ausbau von Initiativen, wie barrierearme Texterstellungen, barrierearmes Intranet und Internetauftritt • Weiterentwicklung barrierearmer Lehrmaterialien: Leitfaden zur Erstellung von barrierearmen Textdokumenten; Lizenzen für Axes PDF (Umwandlung von Word-Dateien in barrierearme PDF-Dokumente); Barrierearme Wordvorlagen Die TU Graz strebt an, den Anteil an Bediensteten mit Behinderung zu erhöhen. Intensivierung der Kommunikation intern/extern in Zusammenarbeit mit der TU Graz-Behinderungsvertrauensperson und der Servicestelle.	2019-2021 2019-2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das im Jahr 2020 verfasste Konzept zur Umsetzung von Schulungen zur barrierefreien Dokumentenerstellung wurde 2021 realisiert. Einerseits wurden im Rahmen der Teaching Academy Online-Kurse zu den Themen „Barrierefreie PDF-Dokumente mit Word 2016 erstellen“ und „Barrierefreie PowerPoint Präsentationen erstellen“ für Lehrende der TU Graz angeboten. Andererseits wurde im Zuge der Sensibilisierungsreihe „*Universität. All inclusive – respektvolle Begegnung mit Mitarbeiter*innen und Student*innen mit Behinderung*“ für Mitarbeiter*innen neben den Workshops zu den Themen Asperger Autismus, Gehörlosigkeit und Sehbeeinträchtigung auch ein Workshop zum Thema Barrierefreie Dokumentenerstellung organisiert. Im Rahmen der Online-Kurse wurden die zuvor erstellten barrierefreien Word- sowie PowerPoint-Vorlagen herangezogen und angewandt. Des Weiteren erhalten alle Lehrenden im Rahmen des Basic Moduls den „*Leitfaden für eine inklusive Lehre an der TU Graz*“, worin eine Checkliste zur Erstellung von Barrierefreien Word-Dokumenten, Power-Point-Präsentationen und Barrierefreien PDF-Dokumenten enthalten ist. Axes PDF Lizenzen sind vorhanden. Eine Erweiterung der Axes PDF Lizenzen ist bei Bedarf möglich.

Eine Barrierefreiheitserklärung entsprechend der WCAG 2.1 Richtlinien wurde im Jänner 2021 erstellt. Gemäß

der aktuellen Barrierefreiheitserklärung der TU Graz ist die Website der TU Graz mit der Konformitätsstufe AA der WCAG 2.1 Richtlinien teilweise vereinbar.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
7	„Nachhaltige TU Graz“ [EP2018plus S. 85 u. 94ff.]	Das Nachhaltigkeitsprojekt besteht aus: • Stärkere Integration des Themas Technikfolgenabschätzung in Forschung und Lehre • Energiemanagement - CO2/Emissionsminimierte TU Graz • Mobilitätskonzept bezogen auf Parken, E-Mobilität, Öffi-Ticket, TU Graz-Fahrrad, etc. im Wirkungsbereich der TU Graz. • Sustainable Development Goals (SDG): ○ Im Rahmen von UniNETZ übernimmt die TU Graz die Patenschaft zu SDG 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden). Die TU Graz bringt dafür über ihr FoE Sustainable Systems eine hervorragende Basis mit. ○ Außerdem wirkt sie bei den SDG 4, 6, 7, 9, 12 und 13 mit. Strukturelle Verankerung: Weiterentwicklung Nachhaltigkeitsstrategie, Einrichtung eines Beirats	ab 2020 2019 Statuserhebung – Treibhausgasbilanz 2020/2021 Strategie- und Konzeptentwicklung bzgl. Energie und Mobilität sowie erste Umsetzungsschritte 2019 Eval./Analyse durch Arbeitskreis 2020: Erarbeitung Lehrangebote/ Weiterbildung 2021 Umsetzung	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Technikfolgenabschätzung:

Technikfolgenabschätzung und generell: soziale, sozio-kulturelle und sozio-ökonomische Aspekte von Technologien und technischen Systemen (Einbeziehung und Beteiligung von Nutzer*innen und Stakeholdern, Analyse sozio-technischer Systeme, Marktanalysen, Strategieentwicklung) fanden auch 2021 bei einer wachsenden Zahl von Forschungsprojekten und -anträgen Berücksichtigung, die gemeinsam von der 2018 eingerichteten STS-Unit mit Instituten der TU Graz eingereicht bzw. durchgeführt wurden. Die Lehrveranstaltungen der STS-Unit werden in nahezu allen Curricula als Freifächer empfohlen, die Verankerung in Wahlfachkatalogen schreitet voran, stößt allerdings mittlerweile an ihre personellen Grenzen. Das Schlüsselqualifikations-Zertifikat „Science, Technology and Society“ (16 + 16 ECTS) wurde 2021 eingeführt.

Energie- und Mobilitätsmanagement – Roadmap Klimaneutrale TU Graz 2030:

Die erste Treibhausgasbilanz 2017 der TU Graz wurde 2019 abgeschlossen, für 2020 wurde eine weitere Treibhausgasbilanz erstellt. Die Ergebnisse und Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen der TU Graz wurden im Jahr 2020 im Zuge von mehreren Sitzungen des NH-Beirats und dessen Arbeitsgruppen besprochen und im Rahmen eines Rektoratsworkshops finalisiert. Ergebnis ist das neue Vorhaben „Klimaneutrale TU Graz 2030“ mit einer entsprechenden Roadmap, die im August 2020 vom Rektorat beschlossen wurde. Das Mobilitäts- und Energiekonzept der TU Graz ist integraler und wesentlicher Bestandteil des Vorhabens „Klimaneutrale TU Graz“. Im Herbst 2021 wurde der erste Fortschrittsbericht zur Roadmap Klimaneutrale TU Graz 2030 (9 Maßnahmenbereiche, über 30 Maßnahmen) vorgelegt und vom Rektorat beschlossen (siehe: www.klimaneutrale.tugraz.at).

Sustainable Development Goals (SDG):

Die Übergabe des UniNEtZ-Perspektivenberichts an das BMBWF erfolgte im März 2020. Inhaltliche Schwerpunkte sind die Kontextualisierung der einzelnen Targets im Rahmen der SDG 11 Patenschaft sowie der Mitwirkungen, die Darstellung des IST-Zustandes, der Umgang mit den unterschiedlichen Zugängen der teilnehmenden Universitäten sowie das Schaffen eines Systemverständnisses durch die Darstellung und Bewertung von Interaktionen zwischen Targets bzw. SDGs anhand eines systemischen Ansatzes.

Die TU Graz war maßgeblich an der Erstellung des nunmehrigen Optionenberichts (in Form der Gesamtkoordination von SDG 11, Bearbeitung der Targets, der Mitarbeit resp. Erstellung einzelner Optionen bei den Mitwirkungen sowie im Reviewprozess) beteiligt. Der Bericht wurde 2021 weitgehend finalisiert. Folgende Optionen und Schwerpunkte wurden u.a. durch die TU Graz (mit-) entwickelt:

- SDG 4: An allen Hochschulen Nachhaltigkeitsstrategien partizipativ entwickeln und implementieren
- SDG 6: Verstärkter Einsatz Blau Grün Brauner Infrastruktur, Förderung der effizienten Nutzung und Bewirtschaftung von Wasserressourcen, Reduktion von diffusen Nährstoff- und Problemstoffeinträgen, Förderung von Transformationsprozessen durch Co-Design und Co-Creation
- SDG 9: Entwicklung und Förderung einer nachhaltigkeitsorientierten Güterverkehrsinfrastruktur („von der Straße auf die Schiene“, Entwicklung und Förderung einer nachhaltigkeitsorientierten Güterverkehrsinfrastruktur)
- SDG 11: Treibhausgasemissions-Bonus/Malus-System für öffentliche Gebäude
- SDG 12: Nachhaltiger Umgang mit mineralischen Rohstoffen von der Gewinnung bis inklusive Halbzeugherstellung, Integration von Ökobilanzen in öffentliche Bau-Ausschreibungsverfahren unter Berücksichtigung der Pre- und Post-Procurement-Phase

Sämtliche Maßnahmen laufen somit planmäßig und werden weiterhin verfolgt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens)	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
8	DCNA [EP2018plus S. 107]	siehe B1.2.3) Die praxisorientierte wissenschaftliche Behandlung von Fragestellungen aus dem Bereich der Krisenprävention und des Krisenmanagements stiftet gesellschaftlichen Nutzen. (neue Aufgaben durch UG-Novelle)		

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens)	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampel-status für das Berichtsjahr
9	Die „Digitale“ TU Graz sozDimAKL 7 sozDimAKL 8 [EP2018plus S. 8ff u. S. 64f.]	Unter Digitalisierung versteht die TU Graz die Veränderungen von Prozessen, Objekten, Produkten, Dienstleistungen, Geschäftsmodellen, Ereignissen und Lebensgewohnheiten und den damit einhergehenden grundsätzlichen Wandel aller gesellschaftlichen Bereiche, die durch den Einsatz von digitalen Technologien einhergehen. Deshalb werden die Anpassungen an die Herausforderungen und Möglichkeiten der Digitalisierung als LV-Perioden-übergreifendes Thema betrachtet, dessen prioritäre Bedeutung seitens der TU Graz erkannt wurde und dessen nachhaltige Finanzierung seitens des BMBWF in Aussicht gestellt wird. Die digitale Transformation ist somit weit mehr als ein Modernisierungsthema bestehender Abläufe an der Universität. Die Kernprozesse Forschung, Lehre, und administrative (Unternehmens-)Verwaltung werden substantiell verändert. Auf Basis des Konzeptionsprojektes (LV-Erweiterung 2016-2019) ergeben sich vier Chancenfelder: „Transformation“ der Lehre: Aktive Begegnung des sich ändernden Bildungsmarktes durch ein international wettbewerbsfähiges Lern- und Lehrumfeld anhand zunehmender Integration von virtuellen Lehr- und Lernangeboten mit dem Ziel der Steigerung der Lehrqualität. Förderung von individuellem Lernen durch entsprechende mediendidaktische Aufbereitungen anhand von: • Optimierung zentraler Lehr- und Lernsysteme • Technologiegestützte Studieneingangsphase (Guided Start) • Ausgewählte Pilotprojekte zur Steigerung virtueller Lehr- und Lernangebote in den Curricula“ • Weiterentwicklung der OER-Initiativen durch enge Kooperation mit dem Forum Neue Medien Austria zur Schaffung einer nationalen Zertifizierungsstelle. Ausbau der internen Fortbildungsmaßnahmen und Mitwirkung beim Open Education Austria Projekt. „Transformation“ der Forschung: Ziel ist die	2019-2021 jährlich ein MOOC in Koop. mit anderen HS 2020 Anwendungsbeispiel Learning Analytics in der STEOP 2021 Pilotprojekte im Lehrbetrieb integriert (inkl. Evaluierung); Weiterbildung im Bereich Digitale Kompetenzen eingeführt 2019 Policy Erstellung Open Science	

	Schaffung innovativer digitaler Arbeitsumgebung für Wissenschaftler/innen, um Talente nach Österreich zu holen bzw. halten zu können und um datengetriebene Forschungsansätze in den unterschiedlichen Disziplinen zu fördern: • Formulierung klarer Policies und Entwicklung von Serviceangeboten hins. Open Access und Open Science und Handhabung von Forschungsdaten • Entwicklung einer Forschungsdaten-Management-Infrastruktur aufbauend auf nationalen und europäischen Ansätzen (z.B. e-infra, EOSC) mit Ziel die Wiederverwendbarkeit von Forschungsdaten sicherzustellen. Hierzu werden zunächst 3 Pilotprojekte in unterschiedlichen Disziplinen (z.B. BioMed) umgesetzt. Basierend auf den daraus resultierenden Erfahrungen werden dann einerseits eine generische Forschungsdateninfrastruktur geschaffen und andererseits Leuchttürme in besonders erfolgsversprechenden Forschungsbereichen entwickelt. • Bereitstellung von (disziplinspezifischen) digitalen Werkzeugen wie z.B. Analytics über eine TU Graz weite Infrastruktur. „Transformation“ Schnittstelle Universität/ Gesellschaft/Arbeitsmarkt: Ausweitung der Transferfunktion zur Weiterentwicklung des Leistungsmodells der Universität. Beispielsweise Entwicklung in Richtung TU Graz als Know-how Plattform für technologisches/digitales Wissen für breite Stakeholdergruppe (Wirtschaft, Berufstätige etc.) durch digital gestützte Formate. Durch Innovationen als Output innovativer Forschung leistet die TUG einen wesentlichen Beitrag bei der (digitalen) Transformation von Arbeitsmarkt und Gesellschaft. Besonderer Fokus liegt dabei auf der frühzeitigen Einbindung von Wissenschaftlern/innen in technische Innovationsprozesse. Entwicklung eines profilverstärkenden, technologieunterstützten Bildungsportfolios in standortrelevanten Themen mit nachhaltigem Geschäfts- und Abwicklungsmodell, etc.	Grobkonzept für Pilotprojekte 2020 Anforderungsanalyse eines Pilotprojekts 2021 Umsetzung Pilotprojekt 2019 Konzeptentwicklung mit Stakeholder-Integration zur Weiterentwicklung des Leistungsmodells; Einrichtung „virtueller Innovations-LABS“ in Richtung Experimentier- und Pilotprojekte zur Verstärkung 3rd Mission Impact 2020/2021 Entwicklung von mindestens 1 Pilotprojekt 2019 Zielkonzept technolog. Umsetzungsoptionen 2020/2021 Umsetzung von 1-2 Prozessen 2019 Konzept Transformation, „Digitale TU Graz“
--	--	---

	„Transformation“ der Verwaltung: Veränderung des dzt. Charakters von Verwaltung, Arbeitsmodalitäten bis hin zur Linienorganisation, basierend auf dem Kerngedanken der Serviceorientierung. Aufbau einer digitalisierten Hochschulverwaltung auf Basis eines durchgängigen, konsistenten Gesamtsystems und einer nutzergerechten Umsetzung. Langfristiger Zielzustand: Original = „Elektronisch“, Wahl zwischen PC, App etc. Einrichtung eines professionellen Change-Management, das die mit der Implementierung verbundenen Veränderungsprozesse in der Organisation, der Kultur und auf der Ebene der Skills der Mitarbeiter/innen begleitet.	2019-2021 Begleitung der vier Chancenfelder; Mind. 2 Groß-events	
--	--	--	--

Erläuterung zum Ampelstatus:

Im Berichtsjahr 2021 konnte der Bereich Lehre weiter wie geplant fortgeführt werden. Neben den zahlreichen Aktivitäten der digitalen Lehre aufgrund der Corona-Situation wurde auch der Prototyp für Learning Analytics auf Lehrveranstaltungsebene weiterentwickelt und bisher in über 16 Lehrveranstaltungen eingesetzt. Feedback von den Studierenden und Lehrenden fließen in die Weiterentwicklung ein.

2021 wurden bestehende FIT-MOOCs im Bereich der Studieneingangsphase („technologiegestützte Studieneingangsphase“), den MOOCs für die Pädagog*innen-Ausbildung auch zwei Excellence-MOOCs im Bereich Physik und Mikrobiologie durchgeführt.

Die für 2021 vorgesehene Steigerung des virtuellen Lehrangebotes wurde aufgrund der Pandemie mehr als erfüllt, da die TU Graz über ein flächendeckendes Angebot verfügt, durch eine hundertprozentige Umstellung auf Online-Lehre, die durch die Zugangsbeschränkungen notwendig wurde.

Weiters erfolgte im September 2021 ein großes Update des Learning Management Systems (Versionssprung) auf allen vorhandenen Systemen.

Im Bereich Forschungsdatenmanagement (FDM) wurden 2021 Maßnahmen zum Aufbau einer generischen Forschungsdateninfrastruktur umgesetzt. Das TU Graz Repository für Forschungsergebnisse wurde auf Basis der InvenioRDM-Softwarelösung implementiert. Mit dem neuen TU Graz Repository steht seit April 2021 allen Forschenden unserer Universität eine sichere digitale Anwendung zur Verfügung, um Forschungsdaten, Publikationen und Bildungsressourcen zu veröffentlichen und zu archivieren. So wird das Forschungsdatenmanagement nach den FAIR-Prinzipien (findable, accessible, interoperable, reusable) vereinfacht.

Seit Juni 2021 steht zudem ein Tool (eLabFTW – Elektronische Laborbücher) zur Erfassung, Verwaltung, Speicherung, Analyse und Wiederverwendung von Laborergebnissen zur Verfügung. Forschende der TU Graz werden bei der Einführung des elektronischen Laborjournals vom RDM-Team begleitet. Dazu gehört das Anlegen von Benutzer*innen und ganzen Teams (z. B. Instituten oder Arbeitsgruppen) sowie die Konfiguration der Teameinstellungen auf die Bedürfnisse der jeweiligen Gruppe.

Außerdem wurden Workshops und Demos angeboten, um den Forscher*innen den Einstieg in die neue Forschungsinfrastruktur zu erleichtern. Schulungsmaterial und Handbücher wurden erstellt. Diese werden ständig erweitert oder überarbeitet.

Im Rahmen von RDM Marketplace wurden sieben Pilotprojekte in folgenden Disziplinen umgesetzt: Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau, Materialprüfung und Baustofftechnologie,

Wärmetechnik, Fahrzeugtechnik, Biomechanik, Festkörperphysik und Elektronenmikroskopie und Nanoanalytik. 2021 wurde im Bereich der Third Mission am weiteren Aufbau des Wissenstransfers außerhalb des Regelstudiums (z.B. durch Erarbeitung von karrierebegleitenden Bildungsformaten zur Nutzung neuer bisher noch unerschlossener Zielgruppen) gearbeitet.

Der FFG geförderte Innovationslehrgang „Inno-EBS“ ist inzwischen voll im Gang und zahlreiche Weiterbildungskurse und Veranstaltungen wurden im Berichtszeitraum in den vier Weiterbildungstracks (Hardware, Software, System und Innovation) durchgeführt. Die ursprünglich größtenteils in Präsenzphasen geplante Durchführung der Weiterbildungsveranstaltungen wurde auf Grund der COVID-19 Situation weiter auf Online-Unterricht umgestellt und es gelang durch den gezielten Einsatz von Strategien und Instrumenten der Digitalisierung die Weiterbildungsinhalte nachhaltig (Aufzeichnung der Lehreinheiten, digitale Zurverfügungstellung der Lehrunterlagen auf dem TechCenter der TU Graz,...) den Teilnehmer*innen zugänglich zu machen.

Im zweiten Third Mission Projekt „METIS“ - MicroElectronics Training, Industry and Skills wurde 2021 das Arbeitspaket 2 mit der Abhaltung von Fokusgruppenmeetings zu Themen wie Future Skills im Bereich Mikroelektronik, Materials for Semiconductors, Semiconductor manufacturing equipment, sowie die Interviews mit Expert*innen aus der Mikroelektronikindustrie abgeschlossen. Aus den daraus erzielten Informationen ist in weiterer Folge ein Curriculum für gezielte Weiterbildungsmaßnahmen in die EU entstanden. Derzeit wird intensiv an der Entwicklung der Weiterbildungsinhalte (z.B. online MooCs) gearbeitet.

2021 kam auch noch ein drittes Third Mission Projekt „Cutting-edge Education Programs“ dazu, welches insbesondere der Erhöhung der globalen Profilbildung und Positionierung der TU Graz in strategisch ausgewählten Themen, sowie der Erschließung neuer Märkte dient.

Durch maßgeschneiderte Aus- und Weiterbildungsangebote, die über die globale Plattform edX angeboten werden, sollen in den Bereichen „Pharmaceutical Engineering“, „Side Channel Security“ sowie „Electromagnetic Compatibility“ neue Zielgruppen in der Industrie erschlossen und das Interesse für die TU Graz bei internationalen Studierenden geweckt werden. Derzeit wird intensiv an der inhaltlichen Umsetzung gearbeitet.

In 2021 wurden weitere Umsetzungen von Projekten zur bestmöglichen Bewältigung der Pandemie und der Sicherstellung eines reibungslosen, sicheren Studienbetriebs abgeschlossen. Durch eine digitale Unterstützung von 3G-Kontrollen durch eine Entwicklung einer webbasierten Lösung wurde die Vorkontrolle und sichere Einlasskontrolle unter Berücksichtigung der Vorgaben des Epidemie Gesetzes und der DSGVO gelöst. Durch das große Interesse von österreichischen Hochschulen an diesem System wird eine Nutzbarmachung in interuniversitäre Kooperationen im kommenden Jahr weiter ausgebaut.

Für das Programm ‚Digitale TU Graz‘ wurde 2021 von Seiten des Transformationsmanagements neben der Begleitung der Handlungsfelder der Schwerpunkt auf Transparenz und Kommunikation gesetzt und alle Kanäle auf den aktuellen Stand gebracht. Die ‚Haus der Digitalisierung‘ Seite auf TU4U (<https://tu4u.tugraz.at/bedienstete/projekte/strategische-projekte/haus-der-digitalisierung-das-strategische-projekt-digitale-tu-graz/>) bietet allen Mitarbeitenden der TU Graz einen Überblick zu den Projekten, Angeboten und Schnittstellen im Programm DTUG. Über <https://www.tugraz.at/tu-graz/universitaet/leitziele-und-schwerpunkte/digitalisierung/digitale-tu-graz-news/> werden Erfolge und Ergebnisse der Handlungsfelder und des Gesamtprogramms einer breiteren Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Unter dem Motto „Let’s talk about. Digitale TU Graz“ wurde am 16.6.2021 eine hybride Veranstaltung für die TU Community veranstaltet. Eine gelungene Mischung aus Key Notes, Podiumsdiskussion und Einblicke aus den Handlungsfeldern mündete in ein neues innovatives Online Format: den „MakerSpace“ der Digitalen TU Graz. Dieses rein virtuelle Format bietet Nutzer*innen die Möglichkeit, neue Tools kennenzulernen und auszutesten. Am 19. November 2021 wurde der „MakerSpace“ mit einem Teilnehmer*innenkreis aus den Partneruniversitäten erweitert und ermöglicht einen interuniversitären und interdisziplinären Austausch über das Programm Digitale TU Graz. 2022 ist ein weiterer

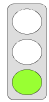
virtueller „MakerSpace“ geplant, wo alle Hochschulen in Österreich eingeladen werden, teilzunehmen. Die Synergien zum Projekt www.digitaluniversitvhub.eu, das kollaborative Ministeriumsprojekt der TU Graz, Uni Wien und Uni Graz wird damit genutzt und umgesetzt.

TU Graz-intern wurde das ‚Digitale Change Netzwerk‘ kontinuierlich auf Basis des Konzepts auf- und ausgebaut. Dieses Programm wird in der Leistungsvereinbarungsperiode 2022-2024 mit neuen Angeboten an die Nutzer*innen weitergeführt.

Das Team Transformationsmanagement begleitete nach den Anforderungen der einzelnen Digitalisierungsprojekte die Handlungsfelder Lehre, Forschung, 3rd Mission und Verwaltung in der Dissemination und Vorantreiben der Veränderungsprozesse und setzte den Fokus auf die Kommunikation an die Stakeholder*innen. 2022 liegt der Schwerpunkt der TM Begleitung in Projekten der Lehre und Forschung auf Maßnahmen der Change-Stabilisierung (Begleitung in die Linie, Lessons-Learned, Retrospektiven).

Das Reallabor II (qualitative Begleitstudie) mündete in die Überarbeitung der Digitalisierungspolicy, die 2022 in die Veröffentlichung geht. Im März 2021 wurden die Ergebnisse des Reallabors mit den Studienteilnehmer*innen in einem Workshop weiterentwickelt. Erkenntnisse daraus konnten in das Projekt ‚Mobiles Arbeiten‘ (Homeoffice) einfließen.

Die Einreichungen des Call 2020 des partizipativen Innovationsformats für Digitalisierung ‚MARKETPLACE‘ wurde 2021 durch Projekte im TEA-, RDM- und TEL-Marketplace umgesetzt. Im Juli 2021 fand das erste Barcamp statt, wo Interessent*innen inspirierende Ideen aus technologiegestützter Lehre, Verwaltung und Forschungsdatenmanagement austauschen konnten. Die Ergebnisse der Projekte mündeten in den University Innovation Report 2021. (<https://www.tugraz-verlag.at/gesamtverzeichnis/interdiszipinaeres/university-innovation-report-2021-ebook/>) Das Team Transformationsmanagement unterstützte diesen Prozess tatkräftig und begleitet diesen auch in der neuen Leistungsvereinbarungsperiode 2022-2024. Der neue Call bis Dezember 2021 wurde abgeschlossen und geht 2022 in die Umsetzung.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
10	Förderung des Dialoges zwischen Wissenschaft und Gesellschaft	Sondierung von geeigneten Forschungsfeldern zur Anwendung von Citizen Science Methoden sowie Projektentwicklung, -durchführung und -institutionalisierung: Kooperation mit dem BMBWF-Zentrum für Citizen Science bei der OeAD-GmbH sowie Beitritt zur Allianz Responsible Science. Außerdem Erstellung eines Konzepts zur Etablierung neuer Maßnahmen zur Förderung von societal literacy in der Wissenschaft.	2019 Beitritt Allianz Responsible Science, Konzepterstellung „Societal Literacy“ 2020-2021 Durchführung von Citizen Science Projekten und Institutionalisierung, Umsetzung erster Maßnahmen des „Societal Literacy“-Konzeptes	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Die TU Graz strebt mit der Responsible Science Strategie die weitere Intensivierung des Dialoges zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft an, sie ist auch Mitglied der Allianz für Responsible Science. Die TU Graz setzt vielfältige Initiativen im Bereich Citizen Science, beispielhaft erwähnt sei hier das Projekt HeDi -

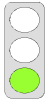
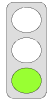
Hagelforschung zum Mitmachen. Die Landing Page für Responsible Science Aktivitäten auf der Website der TU Graz ist eingerichtet. Unter <https://tugraz.at/go/responsible-science> finden sich aktuelle Beispiele von Citizen Science Projekten ebenso sowie Aktivitäten im Bereich Science Education und Science Events. Im Kalenderjahr 2021 konzentrierten sich die Aktivitäten der TU Graz auf Maßnahmen im Bereich Societal Literacy.

A 2.3. ZIELE ZU GESELLSCHAFTLICHEN ZIELSETZUNGEN

Nr.	Ziele	Indikator	Ausgangswert 2017	Jahr	Zielwert	Ist-Wert	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
1	Nachwuchs-Award (Frauenförderung)	Vergabe des Techno-Femme Awards	0	2019	1	1	0 (abs.) 0%
				2020	1	1	
				2021	1	1	
2	Digitalisierungsziel 1: Forschungsdatenmanagement-Pilotprojekt	Prototyp umgesetzt	0	2019	0	1	0 (abs.) 0%
				2020	0	1	
				2021	1	1	
3	Digitalisierungsziel 2a: LEHRE	MOOCs in Kooperation mit anderen Hochschulen	0	2019	1	1	0 (abs.) 0%
				2020	1	1	
				2021	1	1	
4	Digitalisierungsziel 2b: LEHRE	OER-Policy	0	2019	0	0	0 (abs.) 0%
				2020	1	1	
				2021	0	0	
5	Digitalisierungsziel 3: VERWALTUNG	Prozesse	1	2019	1	1	0 (abs.) 0%
				2020	1	1	
				2021	1	1	

A 3. QUALITÄTSSICHERUNG

A 3.2. VORHABEN ZUR QUALITÄTSSICHERUNG

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
1	Evaluation weiterer Fakultäten	Wie schon 2015 begonnen, wird Schritt für Schritt jede Fakultät der TU Graz (Fakultät I bis VII) einer Gesamtevaluation – Lehre, Forschung und Administration umfassend und als Peer Review Verfahren abgewickelt – unterzogen, welche mit einem Maßnahmenplan abgeschlossen wird.	2019-2021 Jeweils eine Fakultät jährlich	
Erläuterung zum Ampelstatus: Nachdem 2020 coronabedingt keine Fakultätsvaluierung im Peer Review Verfahren durchgeführt werden konnte, kam es 2021 zur Evaluierung von zwei Fakultäten (Technische Chemie, Physik und Geodäsie sowie Informatik und Biomedizinische Technik), womit die Abweichung vom Zeitplan ausgeglichen wurde und die vollständige Umsetzung des Vorhabens erfolgte.				
2	Entwicklungsfelder	Aus den im Zuge des externen Quality Audits 2017/18 mit dem Peers diskutierten Entwicklungsfeldern generierte Anregungen, werden in die laufenden und geplanten strategischen Projekte bzw. das Tagesgeschäft eingearbeitet werden.	2019 Einarbeitung der Anregungen in die strategischen Projekte bzw. das Tagesgeschäft abgeschlossen	
Erläuterung zum Ampelstatus: Das Vorhaben wurde bereits 2019 abgeschlossen.				
3	Preis für exzellente Lehre an der TU Graz <i>[EP2018plus S. 5f.]</i>	Seit dem Jahr 2011 vergibt die TU Graz im zweijährigen Rhythmus den Preis für exzellente Lehre für bis zu drei Lehrveranstaltungen und auch an bis zu drei „junge Lehrende.“	2019/2020 Preisvergabe (Übergabe im Herbst 2020)	
Erläuterung zum Ampelstatus: Das Vorhaben wurde planmäßig 2020 mit der Auszeichnung von sieben Lehrenden abgeschlossen. Im Wintersemester 2021/22 startete der nächste Durchgang in überarbeiteter Form; sein Ergebnis wird bereits Gegenstand der Leistungsvereinbarungsperiode 2022-2024 sein.				
4	Strategische Lehrentwicklung <i>[EP2018plus S. 7f. u. 54f.]</i>	Weiterführung und -entwicklung der im Rahmen von Lehre 2020 gestarteten Maßnahmen zu Qualitätsmanagement und -entwicklung in der Lehre. Der Lehrbetrieb wird qualitativ überprüft und rückgekoppelt, um mithilfe von qualitätssichernden Instrumenten geeignete Optimierungsmaßnahmen zu treffen (z.B. Betreuungsverhältnis, qualitative Evaluierungen, Feedbackinstrumente, TU Graz-weite Standards, Learning Outcomes).	Durchgehend 2019-2021 Für konkrete Meilensteine siehe Vorhaben C1.3.4.1	
Erläuterung zum Ampelstatus:				

Siehe C1.3.4.1 und C1.3.4.2

Weitere Vorhaben zur Qualitätssicherung in der Lehre siehe unter C1.3

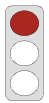
A 3.3. ZIELE ZUR QUALITÄTSSICHERUNG

Nr.	Ziele	Indikator	Ausgangs- wert 2017	Jahr	Ziel- wert	Ist- Wert	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
1	Evaluationszyklus der Fakultäten fortsetzen	Evaluierte Fakultäten (kumulativ)	2	2019	3	3	0 (abs.) 0%
				2020	4	3	
				2021	5	5	
2	Auszeichnung exzellenter Lehre an der TU Graz	Preisträger/innen ausgewählt und Preise übergeben (kumulativ) [Preisvergaben in den Jahren 2018 und 2020]	11	2019	13	15	+7 (abs.) +46,7%
				2020	15	22	
				2021	15	22	

Erläuterung der Abweichung zu Ziel 2: Die Ausschreibung zum Lehrpreis sieht eine Mindestanzahl an Preisträger*innen vor (1 Lehrpreis, 1 Preis für junge Lehrende), aber keine Maximalanzahl und im Rahmen der Ausschreibung 2019/20 wurden insgesamt sieben Personen in der jeweiligen Preiskategorie als gleichwertig empfunden. 2021 fand gem. Prozess keine Preisvergabe statt.

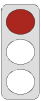
A 4. PERSONALSTRUKTUR/-ENTWICKLUNG

A 4.2. VORHABEN ZUR PERSONALSTRUKTUR/-ENTWICKLUNG

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampel- status für das Berichts- jahr
1	Bewerbungs- management [EP2018plus S. 39 und 44f.]	Umfasst den Prozess von der Personalbedarfs- planung bis zur Auswahl und Einstellung: • ein elektronisches Bewerbungsportal • attraktive Gestaltung von Ausschreibungen • fokussierte Nutzung von (internationalen) Ausschreibungsplattformen (z.B. EURAXESS) • unterstützende Auswahlinstrumente Beim gesamten Vorhaben wird auch die Dimension Geschlecht und Gender, und hier insbesondere der Aspekt der Frauenförderung, mitbedacht.	2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Seit der Neuschaffung der in der Personalabteilung angesiedelten Abteilung „Recruiting & Employer Branding“ im Jänner 2020 wurden zahlreiche Services geschaffen, um alle Organisationseinheiten bei der Rekrutierung neuer Mitarbeiter*innen zu unterstützen. Die Personalabteilung hilft aktiv bei der Erstellung der neu entwickelten Stellenbeschreibungs- und Stellenausschreibungsstandardvorlagen und unterstützt die Vorgesetzten in allen Schritten der Bewerber*innenauswahl. Durch ein ansprechendes Ausschreibungslayout und klar strukturierte Inhalte gelingt es nun besser, die geeigneten Kandidat*innen anzusprechen. Für internationale Ausschreibungen wurde der Auftritt in EURAXESS optimiert (Layout, Logo, Standardtexte) und mit MENDELEY eine weitere Plattform genutzt. Die technische Umsetzung des elektronischen Bewerbungsportals wurde im dritten Quartal 2021 gestartet.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
2	Berufungsmanagement [EP2018plus S. 91]	Die Professionalisierung der Prozessschritte und die damit verbundene Dokumentation der Regelungen erfolgt laufend in Zusammenarbeit mit den eingebundenen Organen (Rektorat, Senat, BK, Fakultäten). Die Digitalisierung (siehe dazu auch A2.2. Vorhaben 9, Transformation der Verwaltung) des Berufungsprozesses anhand eines elektron. Bewerbungstools wird unter Berücksichtigung der Erkenntnisse und Synergien zum Bewerbungsmanagement erfolgen. Durch das damit ebenso zu implementierende Dokumentenmanagement wird der Datenschutz gewährleistet.	2019 Analyse und Konzeption 2020 Festlegung von Auswahlkriterien zur Toolauswahl; Pilotierung elektronische Lösung 2021 Lessons Learned, Adaptierung, Überleitung in den Echtbetrieb	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Der Prozess zur Digitalisierung des Berufungsprozesses wurde Anfang Jänner von einem Grazer Softwareunternehmen laut Ausschreibungsverfahren im Frühjahr 2021 für Bewerbungs- und Berufsmanagement begonnen. Die Umsetzung findet primär mittels Open-Source-Software „Suite-CRM“ statt. Die TU Graz entwickelt dabei die nötigen Schnittstellen zu den TU-internen Systemen.

Phase 1: Applikation zu den Genehmigungen (1a Antrag, 1b Genehmigung)

Phase 2: Applikation zum Jobportal mit Bewerbungstool und Bewerbungsmanagement (mit 2a Bewerber*innen-Auswahl und 2b Antrag auf Aufnahme ausgewählter Kandidat*innen)

Phase 3: Applikation zum Tool Berufsmanagement unter Nutzung der erweiterten Programmttools aus den Phasen 1 und 2 für Anträge und Freigabe, Auswahlverfahren, Auswahlentscheidung

Nach öffentlicher Ausschreibung und Auswahl eines Grazer Softwareunternehmens für die Entwicklung der Tools für Bewerbungs- und Berufsmanagement wurde zuerst Phase 1 für Bewerbungen umgesetzt. Für Phase 2 gilt Work in Progress. In der zweiten Jänner-Woche 2022 fand das Kickoff zur Phase 3 statt, wobei derzeit die Umsetzung der Fakultätsanträge für die Ausschreibungen von Professuren und die Umsetzung der Bewerbungsformulare für beide Bereiche im Mittelpunkt stehen. Es ist geplant, für Berufungen den gesamten Prozess von der Antragstellung durch die*den Dekan*in, der Genehmigung der Ausschreibung einer im EP vorgesehenen Professur durch das Rektorat, über die Einsetzung einer BK durch den Senat für die Vorauswahl,

den Workflow für und die Dokumentation der BK-Entscheidungen sowie die Übergabe des gereihten Besetzungsvorschlags an die*den Rektor*in, die Auswahlentscheidung der*des Rektors*in und die Übergabe der Anstellungsinformationen (vom Berufungsmanagement an die jeweilige Fakultät und die Personalabteilung) elektronisch zu unterstützen. Da Berufungsverfahren einem langwierigen Prozess (Antrag, Genehmigung, Vorauswahl, Besetzungsvorschlag, Auswahlentscheidung, Verhandlung(en 1-3 o. 4), Einstellung oder Ende ohne Besetzung) folgen, soll das System die beteiligten Organe in ihrer inhaltlichen und organisatorischen Arbeit bestmöglich unterstützen. Das Vorhaben wird - aufgrund der öffentlichen Ausschreibung und der nachfolgenden technischen Projektkonzeption mit der Umsetzungsfirma sowie dem verspäteten Software-Release für Suite-CRM - mit zeitlicher Verzögerung in der Softwareentwicklung 2022 umgesetzt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
3	Führungskräfteentwicklung [EP2018plus S. 40ff.]	Die bereits etablierten Führungskräfteinitiativen werden weiterentwickelt. Dabei handelt es sich bspw. um Leadership-Programme, Coachings, sowie Veranstaltungen und Workshops rund ums Thema Führung. Im Zuge dieser Initiativen wird Diversity/Genderkompetenz als Querschnittsmaterie berücksichtigt.	2019-2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Im Berichtsjahr 2021 umfasste das für wissenschaftliche Führungskräfte angebotene „Advanced Leadership Programm“ die Fokus-Module „Authentische und agile Führungsarbeit“, „Agile Führung“, „Hochschuldidaktik“, „Teamentwicklung“ sowie „Neurons and Bytes“. Für die Zielgruppe der Projektleiter*innen und Projektteammitglieder fand außerdem ein viertägiges Programm zum Themenbereich „Management von Forschungsprojekten“ statt.

2021 wurde für Leiter*innen aus den Stabs- und Servicebereichen sowie Dekanaten ein neuer Programmdurchlauf des aus drei Modulen aufgebauten „Expert Leadership Programms“ initiiert. Zusätzlich nutzten die Teilnehmer*innen aus den vorangegangenen Durchläufen intensiv die Follow-up-Termine, um ihre Führungskompetenzen weiter auszubauen und sich kollegial zu beraten. Ebenso wurde für diese Zielgruppe im Berichtsjahr unter dem Titel „Expert Leadership Plus (ELplus)“ ein neues Format eingeführt. Das ELplus liefert in wechselnden Seminaren einen tiefergehenden Einblick in unterschiedliche Führungsthemen und startete mit einem eintägigen Workshop zum Thema „Hirngerechtes Arbeiten und Führen“.

Um Führungskräfte auch weiterhin bei der Umstellung von Homeoffice in der Ausnahmesituation zum Regelbetrieb zu unterstützen, wurden 2021 die Seminare „Hybrid Leadership – Führen vor Ort und auf Distanz“ und „Virtuelle Moderation“ offeriert und durchgeführt.

Ebenfalls inhaltlich an die neuen Betriebsvereinbarungen zur Arbeit im Homeoffice anknüpfend, fand im Berichtsjahr ein „After Work Führungskräfteforum SPEZIAL“ für Institutsleiter*innen statt. Darüber hinaus beinhaltete die etablierte und dialogorientierte Veranstaltungsreihe „After Work Führungskräfteforum“ im Jahr 2021 die Vorträge „Hirngerechtes Arbeiten & Führen: Motivation, Belastung, Resilienz und Neurowissenschaften“, „Mit Lösungsbegabung aus der Durchschnittsfalle“, „Pandemie und Psyche: Worauf es nun ankommt“ sowie „Generation Supercool?! Unsere „neuen“ Studierenden und Mitarbeiter*innen“.

Im Bereich der Nachwuchswissenschaftler*innen wurde für Postdocs, vorrangig Laufbahnstelleninhaber*innen, das aus drei bzw. vier Modulen aufgebaute „Management Development Programm“ angeboten. Auch im

Berichtsjahr 2021 fanden hierzu zwei Durchgänge statt, wobei ein Programm unter dem Fokus „Kommunikation, Selbst- und Teammanagement“ stand und beim anderen der Schwerpunkt auf „Creative Leadership“ lag. Zur Unterstützung der beruflichen Weiterentwicklung – und hier insbesondere hinsichtlich der Übernahme einer möglichen künftigen Führungsrolle – von Predocs wurde erneut das „Young Leaders Programm“ durchgeführt, das sich wieder starker Nachfrage erfreute (siehe dazu auch A 4.2.6).

Um zentrale Themen und spezifische individuelle Fragestellungen bzw. Herausforderungen, die im Laufe des beruflichen (Führungs)alltags auftreten, zu bearbeiten, wurde von Führungskräften, ebenso wie von Mitarbeitenden, auch im Jahr 2021 das Angebot des Einzel-Coachings in Anspruch genommen. Weiters wurden die Angebote rund um den Umgang mit Konflikten genutzt, die von der Beratung über Konfliktmoderation bis hin zur -mediation reichen. Daneben wurde im Berichtsjahr das Angebot zur Unterstützung bei der Zusammenarbeit in Teams durch Teamentwicklung weiter forciert.

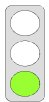
Die Führungskräfteinitiativen werden auch in der nächsten Leistungsvereinbarungsperiode weitergeführt und ausgebaut.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
4	Bedarfs- und bedürfnisorientierte Karriereoptionen für nichtwiss. Personal <i>[EP2018plus S. 19]</i>	Um dem Wandel von Stellenbildern und neuen Anforderungen – bspw. durch jene der Digitalisierung oder der Millennials – bedarfs- und bedürfnisfokussiert gerecht zu werden, ist eine Analyse der Aufgaben- und Anforderungsprofile angedacht. Ziel ist es auf Basis dessen nachhaltige Möglichkeiten der (Weiter)entwicklung im Sinne von Karrieremodellen zu schaffen.	2019 Analyse der Aufgaben- und Anforderungsprofile 2020 Ableitung von Handlungsfeldern	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Nachdem im Vorjahr die Feinkonzeption des Einarbeitungsplanes sowie die Entwicklung und konkrete Planung des „Professional Office Management (POM)“ Lehrgangs im Fokus stand, drehte sich das Berichtsjahr 2021 um die Implementierung und erste Durchführung. Der POM-Lehrgang, der sich an bereits erfahrene Sekretariatskräfte richtet und u.a. die Themenbereiche „Professionelle Office Kommunikation“, „Arbeitstechniken“, „Finanz- und Arbeitsrechtskompetenz“ und „Projektmanagement“ umfasst, erfreute sich äußerst großer Nachfrage und auch das erste Feedback zeigt, dass der Lehrgang sehr gut angenommen wird. Mit September 2021 starteten auch die ersten neu an der TU Graz beschäftigten Sekretariatskräfte in die Einarbeitungsphase, die den Einstieg von Sekretariatskräften an der TU Graz erleichtern soll.

Da Kompetenzen im Projektmanagement inzwischen auch in anderen Aufgabenbereichen des allgemeinen Personals eine wesentliche Anforderung darstellen, wurde 2021 ein Projektmanagement-Training für Mitarbeiter*innen der Service-, Stabseinheiten und Dekanate angeboten und durchgeführt. In diesem viertägigen Programm können die Teilnehmer*innen äußerst praxisorientiert ihre Fähigkeiten zur erfolgreichen Planung, Koordination, Durchführung und Abschluss von Projekten aufbauen bzw. erweitern. Das Projektmanagement-Training sowie der POM-Lehrgang werden im Jahr 2022 angeboten.

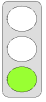
Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
5	Karrierebegleitungsprogramm [EP2018plus S. 15ff.]	Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen, insbesondere jene mit befristeten Beschäftigungsverhältnissen, werden aktiv und möglichst frühzeitig – spätestens ab der Doktoratsausbildung – informiert, welche Karrierepfade an der TU Graz offenstehen, und wie weit (und mit welcher Wahrscheinlichkeit) diese eine unbefristete Anstellung bzw. eine universitätsinterne Laufbahn ermöglichen oder auf externe Karrierewege ausgerichtet sind. In die Informationsaktivitäten und Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung werden auch Leiter/innen von Forschungsgruppen einbezogen. Die TU Graz entwickelt ein Konzept inkl. Umsetzungsmaßnahmen zur Karrierebegleitung und unterstützt in dessen Rahmen wissenschaftliche Mitarbeiter/innen, insbesondere Postdocs (mit befristeten Beschäftigungsverhältnissen), bei: • der internen Karriereentwicklung • der Vorbereitung auf eine erfolgreiche Fortsetzung der Karriere außerhalb der Universität. Dabei werden bestehende und ggf. neu zu entwickelnde Weiterbildungs- und Personalentwicklungsangebote oder Anreizsysteme, insbesondere Angebote zur beruflichen Orientierung, Angebote zur überfachlichen Kompetenzentwicklung, Angebote zur Karriereberatung, Mentoring, Coaching u.ä. genutzt. Für Postdocs werden spezifische Angebote sowie Möglichkeiten zur Vernetzung bereitgestellt.	2019 Entwicklung eines Konzepts zur Karrierebegleitung ab 2020 Umsetzung	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Auch 2021 lag ein besonderes Augenmerk auf der Förderung bzw. Karrierebegleitung der (Nachwuchs-) Wissenschaftler*innen, wobei die Förderung der Karrieren von Nachwuchswissenschaftler*innen der TU Graz generell ein großes Anliegen ist. Hierbei stehen einerseits die interne, universitäre Karriereentwicklung und -förderung sowie andererseits auch die Vorbereitung auf eine erfolgreiche außeruniversitäre Karriere und Steigerung der Employability im Fokus, bspw. wenn Mitarbeitende die TU Graz nach einem befristeten Dienstverhältnis verlassen. Aufbauend auf das Konzept zur Karrierebegleitung und Förderung von (Nachwuchs)Wissenschaftler*innen stand im Berichtsjahr 2021 wiederum die erneute Durchführung sowie Pilotierung von Initiativen im Mittelpunkt. So wurde im Berichtsjahr ein weiterer Durchgang des Gruppencoachings für Postdocs gestartet, in dessen Rahmen die Teilnehmenden in insgesamt zehn Coaching-Sessions ihr (wissenschaftliches) Profil schärfen sowie Optionen für eine weitere erfolgreiche berufliche

Laufbahn sondieren können. Auch das ebenfalls im letzten Jahr pilotierte Berufungstraining für Nachwuchswissenschaftler*innen, insbesondere für Assistent- und Associate-Professor*innen, wurde erneut durchgeführt. Zur Reflexion des bisherigen Karrierewegs sowie zur weiteren Planung der Karriere fand für die Zielgruppe der Postdocs außerdem der Workshop „Academic Career Planning“ statt. Im Berichtsjahr wurden die 2020 gestarteten 3x3 Gruppencoachings für Predocs adjustiert, wobei die bestehenden Coachings zu den Themenbereichen „Karriereplanung“ sowie „Strategie für das Dissertationsvorhaben“ nun durch zwei weitere Angebote mit den Schwerpunkten „Efficient and resilient to your dissertation“ und „Boost your productivity“ komplementiert und alle Coachings jeweils einmal durchgeführt wurden. Zur Unterstützung und Erleichterung etwaiger Bewerbungsprozesse wurden 2021 für Universitätsassistent*innen und Universitätsprojektassistent*innen, ergänzend zu den Broschüren „Bewerbung in der Wissenschaft“ sowie „Bewerbung in der Wirtschaft“, erstmalig Bewerbungstrainings sowohl für den akademischen als auch für den außeruniversitären Arbeitsmarkt angeboten. Daneben nahmen einige Personen am Weg in ihre Wirtschaftskarriere den Bewerbungs-Check zur Optimierung ihrer Bewerbungsunterlagen in Anspruch. Auch bereits bestehende Personalentwicklungsinitiativen zur Karriereentwicklung, wie das etablierte „TU Graz-Mentoring“ oder der seit mehreren Jahren veranstaltete „Treffpunkt Habil“ für Postdocs (siehe dazu auch A 4.2.8.) wurden 2021 zahlreich besucht.

Die Karrierebegleitung von Nachwuchswissenschaftler*innen wird in der nächsten Leistungsvereinbarungsperiode fortgesetzt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
6	Nachwuchsförderung [EP2018plus S. 17]	Insbesondere für die Zielgruppe der Prä-Docs werden neue Angebote geschaffen. Bspw. ist für Universitäts- und Projektassistent*innen ein Young Leaders Programm geplant.	2019 Konzept und Implementierung Young Leaders Programm	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Aufgrund der großen Nachfrage wurde das „Young Leaders Programm“, das 2019 pilotiert und seitdem jährlich durchgeführt wurde, im Berichtsjahr 2021 zweimal angeboten. Das Programm richtet sich an Universitätsassistent*innen und Universitäts-Projektassistent*innen und unterstützt diese in ihrer beruflichen Weiterentwicklung sowie bei der Übernahme einer möglichen künftigen Führungsrolle – egal ob im universitären oder wirtschaftlichen Kontext. Neben Grundlagenwissen zum Thema Führung bilden Teamarbeit und Konfliktmanagement sowie die Rollenanforderungen an Führungskräfte inhaltliche Schwerpunkte des Programms. Eine Besonderheit des Programms bilden die Business-Talks mit einem Rektoratsmitglied sowie einer*inem Führungsexpert*in aus der Wirtschaft. Auf äußerst positive Resonanz in dieser Zielgruppe stößt auch das Programm „Management of (Research) Projects“. Daher wurde es im Berichtsjahr dreimal durchgeführt, wobei Kompetenzen zum Thema Projektmanagement vermittelt werden, die gerade für Nachwuchswissenschaftler*innen an einer technischen Universität von Bedeutung sind.

An die für Nachwuchswissenschaftler*innen – neben ihrer fachlichen Kompetenz – notwendigen Fähigkeiten und vielfältigen Aufgabenfelder orientiert sich auch die 2021 neu angebotene Weiterbildungsreihe „Competence Corner“. Unter wechselnden Schwerpunktthemen werden dabei in unterschiedlichen Formaten diverse Aspekte, die Universitäts-(Projekt-)Assistent*innen erfüllen müssen, aufgegriffen. Unter dem Schwerpunkt „Promote yourself and your research“ fanden 2021 drei Workshops mit den Themen „Giving a great research talk“, „Authentic branding and professional working“ sowie „Visualise your science“ statt, die je nach individuellem Interesse unabhängig voneinander besucht werden konnten.

Die Förderung der Nachwuchswissenschaftler*innen bleibt auch in der nächsten Leistungsvereinbarungsperiode ein zentrales Anliegen der TU Graz. So sollen unter anderem die genannten Initiativen weitergeführt werden.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
7	Mitarbeiterinnen- und Mitarbeiterbefragung <i>[EP2018plus S. 43]</i>	Um in regelmäßigen Abständen ein TU Graz-Stimmungsbild zu erhalten, Rückschlüsse u.a. auf die Arbeitszufriedenheit zu ziehen und Verbesserungspotenziale abzuleiten, wird die regelmäßige Mitarbeiter/innenbefragung fortgeführt.	2020 Durchführung	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Planmäßig erfolgte Ende 2020 die Durchführung der TU Graz-weiten Mitarbeiter*innenbefragung. Neben den Schwerpunkten „TU Graz als Arbeitgeberin“, „Zusammenarbeit“, „Führungskraft“, „Arbeitsbedingungen“, „Tätigkeitsfeld“ und „Arbeitsbelastung“ wurde auch der Themenkreis „Corona: 'COVID-19-bedingte Ausnahmesituation'“ mitaufgenommen und abgefragt.

Die detaillierten Ergebnisse hierzu wurden Anfang 2021 präsentiert und zeigten, dass – wie in den zwei vorangegangenen Mitarbeiter*innenbefragungen (2017 und 2014) – rund 97% der Antwortenden entweder sehr gern, gern oder eher gern an der TU Graz arbeiten. Erstmals wählten sogar mehr als die Hälfte der Befragungsteilnehmer*innen die Antwortoption „sehr gern“. Das TU Graz-weite Zufriedenheitsniveau bewegt sich somit nun seit mehreren Jahren auf einem äußerst hohen Niveau und bestätigt, dass die TU Graz von ihren Mitarbeiter*innen als attraktive Arbeitgeberin wahrgenommen wird.

Ein nächstes Stimmungsbild wird bei der TU Graz-weiten Mitarbeiter*innenbefragung 2023 erhoben.

8	Zielgruppenspezifische Wissensvermittlung mit Netzwerkcharakter <i>[EP2018plus S. 40]</i>	Es werden unterschiedliche Veranstaltungen und Formate angeboten, die den Informationsaustausch sowie die Vernetzung und kollegiale Beratung untereinander unterstützen. Beispielhaft sei hier das Get Together für (neue) Professor/innen mit dem Rektorat sowie die „Treffpunktveranstaltung“ für Habilitierende genannt.	2019-2021 zwei Veranstaltungen pro Jahr	
---	--	--	---	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie in den Berichtsjahren 2019 und 2020 wurde auch 2021 die Veranstaltung „Get Together“ insbesondere für neu eintretende Professor*innen ausgerichtet. Neben Informationen rund um die strategischen und inhaltlichen Schwerpunkte des Rektorates stehen hier vor allem das Kennenlernen und der Austausch mit dem Rektorat sowie mit schon länger an der TU Graz beschäftigten Professor*innen im Vordergrund.

Ebenso fand 2021 die bereits institutionalisierte Informationsveranstaltung „Treffpunkt Habil“ für Habilitierende der TU Graz sowie am Thema Habilitation interessierte Personen statt. Zu dieser Veranstaltung ergänzend wurde im Berichtsjahr wieder der Workshop „Treffpunkt Habil – Time Management and Self-Organisation in Science“ für Habilitierende angeboten.

Parallel dazu wurde die 2019 ins Leben gerufene und seitdem jährlich stattfindende Veranstaltung „Meeting Point Dissertation“ für Dissertierende und Interessierte durchgeführt. Dieses Event wurde 2021 durch zwei Workshops ergänzt, wobei ein Workshop unter dem etablierten Schwerpunkt „Time- and Self-Management“

Leistungsvereinbarungs-Monitoring

abgehalten und der andere unter dem Motto „Superpower Resilience“ pilotiert wurde.

Für Mitarbeiter*innen des allgemeinen Personals wurde 2021 eine Veranstaltung konzipiert, die unter dem Titel „Wissenstalk“ kurz und kompakt zu wechselnden aktuellen und arbeitsrelevanten Themen Impulse und Inspirationen liefert sowie zum Austausch einlädt. Die Reihe startete mit einem Online-Kurzvortrag und anschließendem Talk zum Thema „Fehlerkultur – Warum wir Fehler brauchen, um zu wachsen“.

Um nicht nur die Wissensvermittlung, sondern auch den Informations- und Erfahrungsaustausch sowie die Vernetzung weiterhin zu forcieren, wird auch in der nächsten Leistungsvereinbarungsperiode darauf ein Schwerpunkt gelegt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
9	Schulungen zur CM-Methodik	siehe D2.3.2		

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

10	Internationalisation at home	siehe C1.3.4		
----	------------------------------	--------------	--	--

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

11	Sprach- und interkulturelle Kompetenzförderung	siehe C1.3.4.6		
----	--	----------------	--	--

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

12	Mobilitätsprogramme (z.B. Summer Schools, Stipendien)	siehe D2.2.2		
----	---	--------------	--	--

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

13	Personelle Aufstockung zur Verbesserung der Betreuungsrelation und Stärkung der FoE	siehe auch A4.3 und B1 Fortführung der Maßnahmen aus der LV-Periode 2016-2018 und Aufbau von Stellen für zusätzliche wissenschaftliche Mitarbeiter/innen, insbesondere von hochqualifiziertem wissenschaftlichen Personal, zur personellen Stärkung der ingenieurwissenschaftlichen Bereiche und der Informatik		
----	---	--	--	--

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

A 4.3. ZIELE ZUR PERSONALENTWICKLUNG/-STRUKTUR

Nr.	Ziele	Indikator	Ausgangs- wert 2017	Jahr	Ziel- wert	Ist- Wert	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
1	Mitarbeiter/innen- zufriedenheit	Durchführung Mitarbeiter/- innenbefragung	1	2019	0	0	0 (abs.) 0%
				2020	1	1	
				2021	0	0	

Die TU Graz-weite Mitarbeiter*innenbefragung wurde 2020 planmäßig umgesetzt.

2	Elektronisches Berufungsportal	Portal neu implementiert	0	2019	0	0	-1 (abs.) -100%
				2020	0	0	
				2021	1	0	

3	Young Leaders Programm	Programm neu imple- mentiert	0	2019	1	1	+2 (abs.) +200%
				2020	0	1	
				2021	0	2	

Auch 2020 erfolgte ein Programmdurchlauf.

4	Steigerung der Personalkapazität im Bereich „hoch- qualifiziertes wis- senschaftliches Personal“ („Professor/innen und Äquivalente“) zur Verbesserung der Betreuungs- relation, sowie zur Stärkung der For- schungsschwer- punkte	Erhöhung der Teilmenge „Professor/innen und Äquivalente“ des Basis- indikators 2 um .+25 Vollzeitäquivalente FG 2: +11 VZÄ FG 3: +14 VZÄ	FG 1: 8,0 FG 2: 49,3 FG 3: 167,2 (2016)	2020	FG 1: 8,0 FG 2 ³ : 60,3 FG 3 ⁴ : 181,2	FG 1: 8,5 FG 2 ⁵ : 70,1 FG 3 ⁶ : 202,1	FG 1: 0,5 (abs.) 6,25% FG 2: 9,8 (abs.) 16,3% FG 3: 20,9 (abs.) 11,5%

Die Zielwerte beziehen sich auf 2020 und wurden in diesem Jahr erfüllt.

³ in FG 2 insbesondere Informatik (+9 VZÄ)

⁴ in FG 3 insbesondere Bauingenieurwesen (+2 VZÄ), Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (+4 VZÄ), Maschinenbau (+3 VZÄ)

⁵ in FG 2 insbesondere Informatik (+9 VZÄ)

⁶ in FG 3 insbesondere Bauingenieurwesen (+2 VZÄ), Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (+4 VZÄ), Maschinenbau (+3 VZÄ)

Leistungsvereinbarungs-Monitoring

Nr.	Ziele	Indikator	Ausgangs- wert 2017	Jahr	Ziel- wert	Ist- Wert	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
5	Ausbau der Laufbahnstellen	Anzahl der Ausschrei- bungen von Laufbahn- stellen mit Qualifizierungs- vereinbarung gem. § 99 Abs. 5 UG (kumulativ)	0 ⁷⁾	2019	5	17	+20 (abs.) +105,3%
		2020		15	29		
		2021		19	39		
		- davon Frauenlaufbahn- stellen (kumulativ)	0 ⁸⁾	2019	3	3	0 (abs.) 0%
		2020		6	8		
		2021		8	8		
		- davon FoE-Laufbahn- stellen (kumulativ)	0	2019	0	0	0 (abs.) 0%
		2020		5	5		
		2021		5	5		

Erläuterung der Abweichung: Bis 2021 wurden insgesamt 39 Laufbahnstellen (inkl. 8 Frauen- sowie der für 2020 geplanten 5 FoE-Laufbahnstellen) ausgeschrieben. Diese Zahl liegt deutlich über dem Zielwert, da einige gem. Entwicklungsplan geplante Stellen vorgezogen werden konnten bzw. durch einen Rektoratsbeschluss neu geschaffen wurden (siehe hierzu auch WBK 1.A.1 und deren Interpretation).

6	§ 99 Abs. 4- Professuren	Anzahl der Ausschreibungen von § 99 Abs. 4-Professuren (kumulativ)	0	2019	1	2	0 (abs.) 0%
				2020	2	2	
				2021	3	3	

2021 wurde planmäßig eine weitere Professur ausgeschrieben und das Verfahren abgeschlossen, die Besetzung der Stelle erfolgt jedoch erst mit Beginn 2022.

⁷ am 31.12.2017: 94 eingerichtete Stellen (davon haben 41 die Qualifizierungsvereinbarung bereits erfüllt)

⁸ am 31.12.2017: 19 eingerichtete Stellen (davon haben 2 die Qualifizierungsvereinbarung bereits erfüllt)

A 5. STANDORTENTWICKLUNG

A 5.1.2. VORHABEN ZUR STANDORTWIRKUNGEN

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
1	Smart Specialisation Strategy <i>[EP2018plus S. 47f]</i>	Koordination und Weiterentwicklung der Steir. Hochschulkonferenz mit dem Schwerpunkt abgestimmte Lehr- und Forschungsinitiativen	2020 Durchführung einer gemeinsamen Veranstaltungsreihe im Rahmen der Didaktikwerkstätte	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das Vorhaben wurde, zeitlich ein wenig verzögert, bedingt durch die Pandemie, umgesetzt. 2021 soll eine weitere Veranstaltungsreihe durchgeführt und das Projekt eCampus umgesetzt werden.

Bereits im ersten Halbjahr 2020 fanden vor Beginn der Corona-Krise bereits einige Workshops der Didaktik-Werkstatt 2020, der erfolgreichen Veranstaltungsreihe der Steirischen Hochschulen, statt. Termine, die in die Zeit während des ersten Lockdowns fielen und kurz danach hätten stattfinden sollen, wurden im Herbst bzw. Winter 2020 in Form von Online-Kursen nachgeholt. Die geplante Zertifikatsverleihung der Programme eDidactics und Didaktik-Werkstatt am 19. Jänner 2021, die auch als Auftaktveranstaltung für die Didaktik-Werkstatt 2021 fungieren sollte, wurde pandemiebedingt abgesagt und im Sommer 2021 nachgeholt. Der Anmeldeprozess für die Didaktik-Werkstatt 2021 wurde im Dezember 2020 und Jänner 2021 durchgeführt. Damit wurde die Basis für die Durchführung der Workshops im Jahr 2021 gelegt. Die Veranstaltungsreihe war im Jahr 2021 wieder sehr gut gebucht.

Im Rahmen eines gemeinsamen Zwischenprojekts der Steirischen Hochschulkonferenz wurde von Mai bis November 2020 an einem Konzept zur Implementierung, Bewerbung und Fortsetzung des eCampus in Abstimmung mit den relevanten Arbeitsgruppen (Hochschuldidaktik, TELS) gearbeitet. Es beinhaltet Maßnahmen zur nachhaltigen Implementierung des eCampus und wurde mit Fertigstellung des Projekts eCampus im Frühjahr 2021 zur Umsetzung gebracht.

Für die Didaktik-Werkstatt 2021 wurden Workshops zum Thema „Methoden für die Lehre – kompakt, interaktiv, wirksam“ angeboten. Insgesamt meldeten sich 97 Teilnehmer*innen an. Die Workshops wurden so geplant, dass sie zu den fixierten Terminen jedenfalls stattfinden würden (in Präsenz oder online). De facto wurden aufgrund der Corona-Situation und Vorgaben an den einzelnen Hochschulen alle Workshops online abgehalten. Generell wurden die virtuellen Workshops sehr gut angenommen und die Vortragenden zeichneten sich durch gute technische und didaktische Kenntnisse aus.

Im Jahr 2021 wurde die Didaktik-Werkstatt 2022 geplant und beworben; mit Ende des Jahres wurde der Anmeldeprozess erfolgreich abgeschlossen.

Der eCampus zählte im Jahr 2021 mehr als 300 Benutzer*innen aller neun Steirischen Hochschulen; die Use Cases wurden bereits mehr als 1.000 Mal aufgerufen. Zur weiteren Bewerbung des eCampus wird eine kostenfreie Webinarreihe für Lehrende durchgeführt, im Rahmen derer Use Case zu bestimmten Themen vorgestellt und diskutiert werden. Die Webinarreihe startete im November 2021 und kommt im Februar 2022 zum Abschluss. Die AG eCampus arbeitet aktiv an einer Weiterentwicklung und Öffnung des eCampus.

Leistungsvereinbarungs-Monitoring

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
2	Wissenstransferzentrum (WTZ)	Siehe B3.2.		

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

3	Projekte zur Standortwirkung <i>[EP2018plus S. 101f., 107]</i>	- Core Facilities (NAWI Graz und BioTechMed Graz, siehe B2.1) - Schlüssel-Standortkooperationen mit Wirtschaft bzw. Industrie (bspw. SAL, siehe B1.2) - Disaster Competence Network Austria (DCNA, siehe B1.2.3) - Climate Change Centre Austria (CCCA, siehe B1.2.2)		
---	---	--	--	--

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

4	Entrepreneurial Development mittels Innovations-Marathon	Beim Innovations-Marathon, der meist im Sommer in Alpbach stattfindet, legen innovationsstarke Unternehmen Praxisproblemstellungen in die Hände ausgewählter Studierender aus ganz Österreich, die in Teams in 24 Stunden Lösungen und Prototypen entwickeln. Der TU Austria Innovations-Marathon wird federführend von der TU Graz geplant und umgesetzt.	2019-2021 ein Innovations-Marathon jährlich	
---	--	--	---	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Der Innovations-Marathon, der vor 2020 immer im Rahmen des Europäischen Forum Alpbach stattfand, wurde wie schon im Jahr 2020 auch im Jahr 2021 coronabedingt als digitale Veranstaltung umgesetzt. Die Zusammenarbeit erfolgte ausschließlich online, alle Studierenden befanden sich an ihrem Heimat- bzw. Studienort. Das TU Austria-Organisationsteam und die Innovationscoaches hatten ihren Arbeitsplatz während der 24 Stunden des Geschehens an der TU Graz. Aus 150 Bewerbungen wurden 50 Studierende ausgewählt (ca. 35 davon aus MINT-Studien), die Innovations-Fragestellungen von fünf österreichischen Unternehmen bearbeiteten. Das Vorhaben wird planmäßig weitergeführt.

A 5.2.1. IMMOBILIENPROJEKTE IN PLANUNG

Bezeichnung des Vorhabens	GZ BMBWF	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
Silicon Austria Lab und Startup Center (SAL) <i>[EP2018plus S. 111]</i>	Eigenfinanziert (Übergangsbestimmung, Beschluss des Universitätsrates am 28.9.2017)	2019 Einreichplanung 2020-2022	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das Projekt ist planmäßig im Bau: SAL Building – Rohbau ist fertiggestellt.

Die bisherigen Ausschreibungsergebnisse (ca. 90%) weisen darauf hin, dass die Plankosten eingehalten werden können.

A 5.2.2. IMMOBILIENPROJEKTE IN REALISIERUNG

Bezeichnung des Vorhabens	GZ BMBWF	Meilensteine zur Umsetzung	Ampel-status für das Berichtsjahr
EBS Center (inkl. Startup Center)	Eigenfinanziert (Übergangsbestimmung, Beschluss des Universitätsrates am 28.9.2017)	2018-2020 Bau und Baufertigstellung 2020	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das Haus ist bereits im Vollbetrieb.

Die Gesamtkosten für den Bau konnten um ca. 1.000.000,-€ unterschritten werden.

Projekt ist abgeschlossen.

A 5.2.3. ABSCHLUSS VON IMMOBILIENPROJEKTEN UND ÜBERNAHME IN DEN REGELBETRIEB

Bezeichnung des Vorhabens	GZ BMBWF	Finanzvolumen	Ampel-status für das Berichtsjahr
Neue Chemie (Stremayrgasse 9)	BMWf-30.515/0001-I/13/2007.	(11.042.247,-€ also 3x 3.680.749,- €)	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Ist erledigt.

B Forschung/Entwicklung und Erschließung der Künste

B 1. FORSCHUNGSSTÄRKEN/EEK UND DEREN STRUKTUR

B 1.2. VORHABEN ZU FORSCHUNGSSTÄRKEN/EEK UND DEREN STRUKTUR

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
1	Profilbildung in der Forschung [EP2018plus S. 16,49,51]	Um die Ziele der Profilbildung weiter zu stärken sollen erfolgreiche Formate weitergeführt werden und neue etabliert werden. Insbesondere sind dies: • Lead Projekte: Gestartete weiterführen, nach 3 Jahren evaluieren, bzw. Neuausschreibung am Ende der LV Periode • Anschubfinanzierung: Weiterführung der halbjährlichen Ausschreibungen zur Anschubfinanzierung zur Projekteinreichung • Co-Finanzierung zur Unterstützung von Exzellenzmaßnahmen • Einführung eines Vergabemechanismus für Matching Funds für Forschungsinfrastruktur • Schaffung einer FoE Laufbahnstelle pro FoE, Breite internationale Ausschreibung pro FoE	2019 Evaluierung LeadProjekt, Ausschreibung FoE Laufbahnstellen 2020 Ausschreibung Forschungsinfrastruktur	

Erläuterung zum Ampelstatus:

2021 wurden zwei Ausschreibungen der Anschubfinanzierung abgewickelt. Im Rahmen der 15. Ausschreibung wurden 32 Anträge eingereicht und 20 gefördert, im Rahmen der 16. Ausschreibung wurden 21 Anträge eingereicht und 14 gefördert.

Evaluierung Leadprojekt „Aortic Dissection“: Das Leadprojekt wurde Aufgrund von COVID um drei Monate bis März 2021 verlängert. Das Hearing fand am 11. März 2021 statt und die Jury hat die Weiterführung des Projektes empfohlen. Die zweite Förderperiode startete im Juni 2021. Das Lead Projekt „Porous Materials“ wurde Aufgrund von Corona um sechs Monate bis Dezember 2021 verlängert. Das Konsortium bewirbt sich auch um eine zweite Förderperiode. 2021 wurde die Organisation des Hearings begonnen, welches am 13.4.2022 stattfindet.

2021 wurde ein jährlich wiederkehrender interdisziplinärer Wissenschaftstag mit wechselndem Fokusthema an der TU Graz eingerichtet. Im Rahmen dieses Tages beleuchten Forschende der TU Graz das Fokusthema im Kontext ihres Wirkungsbereiches, präsentieren neue interdisziplinäre Forschungsansätze und diskutieren innovative Technologien mit Gästen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft. Der zum ersten Mal am 29. September 2021 abgehaltene Wissenschaftstag stand unter dem Motto „Klima und Energie“ und wurde mit drei Keynotes flankiert. Zahlreiche Themensessions, Podiumsdiskussion und eine Poster-Ausstellung dienten einem intensiven Austausch innerhalb des Fachpublikums. Die inhaltliche Gestaltung dieses Tages erfolgte in enger Zusammenarbeit mit den Leiter*innen der Field of Expertise. Trotz der schwierigen Rahmenbedingungen für Veranstaltungen aufgrund der Corona Krise, nahmen zahlreiche externe und interne Teilnehmer*innen an dieser Veranstaltung teil.

Im Jahr 2020 wurde je FoE eine themenoffene Laufbahnstelle ausgeschrieben. Die Ausschreibungen wurden fakultätsübergreifend organisiert. Für jedes FoE wurde ein eigenes Selection Board zusammengestellt, welches immer von einer FoE Leiter*in geleitet wurde. Die Ausschreibungstexte wurden den FoEs entsprechend sehr breit formuliert und international ausgeschrieben. Ca. 460 Bewerbungen sind für diese fünf Stellen eingegangen. Die Auswahl (inkl. der Hearings) erfolgte zwischen Ende 2020 und Anfang 2021. Alle Stellen konnten besetzt werden und die drei Forscherinnen und zwei Forscher haben die Arbeiten an den entsprechenden Instituten aufgenommen.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
2	Silicon Austria <i>[EP2018plus S. 51,75,111]</i>	Silicon Austria Labs (SAL) ist eine Initiative des BMVIT zur Schaffung eines Exzellenzzentrums für Electronic Based Systems. Das Headquarter wird am Campus Inffeld beheimatet sein. Dieses Zentrum stützt insbesondere das FoE Information, Computing and Communication. Die TU Graz will mit SAL koordiniert vorgehen, dazu soll unter anderem ein Doktoratskolleg gemeinsam mit SAL eingerichtet sowie eine Reihe von Professuren gemeinsam SAL berufen werden. Ein FabLab für den Bereich Elektronik soll im selben Gebäude wie SAL eingerichtet werden.	2020/2021 Berufungen von ProfessorInnen 2020 Doktoratskolleg	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Bereits 2020 erfolgte der österreichweite Start der beiden ersten universitären SAL Research Labs, EMCC LAB und DES LAB, am Campus Inffeldgasse der TU Graz. Im TU Graz-SAL EMCC and Radio InterOp Lab (EMCC LAB) wird gemeinsam an der elektromagnetischen Verträglichkeit von Electronic Based Systems geforscht. Das TU Graz-SAL Dependable Embedded Systems Lab (DES LAB) beschäftigt sich mit der Zuverlässigkeit moderner computerbasierter Systeme. Auch das gemeinsame SAL Doktoratskolleg an der TU Graz, der Universität Linz, der Universität Klagenfurt wurde bereits 2020 implementiert. Eine erste internationale Rekrutierungsrunde wurde durchgeführt. Ein MSCA Co-Fund Antrag bei der EU wurde gestellt. Mittlerweile wurde das Elektronik-Lab im SAL Gebäude in Betrieb genommen. Die Rekrutierung eines CTOs bei SAL ist im Gange, die TU Graz ist aktiv eingebunden. Eine Doppelaaffiliation wird angestrebt. Die Professur für Leistungselektronik am Institut für Elektrische Antriebstechnik und Maschinen wurde mit 1. September 2021 auf unbestimmte Zeit besetzt – weitere Berufungen sind in Vorbereitung.

1) **Bio TechMed-Graz**

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
3	BioTechMed-Graz (siehe auch D1.2.2) <i>[EP2018plus S. 103]</i>	Einrichtung von BioTechMed-Graz Leuchtturmprojekten zur Stärkung der Spitzenforschung Orientierungsphase im Rahmen von Labor-Rotationen für Kandidat/innen für Doktoratsstellen Unterstützung von Postdocs bei der Etablierung einer unabhängigen Forschungsgruppe zur Erleichterung des Einstiegs in eine eigenständige akademische Forscher/innenlaufbahn („Young Researcher Groups“) Kooperation mit außeruniversitären Einrichtungen	2019 Ausschreibung von BioTechMed-Graz Leuchtturmprojekten 2020 Start der BioTechMed-Graz Leuchtturmprojekte Einrichtung eines „Lab-Rotation Program“ Etablierung von „Young Researcher Groups“	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Im Jahr 2021 konnten alle Vorhaben von BioTechMed-Graz erfolgreich weitergeführt werden. Die, durch ein internationales Peer-Review Verfahren ausgewählten, BioTechMed-Graz Leuchtturmprojekte und BioTechMed-Graz Young Researcher Groups erzielten bereits im ersten Projektjahr ausgezeichnete Ergebnisse. Diese wurden im Rahmen des Young Investigator Retreat den BioTechMed-Graz Wissenschaftler*innen und den Mitgliedern des Internationalen Beirats präsentiert.

Das Lab Rotation Program wurde erfolgreich weitergeführt und im Rahmen der Ausschreibung 2021 wurden weiteren zwölf Kandidat*innen für Doktoratsstellen eine viermonatige Orientierungsphase in den BioTechMed-Graz Forschungsbereichen ermöglicht.

Zudem wurden in Zusammenarbeit der drei Partneruniversitäten und der ÖAW weitere Konkretisierungsschritte zur Realisierung des Carl und Gerty Cori Instituts gesetzt.

2) **CLIMATE CHANGE CENTRE AUSTRIA (CCCA)**

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
4	Climate Change Centre Austria (CCCA)	Besonderer Schwerpunkt des TU Graz-Engagements wird im Bereich des CCCA-Datenzentrums liegen.	2021 Bidirektionale Datenanbindung von bestehenden forschungsrelevanten Datenmanagementsystemen der TU Graz an das CCCA-Datenzentrum	

Erläuterung zum Ampelstatus:

2021 wurden für die bidirektionale Datenanbindung der TU Graz an das CCCA-Datenzentrum Python Scripts zur Umwandlung der vom CCCA Datenserver bereitgestellten netCDF-Dateien in das in einem TU Graz internen Datenmanagementsystem genutzte TileDB Format entwickelt und dafür auch Jupiter Notebooks zur Dokumentation und einfachen Anwendbarkeit dieser Python Routinen erstellt.

Im Zuge des Projektes EWA (Entscheidungsfindung in der Wasserversorgung unter Berücksichtigung von Wandelfaktoren) wird am Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau, ein Serious Game zur Unterstützung der langfristigen strategischen Planung von Wasserversorgungssystemen entwickelt. Neben der Ressourcensituation ist die zukünftige Entwicklung des Wasserverbrauches zentral für die strategische Planung und die Bewertung der langfristigen Leistungsfähigkeit der Wasserversorgung. Der Wasserbedarf ist stark abhängig von der demographischen Entwicklung eines Gebiets sowie von klimatischen Faktoren. Aus diesem Grund ist eine Basis für die Leistungsbewertung von Planungsalternativen im Serious Game der zu erwartende Wasserbedarf für unterschiedliche Klimawandelszenarien. Um eine Bandbreite an möglichen zukünftigen Wasserverbräuchen prognostizieren zu können, werden die am CCCA Daten Server verfügbaren Klimaprojektionen der ÖKS 15 Studie, herangezogen. Um diese Klimaprojektionen in den entwickelten Regressionsmodellen zur Wasserbedarfsprognose verwenden zu können, wurde am Institut für Siedlungswasserwirtschaft eine eigene „Klimadatenverwaltung“ erstellt, welche es ermöglicht, die Klimaprojektionen automatisch in das gewünschte Datenformat zu überführen. Hierfür werden die am CCCA Daten Server verfügbaren netCDF-Dateien in das, im internen Datenmanagementsystem genutzte TileDB Format, umgewandelt, um schnelleres Geosubsetting zu erlauben. Hierfür können sowohl die originalen NetCDF-Daten benutzt werden, als auch die per OpenDAP-Protokoll vom CCCA Datenserver bereitgestellten Services. Aus den Klimaprojektionen wurden für die Wasserbedarfsprognosemodelle relevante Klimaindikatoren wie (Hitzetage, Trockentage, Tageshöchsttemperatur, ...) abgeleitet, wodurch die Bandbreite des zukünftigen Wasserverbrauches, abhängig von Klimaparametern, prognostiziert werden kann.

Das Institut für Geodäsie ist Mitautor des alljährlichen Berichts „Permafrost-Monitoring im Nationalpark Hohe Tauern Kärnten“ (Hrsg. Kärntner Nationalparkfonds Hohe Tauern). Die beiden anderen Mitautoren des Berichts sind das Institut für Geographie und Raumforschung der Universität Graz (NAWI Graz) und die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) in Wien. Der Beitrag der TU Graz fokussiert auf die Ermittlung der aktuellen Kinematik z.B. der Fließgeschwindigkeit von Blockgletschern. Die Fließgeschwindigkeit (Rock Glacier Velocity) wurde vor Kurzem als klimarelevante Variable (Essential Climate Variable) im internationalen Kontext der Klimaforschung anerkannt und kann als Proxy für die Auswirkung der Klimaveränderung z.B. der Permafrostdegradation angesehen werden.

In Zusammenarbeit mit dem CCCA unterstützt die TU Graz das Projekt makingAchange (mAc). Neben einer gemeinsamen Abhaltung einer LV mit der Uni Graz (LV_UNT.085UB 20W 3SSt PR Klimawandel_Wissenschaftliche Fakten und deren Kommunikation) ist auch u.a. geplant, dass die TU Graz die Peer-Ausbildung in Schulen in der Steiermark, Kärnten sowie dem Burgenland im Bereich der CO₂-Bilanzierung unterstützt und entsprechende Workshops abhalten wird.

Des Weiteren unterstützt die TU Graz die Aktivitäten des Klimatags (Mitwirkung im Programmkomitee) und andere Verbreitungs- und Vernetzungsaktivitäten des CCCA.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Vorhaben planmäßig und durch ergänzende Vorhaben weitergeführt wird.

3) DISASTER COMPETENCE NETWORK AUSTRIA (DCNA)

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampel-status für das Berichtsjahr
5	Disaster Competence Network Austria (DCNA) <i>[EP2018plus S. 107]</i>	Fortführung und Ausbau der im Rahmen der Leistungsvereinbarungsperiode 2016-2018 etablierten Initiative	2019 Besetzung von Dissertant/innen-Stellen 2020, 2021 Anschaffung von Gerätschaften; Durchführung Summer / Winter School 2019-2021 Jährlicher Disaster Network Day	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das DCNA weist aktuell 20 ordentliche und acht assoziierte Partner sowie fünf strategische Partnerschaften auf; auf Personalebene aktuell elf Mitarbeiter*innen.

2020 wurden sieben Dissertant*innenstellen bzw. eine Post-Doc Stelle besetzt. Erste Ergebnisse der Forschungsarbeiten der DCNA Young Scientists wurden im Rahmen der DRD21 präsentiert.

Das Konzept für die Summer/Winter School wurde erarbeitet, die Durchführung aufgrund der Covid-19 Pandemie auf 2022 verschoben.

Mit den sechs DCNA Arbeitsgruppen wurden 2021 jeweils im Frühjahr und im Herbst AG-Sitzungen abgehalten. Des Weiteren erfolgte im Herbst die konstituierende Sitzung des DCNA-Beirates.

Von 12. bis 21. Oktober 2021 fanden die alljährlichen Disaster Research Days (#DRD21) statt, welche aufgrund der anhaltenden Corona-Pandemie wiederum virtuell in Form einer Webinar-Reihe abgehalten wurde. Die Vorträge wurden über einen "Call for Abstracts" ausgewählt und in einem "Book of Abstracts" veröffentlicht. Zehn Beiträge werden in einer Sonderausgabe des International Journal for Disaster Risk Reduction veröffentlicht.

Projekteinreichungen und -zusagen: im Frühjahr 2021 Projekteinreichungen mit Schwerpunkt auf ASAP und KIRAS. Acht Projekte (thematische Programme der FFG) erhielten einen positiven Förderentscheid mit einem gemeinsamen Fördervolumen von rd. 3,48M€. Auf internationaler Ebene wurde unter dem H2020 Green Deal ein Projekt gefördert (Fördersumme 10M€) sowie unter DG Echo drei Projekte (Summe €1,4M€).

Die Anschaffung von Forschungsinfrastruktur (mobiles Mess- und Analyselabor) sowie der entsprechenden Fahrzeuge (Laborbus und Wetterradaranhänger) ist erfolgt. Ebenso wurde die Weiterentwicklung des Ausbildungsprogrammes im Bereich „Public Safety and Security“ mit mehreren österreichischen Universitäten federführend vom DCNA vorangetrieben.

Weitere Details finden sich auf der Website des Vereins: www.dcna.at

B 1.3. ZIELE ZU FORSCHUNGSSTÄRKEN/EEK UND DEREN STRUKTUR

Nr.	Ziele	Indikator	Ausgangs- wert 2017	Jahr	Ziel- wert	Ist- Wert	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
1	Anschubfinan- zierungen	Anzahl Ausschreibungen	2	2019	2	2	+1 (abs.) +100%
				2020	2	2	
				2021	1	2	
2	Leadprojekte	Anzahl (kumulativ)	1	2019	3	3	0 (abs.) 0%
				2020	3	3	
				2021	3	3	
3	Profilbildung	FoE-Laufbahnstellen	siehe A4.3				
Wie verwiesen.							
4	Neu geförderte BioTechMed-Graz Leuchtturmprojekte	Anzahl Leuchtturm- projekte (kumulativ)	0	2019	0	0	0 (abs.) 0%
				2020	2	2	
				2021	2	2	

B 2. GROßFORSCHUNGSINFRASTRUKTUR

B 2.2. VORHABEN ZUR GROßFORSCHUNGSINFRASTRUKTUR

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
1	Elettra 2.0 – Teil 2 [EP2018plus S. 50]	In einem zweistufigen Prozess, der bereits in der vorangegangenen LV Periode gestartet wurde, soll eine völlige Erneuerung des ELETTRA Speicherrings zu einer Verzehnfachung der Strahlleistung und damit der Brillanz sowie Auflösung führen. Planung und stufenweise Umsetzung der dafür notwendigen Upgrades der AustroSAXS Beamline am Synchrotron ELETTRA (Triest), um die wissenschaftliche Spitzenposition zu stärken und zu erhalten sowie die derzeitige Genehmigungsquote für internationale Projekte zu steigern bzw. zu erhalten. Damit wird sichergestellt, dass der österr. Beitrag @ELETTRA auch in den kommenden zwei Jahrzehnten an der weltweiten Spitze derartiger Forschungseinrichtungen verbleiben wird.	2019 Planungsphase Upgrade Teil 2 2019/2020 Testphase Upgrade Teil 1 (verzögerter Meilenstein aus LV 2016-2018) 2020/2021 Implementierung Teil 2 2019-2021 Jährlicher Bericht zu Elettra-Aktivitäten	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das Upgrade Teil 1 wurde bis Ende 2021 abgeschlossen. Die Implementierung Teil 2 wurde (coronabedingt etwas später von Seiten Italiens) gestartet und wird voraussichtlich 2022/23 abgeschlossen (vorbehaltlich der Corona-Situation). Jährliche Berichte wurden an das BMBWF übermittelt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
2	Neubau einer BioSAXS Beamline [EP2018plus S. 50]	Die AustroSAXS Beamline @ ELETTRA gehört zu den meistgenutzten Beamlines mit der zweithöchsten Performance am Standort Triest. Eine weitere Effizienzsteigerung ist nur durch eine zweite SAXS Beamline möglich. Gemeinsam mit ELETTRA und 2-3 weiteren Partnern soll ein Konsortium zum Bau einer BioSAXS Beamline gebildet werden. Hierdurch ist eine Spezialisierung der neuen Beamline im Bereich „Life Sciences“ und der erneuerten, bestehenden Beamline im Bereich „Material Sciences“ möglich, wodurch auch wesentliche Beiträge zur Zukunftsstrategie Life Sciences erwartbar sind. Durch die sich damit ergebende Verringerung der Umbauzeiten, wird sich die Zahl der Nutzer um den Faktor 2,3-2,5 steigern lassen. Bei 4-5 Konsortialpartnern ist ein durchschnittlicher Investitionsbedarf pro Partner von ca. 700 k€ erforderlich, von denen mindestens 100 k€ in 2020/21 benötigt werden.	2019/2020 Verhandlung und Erstellung eines Konsortialvertrages 2020 Designentwurf 2021 Beginn der Installationsarbeiten	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Auch 2021 ist es aufgrund der anhaltenden Pandemie zu beträchtlichen Einschränkungen gekommen. Es gab und gibt intensive Gespräche mit Partnern, diese werden voraussichtlich 2022 abgeschlossen. Auch auf österreichischer Seite fehlen noch Finanzierungszusagen, um einen Konsortialvertrag abzuschließen.

3	CERIC-ERIC [EP2018plus S. 50]	Weiterführung der europaweiten Kooperation im Rahmen von CERIC-ERIC	2019/2020 Jährliches Monitoring der Aktivitäten 2021 TU Graz-interne Evaluierung der Kooperation	
---	----------------------------------	---	--	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Alle im Berichtsjahr 2021 geplanten Meilensteine wurden vollinhaltlich erfüllt. Der Meilenstein der TU Graz-internen Evaluierung der Kooperation wurde plangemäß abgeschlossen. Der finale Bericht wird bis Sommer 2022 vorliegen.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampel-status für das Berichtsjahr
4	High Performance Computing (HPC)	Weiterer Ausbau und Betrieb des VSC als Fortsetzung des nationalen universitären Kooperationsprojektes zum Zweck der Erhaltung der internationalen Konkurrenzfähigkeit der rechnergestützten Wissenschaften Die Planung der nächsten Ausbaustufe VSC-5 wird im Jahr 2019 mit einer Analysephase und Technologieevaluierung starten, gefolgt von Ausschreibung und Vergabe in 2020. Die Inbetriebnahme des VSC-5 soll Anfang 2021 erfolgen. Die Infrastrukturinvestitionen in HPC (insbesondere betreffend die Auswahl der Rechnerarchitekturen) am Standort Wien/VSC und Linz/MACH sind im Hinblick auf ein gesamtösterreichisches Konzept aufeinander abgestimmt. Der VSC beruht auf einer Kooperation der Universitäten Wien und Innsbruck, der Technischen Universitäten Wien und Graz sowie der Boku Wien. Für die weiteren Partner gilt die TU Graz als Repräsentantin und Koordinatorin für die Universitäten der Süd-Region (Graz, Leoben, Klagenfurt). Die Universität Innsbruck ist Repräsentantin und Koordinatorin für die Universitäten des West-Verbundes (Innsbruck, Salzburg, Linz). Zusätzl. existieren eine Reihe von Aktivitäten mit anderen Universitäten im Rahmen von HRSM-Projekten (bspw. eine Kooperationsvereinbarung zwischen VSC und dem HPC-System MACH-2 der JKU Linz mit den Univ. Innsbruck und Salzburg als Partner, „VSC-Bioinformatik“ (Beitrag zur Umsetzung Life Science Strategie) zusätzl. mit der Med. Univ. Wien oder das in HRSM 2016 bewilligte Vorhaben „VSC Scientific Cloud Services“ zur Weiterentwicklung des Zugangs und der Betriebsmodalitäten des VSC in Richtung interaktive Nutzung mit ebenfalls der Med. Univ. Wien sowie der Univ. Bozen und dem EURAC Bozen als erste europäische Kooperationspartner), die über das im Rahmen von HRSM 2013 an der TU Wien als VSC-Betreiber eingerichtete VSC-Research-Center	2019 Schaffung von Testsystemen; Analyse möglicher Technologien für VSC-5 2020 Voraussichtliche Ausschreibung und Vergabe des VSC-5 2021 Voraussichtliche Installation und Abnahme des VSC-5 2019-2021 Umsetzung der HRSM-Kooperationsprojekte; Erhalt u. laufende Weiterentwicklung der VSC-Community	

		koordiniert werden. Für andere Universitäten und universitätsnahe Einrichtungen wird wissenschaftliche Rechenleistung in bestimmtem Umfang zu Selbstkosten angeboten. Die Pflege und ggf. ein Ausbau dieser Partnerschaften nach Maßgabe der budgetären Rahmenbedingungen ist geplant.		
--	--	---	--	--

Erläuterung zum Ampelstatus:

Der VSC-5 wurde wie geplant ausgeschrieben und Ende Mai 2021 wurde plangemäß der Zuschlag erteilt. Massive Probleme in den Lieferketten führten sowohl auf Seiten des Auftragnehmers als auch bei der Vorbereitung des Serverraumes durch den Betreiber TU Wien (GIB) zu Verzögerungen von mehreren Monaten. Der vorgesehene Termin für die Übergabe des Systems Anfang November 2021 wird sich voraussichtlich auf April 2022 verschieben. Sollte sich die Fertigstellung weiter verzögern, ist eine vorläufige Inbetriebnahme eines Teils des Systems vorgesehen.

Als zusätzliche Nutzer des VSC wurden die Vetmed und die Meduni Innsbruck gewonnen. Der Ausbau der High-Performance-Computing-Community in Österreich und deren Vernetzung in Europa wird von dem nationalen Kompetenzzentrum im Rahmen von EuroHPC aktiv betrieben.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
5	Beteiligung und Nutzung internationaler Großforschungsinfrastruktur	Die Nutzung von Großforschungsinfrastruktur, die mit österr. Mitteln finanziert wird, ist für TU Graz Wissenschaftler/innen weiterhin äußerst wichtig, um den Forschungsstand in den Fachdisziplinen weiterzuentwickeln. Entsprechende Anträge auf Aufenthalte bzw. Nutzungen werden im Bedarfsfall für Elettra, CERN, BESSY, FRM-II, IPP, EUROFUSION (ITER) sowie ESRF gestellt werden.	2019-2021 2020 Bericht über die internationalen Forschungsinfrastrukturaktivitäten der TU Graz im Rahmen des 4. BG	

Erläuterung zum Ampelstatus:**Elettra**

Im Berichtsjahr wurden sechs Tage Messzeit XRD1 absolviert. Es entstanden elf Publikationen. Außerdem bestehen fortlaufende Arbeiten im Rahmen von European ESTEEM 3 (network in collaboration with the APE beam line at Elettra/Trieste).

FRM-II (Positronenbeamline NEPOMUC)

Der für 2021 geplante Messaufenthalt entfiel wegen Überholung und Instandsetzung des Reaktors.

IPP, EuroFusion

Im Rahmen von EuroFusion (Konsortium besteht aus 30 nationalen Fusionsforschungseinrichtungen) wurden im Berichtsjahr 2021 experimentelle Daten des IPP Garching für Simulationen und Datenanalyse genutzt. Geplante Aufenthalte dazu wurden pandemiebedingt durch Videokonferenzen ersetzt. Es ist eine Konferenzpublikation entstanden.

HASYLAB

Im Berichtsjahr entstanden zwei Publikationen.

BESSY II

Im Berichtsjahr entstand eine Publikation.

Swiss light Source (SLS)

Im Berichtsjahr entstand eine Publikation.

Institute Laue Langevin (ILL) (Sitz auf einem gemeinsamen Gelände mit ESRF):

Im Berichtsjahr 2021 wurden sechs Messtage (3 IN8 / 3 WASP) - coronabedingt virtuell – absolviert.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
6	Elektronenmikroskopie [EP2018plus S. 50f.]	Die TU Graz zählt zu den führenden europäischen Zentren für die mikroskopische Materialcharakterisierung. Dies wird durch die jahrzehntelange Kooperation mit dem Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz (ZFE) der Austrian Cooperative Research (ACR) ermöglicht. Um dieses Alleinstellungsmerkmal zu behalten, besteht in Graz in den nächsten Jahren der dringende Bedarf neue herausragende Infrastruktur auf dem Gebiet der ultrahochauflösenden Elektronenmikroskopie und der damit verbundenen Nanofabrikation aufzubauen.	2019 Planung und Erstellung Pflichtenheft	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Die Planungsarbeiten für Infrastrukturanschaffungen auf dem Gebiet der Elektronenmikroskopie wurden 2019 fertiggestellt und erste Angebote von den Hersteller*innen eingeholt. Das Pflichtenheft wurde im Berichtsjahr planmäßig erstellt. Auf Basis der akkordierten Beschaffungsplanung, wurde im Herbst 2020 ein Infrastrukturprojekt für ein modulares Transmissionselektronenmikroskop eingegeben. Der Anschaffung eines solchen Systems wurde 2021 höchste Priorität eingeräumt. Parallel wird die konkrete Projektierung weiterer Großgeräte vorbereitet. Die Unterstützung und Umsetzung der Maßnahmen erfolgen somit plangemäß.

7	Basisausstattung für Labore in Forschung und Lehre [EP2018plus S. 50]	Der ingenieur-naturwissenschaftliche Studienbetrieb zeichnet sich durch eine hohe Anzahl von Laboren aus. Nur so kann den Absolvent/innen eine ausgezeichnete (Aus-)Bildung und Employability gewährleistet werden. Daher ist eine Basisausstattung für Labore vorzusehen, die einem Mindeststandard an Aktualität und Sicherheit entspricht. Ebenso ist eine State-of-the-Art Ausstattung für die Forschung von essentieller Bedeutung. Hier besteht permanenter Handlungsbedarf.	2019-2021	
---	--	--	------------------	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Im Rahmen der Ausschreibung „Forschungs- und Lehrinfrastruktur“, die 2019 abgewickelt wurde, wurden 18 Anträge eingereicht, hiervon wurden zwölf gefördert. Bei der Auswahl der geförderten Infrastruktur wurde darauf geachtet, dass diese sowohl für Lehre als auch für die Forschung verwendet werden und, dass die Infrastruktur institutsübergreifend genutzt wird. Bis 2021 konnten bereits elf Projekte abgeschlossen und die angeschaffte Infrastruktur in Betrieb genommen werden. Für 2022 ist eine neue Ausschreibung für Forschungsinfrastruktur als auch für Lehrinfrastruktur in Vorbereitung.

B 2.3. ZIELE ZUR GROßFORSCHUNGSINFRASTRUKTUR

Nr.	Ziele ⁹	Indikator	Ausgangswert 2017	Jahr	Zielwert	Ist-Wert	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
1	Elettra-Nutzung national	Jährliche Anzahl österreichischer User	12	2019	12	13	0 (abs.) 0%
				2020	12	15*	
				2021	12	12	
2	Elettra-Nutzung international	Jährliche Anzahl internationaler User (tlw. mit österr. Beteilig.)	26	2019	26	28	+2 (abs.) +7,7%
				2020	26	25*	
				2021	26	28	

*Coronabedingt konnten international zwar weniger User tätig sein, dafür konnten aber mehr nationale User verzeichnet werden.

B 3. WISSENS-/TECHNOLOGIETRANSFER UND OPEN INNOVATION**B 3.2. VORHABEN ZUM WISSENS-/TECHNOLOGIETRANSFER UND OPEN INNOVATION**

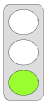
Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
1	Weiterentwicklung der bestehenden Schutzrechts- und Verwertungsstrategie	Evaluierung der bestehenden Strategie insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung von IPR-Übertragungen bei Vollkostenkalkulation, Verwertungsverträgen und Spin-Offs und Formulierung einer Guideline, wobei auch die durch das EIC gebotenen Möglichkeiten berücksichtigt werden sollen.	2020 Guideline für Schutzrechtsstrategie 2019-2021 Übermittlung eines jährlichen Berichts bis 31.12. auf Basis des vom BMBWF zur Verfügung gestellten Leitfadens	

⁹ In der Umbauphase (siehe dazu Vorhaben B2.2.1) wird die Forschungsinfrastruktur Elettra nur eingeschränkt zur Verfügung stehen, daher zielen beide Zielindikatoren auf ein Halten der Ausgangswerte von 2017 für die Jahre 2019, 2020 und 2021 ab.

Erläuterung zum Ampelstatus:

Die Richtlinien zum Umgang mit geistigem Eigentum sind basierend auf der IPR-Strategie der TU Graz aktualisiert worden und sind am 01.01.2021 in Kraft getreten.

Der jährliche Bericht (Leitfaden) wird über die Online-Plattform des BMBWF dem BMBWF rechtzeitig zur Verfügung gestellt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
2	Wissenstransferzentrum Süd (WTZ Süd) <i>[EP2018plus S. 53]</i>	Fortführung erfolgreicher Initiativen des Wissenstransferzentrums Süd: - Koordinierung und Betreuung der Spin-off Fellows der Südregion - Evaluierung der Themen und Maßnahmen des WTZ-Süd (gemeinsam mit allen Partnern) und Entscheidung über Fortführung der relevanten Maßnahmen mit den Partnern - Lehrveranstaltungen für Doktoratsstudierende im Bereich IPR und Wissenstransfer - Awareness-Maßnahmen für Erfinder/innen	2019-2021 Dokumentation der betreuten Spin-off Austria Fellows 2019 Dokumentation Evaluierung 2019-2021 jeweils 1 LV für im Bereich IPR und Wissenstransfer 2019-2021 Prämierungsevent für Erfinder/innen als Awareness-Maßnahme	

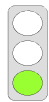
Erläuterung zum Ampelstatus:

Die Betreuung und Dokumentation der geförderten Spin-offs der Südregion wurde 2021 fortgeführt.

Die Evaluierung der Projekte des WTZ 1 ist bereits 2018 erstellt worden und die Dokumentation nach Abschluss des WTZ der AWS übermittelt worden.

2021 wurden zwei Lehrveranstaltungen im Bereich IPR und Wissenstransfer umgesetzt.

2021 fand turnusmäßig ein Prämierungsevent statt.

3	Strukturierte Unterstützung von Studierendenteams <i>MobStratAKL 14</i> <i>sozDimAKL 6</i> <i>[EP2018plus S. 6, 100]</i>	Ausbau von Support und Qualifizierung für Studierendenteams und -initiativen, wobei verstärktes Augenmerk auf die Steigerung der Internationalisierung gelegt wird (z.B. Mobilität, Anteil internationaler Studierender innerhalb der Teams, Sozialisierung und Integration internationaler Studierender).	2019-2021	
---	---	--	------------------	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

2021 wurden coronabedingt keine weiteren Studierendenteams gegründet, die auf internationale Wettbewerbe ausgerichtet sind. Die international vernetzte Studierendeninitiative "icons - consulting by students" (<https://icons.at/>) wurde aber als assoziierte Initiative aufgenommen. Eine weitere Initiative erfüllte nicht die Kriterien. Absehbar ist für 2022 die Aufnahme eines Teams im Bereich der Magnetresonanztomographie.

Das Vorhaben wird planmäßig weitergeführt.

Leistungsvereinbarungs-Monitoring

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
4	Ausbau des gründungs-fördernden Umfelds <i>[EP2018plus S. 8, 10, 12]</i>	Besondere Akzente werden dazu beim Ausbau der „Entrepreneurial Education“ gesetzt. Die in den letzten Jahren entwickelten Flaggschiff-Lehrveranstaltungen werden breiteren Kreisen an Studierenden und Stakeholdern geöffnet, insbesondere auch zur Förderung IT-basierter Gründungen. Mit der Betreuung von FFG Spin-Off Austria Fellowships (siehe auch B3.3) ist anschließend ein ideales Instrument für die Vorgründungsphase verfügbar. (siehe auch C1.3.)	2019-2021 Vier Entrepreneurial Education Lehrveranstaltungen in jedem Studienjahr	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das Institute of Innovation and Industrial Management (IIM) hat Anfang 2021 mit dem Institute of Interactive Systems and Data Science (ISDS) im Rahmen des neuen SplInnovation Projektes einen sog. „Software Batch“ abgehalten, mit dem Fokusthema „Accessibility“. Im Sommer wurde im gleichen Rahmen von Institute of Innovation and Industrial Management und F&T-Haus der sog. „Patent Batch“ umgesetzt, bei dem Studierende eine patentgeschützte Erfindung der TU Graz zusammen mit den Erfinder*innen in Richtung Verwertung als Spin-Off weiterentwickeln und einen Prototypen bauen. 2021 erfolgte weiters der Beitritt der TU Graz zum interuniversitären Verein „Gründungsgarage“.

Das Vorhaben wird planmäßig weitergeführt.

B 3.3. ZIELE ZUM WISSENS-/TECHNOLOGIETRANSFER UND OPEN INNOVATION

Nr.	Ziele	Indikator	Ausgangswert 2017	Jahr	Zielwert	Ist-Wert	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
1	Patente	Anzahl Patentanmeldungen (Erstanmeldungen)	8	2019 2020 2021	10 10 10	18 14 17	+7 (abs.) +70%
2	Auszeichnung Erfinder/innen	Prämierung im Rahmen einer Veranstaltung (alle zwei Jahre)	1	2019 2020 2021	1 0 1	1 0 1	0 (abs.) 0%
3	Betreuung FFG Spin-Off Austria Fellowships	Anzahl betreuter Fellow-Teams	0	2019 2020 2021	1 2 3	6 6 2	-1 (abs.) -33,3%

Die TU Graz als Koordinatorin vom WTZ Süd übernimmt die Betreuung der FFG Spin-off Austria Fellowships für die Region Steiermark und Kärnten. In der Region wurden 2021 zwei geförderte Fellow-Teams betreut. Hiervon ist eines an der TU Graz. Aufgrund des Auslaufens der Förderung Spin-off Austria Fellowships ohne eine erneute Ausschreibung im Berichtszeitraum ist ein höherer Wert nicht erzielbar gewesen.

B 4. DIE UNIVERSITÄT IM KONTEXT DES EUROPÄISCHEN FORSCHUNGSRAUMS

B 4.2. VORHABEN DER UNIVERSITÄT IM KONTEXT DES EUROPÄISCHEN FORSCHUNGSRAUMS

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
1	Forschungs- & Technologie-Haus <i>[EP2018plus S. 52f.]</i>	- Ausbau des Serviceangebots für internationale Forscher/innen. - Unterstützung bei der Antragstellung von EU Projekten, insbesondere ERC - Mitwirkung am ERA Dialog	2019-2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Die Kalkulation von EU Projekten sowie die gesamten Aufgaben im Funding & Tender Portal werden vom Forschungs- & Technologie-Haus übernommen. Ebenfalls begleitet das Forschungs- & Technologie-Haus durch den gesamten Beantragungsprozess. 2021 wurde der ERA Dialog online durchgeführt.

Das Vorhaben wird planmäßig weitergeführt.

2	ERC Mentoring Konzept	Umsetzung und kontinuierliche Weiterentwicklung des bestehenden Konzeptes	2019/2020 Umsetzung 2021 Evaluation und laufende Adaptierung	
---	-----------------------	---	---	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

2021 wurde ein Online-Workshop für Antragsteller*innen organisiert und zusätzlich wurde der ERC Club initiiert. Grant holder unterstützen die Antragsteller*innen und bieten bilaterale Coachings an. Das Forschungs- & Technologie-Haus unterstützt beim Antrag und fokussiert dabei auf jüngere High-Potentials.

Das Vorhaben wird planmäßig weitergeführt.

3	Analyse der ERC-Performance und des ERC-Potenzials	- Monitoring der ERC Performance - Kontinuierliche Erhebung des ERC-Potenzials	2020 Vorlage der Analyse 2021 Follow up Analyse	
---	--	---	--	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Im Berichtsjahr fand ein kontinuierliches Monitoring statt und wird planmäßig fortgeführt. Aufgrund des Monitorings kann man sagen, dass besonders das Panel PE 6 Computer Science and informatics hervorsticht. Hier wurden in Summe zehn Projektanträge eingereicht. Die Erhebung des ERC Potentials erfolgt regelmäßig durch Abfragen bei den Dekan*innen und FoE Leiter*innen.

Leistungsvereinbarungs-Monitoring

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
4	Beteiligung an der Knowledge Innovation Community (KIC) Added Value Manufacturing (AVM)	Im Falle des Zuschlags vom europäischen Institut für Innovation und Technologie (EIT) für die Gründung eines Co-Location Center in Österreich plant die TU Graz die Übernahme einer federführenden Rolle (mit dem Konsortium manuONE) • Verstärkter Ausbau Netzwerkzentrum im Wissensdreieck Wirtschaft, Bildung und Forschung • Abwicklung von KIC Projekten in Lehre und Forschung	2019-2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Der Förderentscheid ist nicht zugunsten der TU Graz gefällt worden, weshalb dieses Vorhaben, aus Gründen, die nicht der Sphäre der TU Graz zugerechnet werden können, nicht weiterverfolgt werden konnte.

5	Beteiligung an der Knowledge and Innovation Community (KIC) Urban Mobility	Die TU Graz plant im Falle eines positiven EU-Förderungsentscheides die Übernahme einer federführenden Rolle in der Holding SE als Mitglied der European Sustainable Energy Innovation Alliance (eseia). Weiters werden die TU Graz und die Know Centre GmbH der TU Graz am Aufbau des Co-location Centre Central Europe mit den Aufgaben Knowledge Management, smarte Mobilitäts-technologien und smarte Logistik in tragender Rolle mitwirken.	2019-2021	
---	--	--	-----------	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Der Förderentscheid ist nicht zugunsten der TU Graz gefällt worden, weshalb dieses Vorhaben, aus Gründen, die nicht der Sphäre der TU Graz zugerechnet werden können, nicht weiterverfolgt werden konnte.

6	Beteiligung an Ausschreibungen am European Research Council <i>[EP2018plus S. 49]</i>	Einreichungen, wie geplant (siehe Ziele)		
---	--	--	--	--

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

7	European Innovation Council	Analyse der Ausschreibungen des European Innovation Council und gegebenenfalls Einreichungen von Projekten	2019-2021	
---	-----------------------------	--	-----------	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Zum Start der EIC Pathfinder Ausschreibungen in Horizon Europe wurden von Forscher*innen der TU Graz 15 Projekte eingereicht. Drei davon unter den Pathfinder Challenges.

Das Vorhaben wird planmäßig weitergeführt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
8	Marie Skłodowska-Curie Aktionen	Um die Zielsetzung der ERA in der Forschung zu unterstützen, können Nachwuchswissenschaftler/innen Marie Curie Fellowships (insbesondere ITN und RISE) erhalten. Gemeinsam mit SAL (siehe auch B1.2. Vorhaben 2) ist ein MSCACoFund Antrag geplant.	2019-2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Zusätzlich zu den zahlreichen Online-Beratungen zu DN und PF wurde 2021 der Marie Skłodowska Curie Stammtisch eingeführt. Hier treffen sich erfolgreiche Antragsteller*innen mit Newcomern, um ihre Erfahrungen weiterzugeben. Moderiert und begleitet wird dieses Format durch Expert*innen des Forschungs- & Technologie-Hauses.

Das Vorhaben wird planmäßig weitergeführt.

B 4.3. ZIELE DER UNIVERSITÄT IM KONTEXT DES EUROPÄISCHEN FORSCHUNGSRAUMS

Nr.	Ziele	Indikator	Ausgangswert 2017	Jahr	Zielwert	Ist-Wert	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
1	Horizon 2020/Horizon Europe-Einreichungen	Anzahl eingereichte Projekte	96	2019 2020 2021	90 90 90	122 113 80	-10 (abs.) -11,1%
2	ERC Grants	Anzahl Einreichungen pro Jahr	8 (5 Consolidator-, 2 Starting-, 1 Synergy-Grant Einreichungen)	2019 2020 2021	4 4 4	11 9 12	+8 (abs.) +200%

B 5. ZUSAMMENFASSUNG FORSCHUNGSBASISLEISTUNG / BASISLEISTUNG EEK

Personal in ausgewählten Verwendungen (VZÄ) WBV-Kennzahl 1.6	Basis 31.12.2016	davon Prof. und Äquivalente	Zielwert 31.12.2020	Ist-Wert 31.12.2020 (gesamt)	davon Prof. und Äquivalente	Ist-Wert 31.12.2020 (Prof. und Äquival.)	zusätzliche Prof. und Äquivalente in VZÄ (gegenüber 2016)
Fächergruppe 1	27,7	8,0	27,7	32,8	8,0	8,5	0,0
Fächergruppe 2	135,5	49,3	163,0	193,1	60,3	70,1	+ 11,0
Fächergruppe 3	469,7	167,2	507,5	587,8	181,2	202,1	+ 14,0
alle Fächergruppen	632,9	224,5	698,2	813,6	249,5	280,7	+ 25,0

Die Zielwerte beziehen sich auf 2020 und wurden in diesem Jahr erfüllt.

C Lehre

C 1. STUDIEN

C 1.3. VORHABEN IM STUDIENBEREICH

4. VORHABEN ZUR LEHR- UND LERNORGANISATION (INKL, INTERNATIONALISIERUNG)

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
1	Weiterentwicklung Lehre 2020plus <i>sozDimAKL 5</i> [EP2018plus S. 7ff. u. 54ff.]	Es gilt die Strategie der Lehre aus dem Projekt Lehre 2020 weiter umzusetzen, zu implementieren und somit ganzheitlich in die operative Ebene zu überführen. Die Maßnahmen gemäß der strategischen Handlungsfelder werden konkretisiert und eine Überprüfung getroffener Maßnahmen wird durchgeführt. Dabei sind u.a. folgende Bereiche zentral für „die qualitätsorientierte Weiterentwicklung der Lehre“: - Strategische Entwicklung der Studienangebote, - analytisches und organisatorisches Studien- und Lehrmanagement. - Stärkung des Bewusstseins der sozialen Dimension in Lehre und Studium	2019 Fertigstellung einer gemeinsamen Richtlinie von Senat und Rektorat zur Einrichtung von Studien 2019 Fokus-Gruppen als Feedbackinstrument bei zehn Lehrveranstaltungen im Studienjahr etabliert 2020 Implementierung eines Zertifikats für Schlüsselkompetenzen 2020-2021 Konzeption und Durchführung vertiefender Analysen zur Studierendensituation 2021 Abschluss des strategischen Projekts	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Bezüglich der angeführten Meilensteine ist im Folgenden ein kurzer Überblick über den Stand der Umsetzung im letzten Berichtsjahr dargestellt.

Die Arbeit am Prozess zur intensiven Auseinandersetzung mit der Weiterentwicklung des Studienangebots wurde durch die Einsetzung der AG Strategische Entwicklung der Studienangebote von Rektorat und Senat stärker vorangetrieben. Der Satzungsteil „Studienentwicklung an der TU Graz“ konnte fertiggestellt werden und trat mit Juli 2020 in Kraft. Die darin eingerichtete Kommission für Studienentwicklung hat bereits mehrmals getagt.

Das Modell der Studierenden-Fokusgruppen als Feedbackinstrument wird seit dem Studienjahr 2018/19 für fünf

Lehrveranstaltungen oder ein Modul pro Semester bzw. eine Studienrichtung pro Jahr durchgeführt. Eine Zusammenfassung der Fokusgruppenergebnisse von WS 2017/18 bis SS 2019 wurde zu folgenden Themenkomplexen erstellt: organisatorisch-inhaltliche Rahmenbedingungen, Prüfen, Lernen, Didaktik, LV-Evaluierungen. Die Studierenden-Fokusgruppen wurden in den Studienjahren 2019/20 und 2020/21 planmäßig durchgeführt. Aufgrund der Pandemie wurden eine Reihe der Studierenden-Fokusgruppen digital via Videokonferenz durchgeführt. Die Auswahl der Lehrveranstaltungen fokussierte sich teilweise auf Lehrende, die innerhalb des TEL-Marketplace der TU Graz innovative Lehrkonzepte und -tools ausprobierten und daher von einem konstruktiven Feedback der Studierenden umso stärker profitieren konnten.

Zur Implementierung eines Zertifikats für Schlüsselkompetenzen wurde eine Kerngruppe unter der Leitung des Vizerektors für Lehre eingerichtet, in der für verschiedene als relevant identifizierte Schlüsselkompetenzen Listen von Lehrveranstaltungen ("Tracks") erstellt werden, mit deren Absolvierung die Studierenden jeweils ein Zertifikat erwerben werden können. Seit Wintersemester 2020 werden die Zertifikate im Wege über das Studienservice verliehen. Aktuell wird das Zertifikat in den Tracks „Entrepreneurship – Unternehmerisch Handeln und Denken“, „STS – Science, Technology and Society“, „Gender and Diversity Management“ sowie „Sprachen“ angeboten.

Zur vertiefenden Analyse der Studiensituation wurde ein Konzept zu regelmäßigen Studierendenbefragungen erstellt. In den Monaten Mai und Juni 2020 wurden erstmals First Year Students (im Studienjahr 2019/20 erstimmatrikulierte Bachelorstudierende der TU Graz) mit einer quantitativen Onlineumfrage kontaktiert, 2021 folgte die erste Umfrage der gesamten Studierendenpopulation der TU Graz. Für das Jahr 2022 sind wiederum First Year Students die Zielgruppe, bevor 2023 die nächste österreichweite Studierenden-Sozialerhebung erfolgt. Zusätzlich werden laufend bzw. einmal pro Semester im Rahmen einer E-Mail-Aussendung nicht-zurückgemeldete Studierende kontaktiert und im Wesentlichen zu den Gründen der Nicht-Rückmeldung zu ihrem Studium an der TU Graz befragt. Der Vergleich dieser Analysen ermöglicht das Ablesen der Wirksamkeit von Maßnahmen im Zeitverlauf (z. B. hinsichtlich gesetzter Guided-Start-Maßnahmen oder Maßnahmen zur Steigerung der Studierbarkeit) und das allfällige (Gegen-)Steuern, sollten Adaptionen im Informations- und Unterstützungsangebot oder vergleichbaren Bereichen erforderlich werden. Im Wintersemester 2020/21 wurde ein Bericht zur First-Year-Students-Befragung erstellt und die Ergebnisse in diversen Sitzungen präsentiert. Die Ergebnisse der Studierenden-Befragung 2021 werden in fünf Teilberichten veröffentlicht, um eine kontinuierliche Diskussion der Ergebnisse anzustoßen. Nach einer TU Graz-weiten Diskussion und Interpretation dieser Teilberichte münden diese schließlich in einem Gesamtbericht, der im Frühjahr 2022 fertiggestellt wird.

Das strategische Projekt Lehre 2020plus ist erfolgreich abgeschlossen: Eine eigene Serviceeinrichtung für "Lehr- und Studienentwicklung" wurde mit Start 2019 eingerichtet, welche die gestarteten Maßnahmen entsprechend weiterführen wird. Das im Rahmen der letzten zwei LV-Perioden aufgebaute Projektpersonal wurde größtenteils in die Linie übernommen. Auf Basis der Evaluierungen der einzelnen Maßnahmen sowie aufgrund der aktuellen Herausforderungen im Lehr- und Prüfungsbetrieb (demographischer Wandel, Umbrüche in der Arbeitswelt, neue Lern- und Lehrformate, Zunahme von Querschnittsthemen wie Digitalisierung, Internationalisierung, Nachhaltigkeit, Soziale Dimension etc.) wurden entsprechende Vorhaben mit Fokus insbesondere auf Studierbarkeit, Guided Start, Studienabschlussphase und Anreizsysteme für die nächste LV-Periode festgelegt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
2	Studieneingangsphase / Guided Start <i>sozDimAKL 4</i> <i>[EP2018plus S. 8, 63]</i>	Zur Verbesserung der Studieneingangsphase und in weiterer Folge zur Minderung der Drop-Outs, wird eine Reihe an Maßnahmen umgesetzt, die dem Prinzip des Guided Start folgen. Dabei sind sowohl Maßnahmen zur Beratung als auch zur Einbegleitung geplant bzw. werden bestehende weiterentwickelt: • Rollout Online-Self-Assessment (Follow-up zum HRSM Projekt) • Rollout MINT-Förderung (Follow-up zum HRSM Projekt) • Ausbau Studierenden-Mentoring • Rollout Learning Analytics Maßnahmen	2019 Maßnahmenplan für den Guided Start 2019 Rollout Online-Self-Assessment 2020 Rollout Learning Analytics Maßnahmen 2021 Studierenden-Mentoring in drei Fakultäten etabliert	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Ein Maßnahmenkatalog von insgesamt 20 Maßnahmen wurde 2018 entwickelt und wird sukzessive umgesetzt. Aus diesem Katalog standen bzw. stehen folgende Maßnahmen 2021 und aktuell im Fokus:

Intensivierung des Studien-Vorkurses für Mathematik: Basierend auf einer Evaluierung des Angebots an bereits vorhandenen, einführenden Mathematikkursen an der TU Graz wurden Gespräche mit Verantwortlichen aufgenommen, um ein intensiveres Betreuungsangebot für Studienanfänger*innen zu etablieren. Daraus resultierten im September 2020 erstmals begleitende Übungsgruppen zur Vorlesung „Mathe-Fit“, die 175 verfügbaren Plätze waren vollkommen ausgebucht. 2021 wurde das Kontingent auf 220 Plätze aufgestockt und ebenfalls zu 100 % ausgenutzt.

Self-Assessment: Das HRSM-Projekt der TU Austria für SAT in fünf Studien wurde umgesetzt und von den Studiendekan*innen geprüft. Mit 2021 kann das Self-Assessment autonom an den Fakultäten eingesetzt und beworben werden. Über die fünf projektgeförderten SATs hinaus werden im Rahmen des Aufnahmeverfahrens für das NAWI-Graz-Studium „Molekularbiologie“ sowie für die Lehramtsstudien „Informatik“ und „Darstellende Geometrie“ Self-Assessments durchgeführt.

Learning & Academic Analytics: Im Bereich Learning Analytics wurde im Dezember 2020 das Studierenden-Dashboard für alle TU Graz Studien gelauncht und steht den Studierenden zur Verfügung; das Dashboard wird laufend gewartet. Vorangegangen war ein sechsmonatiger Testbetrieb an der Fakultät für Informatik. Mit diesem Dashboard erhalten Studierende Übersicht über den Fortschritt in ihrem Bachelorstudium, sowie über alle Prüfungsergebnisse im Vergleich zum Durchschnitt. Auch wird die Prüfungsleistung in ECTS im STJ dargestellt.

Studierendenbefragungen: Regelmäßige Studierendenbefragungen, u. a. die First-Year-Students-Befragung, haben zum Ziel, nähere Aufschlüsse über diese Population zu erhalten (z. B. Studienmotive, aktuelle Studiensituation, Erwartungshaltungen an das Studium und Evaluation bestehender Guided-Start-Maßnahmen). Damit sollen in weiterer Folge gezieltere Maßnahmen im Bereich der Studieninteressierten und -anfänger*innen gesetzt werden können. In den Monaten Mai und Juni 2020 wurden erstmals First-Year-Students (im Studienjahr 2019/20 erstmatrikulierte Bachelorstudierende der TU Graz) mit einer quantitativen Onlineumfrage kontaktiert. Im Jahr 2021 folgte die erste Umfrage der gesamten Studierendenpopulation der TU Graz (vgl. C1.3.4.1). Da die Studienanfänger*innen-Kohorte auch in der Befragung aller Studierenden in einzelnen Belangen gesondert analysiert wird, ist nun seit 2020 ein jährliches Monitoring dieser Zielgruppe im Zeitreihenvergleich möglich.

Studierenden-Mentoring: Im Herbst 2020 wurde das Programm das erste Mal für Studienanfänger*innen an allen sieben Fakultäten angeboten. 2021 wurde das Studierenden-Mentoring erstmals auch im Sommersemester angeboten. Diesmal für alle Erstimmatrikulierten von Bachelor- und Masterstudien. Dies war eine erste Reaktion auf die Rückmeldungen aus der First-Year-Students-Befragung, in welcher der schwierige Start für Studierende im Sommersemester zum Ausdruck kam. Aspekte des Studierenden-Mentoring-Konzeptes haben in zahlreichen Studien der TU Graz inzwischen Einzug in die Gestaltung der ersten Wochen gefunden, so dass ein einheitliches Projekt nicht mehr notwendig ist.

Orientierungs- und Beratungsgespräche für Studieninteressierte: Die der Inskription vorgelagerten Orientierungs- und Beratungsgespräche können darüber Auskunft geben, inwieweit die Erwartungen an ein Wunschstudium der Realität entsprechen oder davon abweichen und dadurch ggf. zielgerichtet Alternativen aufzeigen. Nach ersten Gesprächen mit Verantwortlichen der Bachelorstudienrichtung Chemie Ende 2020 wurde im Sommer 2021 ein Pilotprojekt für Studieninteressierte in diesem Studium umgesetzt. Der Pilot wurde anschließend evaluiert. Auf Basis dessen geht das Projekt 2022 mit Adaptionen in einen zweiten Durchgang.

Die letztgenannte Maßnahme stellt eine Erweiterung des ursprünglichen Maßnahmenkatalogs dar. In der nächsten LV-Periode werden Maßnahmen im Bereich Guided Start weitergeführt, evaluiert und ggf. adaptiert.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
3	Durchlässigkeit innerhalb der TU Austria [EP2018plus S. 66]	Die Übersicht zur Erfassung der Durchlässigkeit von Studien innerhalb der TU Austria wird weitergeführt und laufend aktualisiert.	Laufend 2019-2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Die Informationen zur Durchlässigkeit innerhalb der TU Austria sind auf der Homepage von TU Austria abrufbar. Eine Aktualisierung ist weiterhin laufend bei großen Studienplanänderungen oder Einführung neuer Studien (beispielsweise Digital Engineering) vorgesehen und wird periodisch durchgeführt. Im Bereich der Zulassung wird durch die zulassenden Stellen und den jeweiligen monokratischen studienrechtlichen Organen mit der Übersicht der Durchlässigkeit gearbeitet und bei Entscheidungen miteinbezogen.

4	Lehrtechnologien sozDimAKL 5 [EP2018plus S. 8, 60]	Gemäß der Strategie zu technologiegestütztem Lehren und Lernen an der TU Graz umfasst der Bereich der Lehrtechnologien folgende konkrete Maßnahmen zur Optimierung des Angebotes insb. in der Studieneingangsphase: • Entwicklung und organisatorische Rahmenbedingungen • Ausbau der bestehenden Lehr- und Lernsysteme • Entwicklung digitaler Lehrinhalte (Lehrvideos und Lernobjekte) • Erhöhung der Usability • Einführung von e-Assessment • MOOCs in der Regellehre • Mediendidaktische Beispiele/Templates Darüber hinaus wird die Schulung digitaler Kompetenzen für alle Studierenden in sämtlichen Studien berücksichtigt.	2019 Erstellung von Lehrvideos für die Regellehre 2021 MOOCs im Bereich der Regellehre; Online-Kurs zur Schulung von digitalen Kompetenzen	
---	--	--	---	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Lehr- und Lerntechnologien haben im Berichtszeitraum 2020 eine starke Aufwertung infolge der Pandemie und damit verbunden der digitalen Lehre erfahren. Sämtliche Lehrveranstaltungen des Sommersemesters mussten online durchgeführt werden. Das Wintersemester startete unter der Prämisse „digital first“ und ab November 2020 wurde wiederum auf einen kompletten Online-Betrieb umgestellt. Durch entsprechende finanzielle und technische Hardwareunterstützung konnte diese außergewöhnliche Situation gemeistert werden. Das Jahr 2021 war darüber hinaus ebenso stark von Online-Lehre geprägt, große Teile des Sommer- und Wintersemesters wurden zum Teil ausschließlich online abgehalten.

Dies hatte zur Folge, dass

- Bestehende Lehr- und Lernsysteme weiter ausgebaut wurden, sowohl auf Seiten der Infrastruktur als auch auf Seiten der Software. 2021 wurde das Learning Management System im Herbst auf die neueste Version gebracht und stand für das Wintersemester somit zur Verfügung
- Ebenso wurde der First-level-Support ausgebaut und zahlreiche Handreichungen für Lehrende erstellt, um einen schnellen und möglichst einfachen Umstieg zu ermöglichen.
- Durch die ausschließlich digitale Lehre wurden zahlreiche Lehr- und Lernobjekte seitens der Lehrenden erzeugt mit intensiver Unterstützung der Serviceeinrichtungen. Insbesondere im Bereich Videos und Aufzeichnungen ist ein deutlicher Zuwachs zu verzeichnen.
- Die Gründung einer internen Fachdidaktik-Gruppe erzeugte mehrere mediendidaktische Templates und auch regelmäßige Treffen zum Austausch unter den Lehrenden teilweise mit Expert*innen. Die TELucation-Sammelmappe wurde weiter ausgebaut und eine eigene Webseite intern und eine weitere frei zugänglich extern erstellt. 2021 wurde die Webseite auch noch barrierefrei gestaltet und um eine Podcast-Serie erweitert, die Lehrenden helfen soll von anderen Lehrenden lernen zu können.
- Um den Herausforderungen des eAssessment zu begegnen, wurde im WS 2020 eine eigene Taskforce zum Thema gegründet, um parallel zum bestehenden Moodle-System ein weiteres System 2021 zur Verfügung stellen zu können. Zahlreiche Prüfungen wurden digitalisiert und auch digital abgehalten. 2021 wurden coronabedingt wiederum zahlreiche Online-Prüfungen durchgeführt.
- Auch wurden weitere MOOCs konzipiert und auf iMooX abgehalten.
- Im Herbst 2021 wurde die Lehrveranstaltung „Digitale Kompetenzen für Studienanfänger:innen“ angeboten und die ersten Abschlüsse im November erzielt.

Das Vorhaben selbst ist aufgrund der Situation deutlich erfüllt und wird planmäßig weitergeführt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
5	Digitalisierung	Siehe A2.2. (Die „Digitale“ Universität)		

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

6	Internationalisation at home / Internationalisierung der Curricula <i>MobStratAKL 16</i> <i>MobStratAKL 2</i>	Dazu wird der Ausbau von: • Mobilitätsprogrammen, • Kooperationen (Studierendenmobilität), • Orientierungsveranstaltungen für internationale Studierende • Weiterbildungsveranstaltungen zur Förderung der	2019-2021	
---	---	---	-----------	---

	[EP2018plus S. 57, 98ff.]	Internationalisierung forciert Begleitmaßnahmen zur Internationalisierung at Home sind: Internationale Studierende, internationale Gastprofessor/innen, Lehr-/Weiterbildungsveranstaltungen zu Fremdsprachen/Deutsch, Didaktik, interkultureller Kompetenz		
--	---------------------------	---	--	--

Erläuterung zum Ampelstatus:

Basierend auf der "Nationalen Hochschulmobilitäts- und Internationalisierungsstrategie 2020-2030."Internationalisierung auf vielen Wegen.", baut die TU Graz ihren Internationalisierungsschwerpunkt immer weiter aus. Manches, das vor Jahren als neu eingeführt oder erstmals ausprobiert wurde, gilt heute als selbstverständlich und ist aus dem Universitätsalltag nicht mehr wegzudenken. Für Studierende genauso wie für Mitarbeitende gehört internationale Erfahrung mit all den Kompetenzen, die diese mit sich bringt, heutzutage zum unerlässlichen Portfolio.

Mobilitätsprogramme

2021 war wiederum stark von der Pandemie geprägt; es konnten jedoch im Vergleich zum Vorjahr wieder mehr Mobilitäten durchgeführt werden: Im Studienjahr 2021/22 absolvierten 202 Outgoing Studierende einen geförderten Auslandsaufenthalt.

Neue Mobilitätsformate:

- Gemeinsame online Lehrveranstaltungen mit internationalen Universitäten
- Freemover Programm
- Konzeption International Conference Grants (Start Frühjahr 2022)
- overSEAs Internship/Research Programm für incoming Studierende
- Gemeinsame Doktoratsstudien auf Basis von co-tutelle Vereinbarungen wurden weiter ausgebaut, v.a. in Bezug auf Marie Skłodowska-Curie European Joint Doctorates.

Mobilitätsunterstützende Maßnahmen

Online- und Präsenzveranstaltungen:

- Traineeships/Forschungsarbeiten mit Q/A Session
- Online Study Abroad Fair inkl. peer-to-peer Erfahrungen, Q/A über Padlet
- Shanghai - Einblicke in Kultur, Leben & Studium
- Summer Schools
- virtuelle International Days (3 Tage) inkl. live peer-to-peer Berichten von Outgoings und drop in advising Sessions in Präsenz
- Beratungstermine International Office - Welcome Center und exchange Coordinators in Präsenz und virtuell
- Marketingmaßnahmen:
- Ausbau des Informationsangebots zu gemeinsame Studienprogrammen
- Teilnahme an virtuellen Auslandsstudienmessen von Partneruniversitäten
- Social Media, Radiobeiträge, Printmedien
- Kooperation mit HTU Referat für Austauschstudierende um drei Jahre verlängert

Kooperationen:

Ein Auf- und Ausbau von Kooperationen erfolgt laufend (siehe D.2.2.2.6 Kooperationen)

Orientierungsveranstaltungen für internationale Studierende

- Laufende Aktualisierung der englischsprachigen Corona-Infoseiten
- Quarantine Support Service
- Emergency Hotline 24/7 des International Office - Welcome Center
- Welcome Activity im International Garden
- Campus Survival Tours (inkl. Vernetzung zwischen internationalen und lokalen Studierenden)
- Guided City Tours
- Orientation Sessions für internationale Studienanfänger*innen als Hybridveranstaltungen
- Kurzvideos über Informationseinheiten der International Welcome Days
- Intercultural Awareness Sessions

Weiterbildungsveranstaltungen zur Förderung der Internationalisierung

- Hochschuldidaktische und interkulturelle Kompetenz im Rahmen der Teaching Academy
- Lehr- und Weiterbildungsveranstaltungen zur Förderung der Internationalisierung:
 - a. Verbesserung der Fremdsprachenkenntnisse von Studierenden: Englisch, Spanisch, Französisch, Italienisch, Russisch, Chinesisch und Portugiesisch. Für incoming-Masterstudierende wurden zwei Lehrveranstaltungen zu Deutsch als Fremdsprache angeboten.
 - b. Verbesserung der interkulturellen Kompetenz von Studierenden: im engeren Sinn je zwei Lehrveranstaltungen zu den Themen "Intercultural Social Competence for Work and Life" und „Diversity Management“; im weiteren Sinn je zwei Lehrveranstaltungen zu den Themen „Konfliktmanagement“ und „Erfolgreiche Teamarbeit in Projekten“.
 - c. Verbesserung der Fremdsprachenkenntnisse von Mitarbeiter*innen: Englisch-Weiterbildungsveranstaltungen, Scientific Writing, Deutsch als Fremdsprache.
 - d. Förderung der interkulturellen Kompetenz von Mitarbeiter*innen: Intercultural Interaction, Managing Cross-Cultural Conflict und Leading Diverse Teams.
 - e. Verbesserung der Lehrkompetenz in englischer Sprache: Workshops zum Thema "Teaching in English" (Introduction, Presenting in Class, Effective Interaction und Teaching in the International Classroom), zwei Einführungen zu "Teaching at TU Graz".

Internationale Studierende

Im Studienjahr 2021/22 war trotz der Pandemie wieder ein Anstieg in den Zahlen der internationalen Studierenden bemerkbar: So kamen 266 Incoming Studierende in Austauschprogrammen an die TU Graz. Insgesamt 90 internationale Studierende konnten im Studienjahr 2021/22 an der TU Graz zum Studium in englischen Masterstudien zugelassen werden. (Siehe auch D 2.2.2.1)

Internationale Gastprofessor*innen

Coronabedingt konnten 2021 nur 10 Gastprofessor*innen tatsächlich an der TU Graz begrüßt werden. Ein Fulbright-TU Graz Visiting Professor hat seinen Aufenthalt an der TU Graz im Sommersemester 2021 durchgeführt. (Siehe D 2.2.2.1)

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
7	Sichtbarmachung von Auslandserfahrungen durch Correspondents im Bereich digitaler Medien (in Kooperation mit anderen österreichischen Universitäten) <i>MobStratAKL 10</i> <i>MobStratAKL 15</i>	Als Begleitmaßnahme zur Steigerung der Studierendenmobilität soll gemeinsam mit anderen österreichischen Universitäten eine online Kampagne zur besseren Sichtbarmachung von Auslandserfahrungen entwickelt werden. Outgoing Studierende (Correspondents) berichten in sozialen Medien, Videos, etc. über ihre Erfahrungen rund um das Auslandsstudium (peer to peer).	2019 Konzipierung der Kampagne und Erstellung des Webauftritts 2020 Start der Kampagne	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Nach anfänglichen Überlegungen, ein gemeinsames Projekt mit anderen österreichischen Universitäten zur besseren Sichtbarmachung von Auslandserfahrungen zu entwickeln, wurde dieses aus Gründen fehlender Ressourcen nicht weiterverfolgt.

An der TU Graz wurden aber im Jahr 2021 folgende Maßnahmen durch das International Office - Welcome Center zur besseren Sichtbarkeit von Auslandserfahrungen in die Wege geleitet bzw. weiterverfolgt:

- Posts auf Facebook <https://www.facebook.com/tugrazinternational/> (2021: 227 neue Abonnent*innen) und Instagram: <https://www.instagram.com/tugrazinternational/> (2021: durchschnittliche Zunahme von 160 Follower*innen pro Quartal)
- Studierende sind angehalten, ihre Posts vom Auslandsaufenthalt auf Social Media (Facebook, Instagram) mit dem Hashtag #tugrazinternational zu versehen; die besten Beiträge werden vom International Office - Welcome Center Account geteilt
- Kooperation mit dem offiziellen TU Graz Instagram/Facebook Account, um die Reichweite der Berichte zu steigern
- Instagram Takeover von outgoing Studierenden: Ein Tag "hautnah" mit TU Graz Studierenden, die gerade ein Auslandssemester absolvieren
- Radiobeiträge - Air Campus (Podcasts der Grazer Universitäten)
- Zugriff auf Erfahrungsberichte über das Intranet TU4U (Erfahrungsberichte mit Fotos von ehemaligen Outgoings)
- Blogseite des International Office - Welcome Center: Die Blogbeiträge beziehen sich auf Erzählungen von outgoing und incoming Studierenden, die von ihren Erfahrungen und Erlebnissen im Rahmen ihrer absolvierten Mobilität im Gastland oder an der TU Graz berichten sowie International Events und Current News.

Während der europaweiten #ErasmusDays2021 im Oktober wurden die Social Media Kanäle mit Fotos von Studierenden befüllt, die gerade ein Auslandssemester absolvierten, um die Sichtbarkeit des Erasmus+ Programms zu erhöhen.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
8	Entrepreneurship Development in Teaching and Learning	Ausbau von Lehrveranstaltungen mit entrepreneurial education-Inhalten (bspw. PIP), internationalen Studierenden, Gastprofessor/innen und -vortragenden. (siehe auch B3.2.)	2019-2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

2021 wurden zwei Neuerungen in der entrepreneurial education umgesetzt. Das Institute of Innovation and Industrial Management (IIM), das auch das PIP betreut, hat Anfang 2021 mit dem Institute of Interactive Systems and Data Science (ISDS) im Rahmen des neuen SplInnovation Projektes einen sog. „Software Batch“ abgehalten, mit dem Fokusthema „Accessibility“. Im Sommer wurde im gleichen Rahmen von Institute of Innovation and Industrial Management und F&T-Haus der sog. „Patent Batch“ umgesetzt, bei dem Studierende eine patentgeschützte Erfindung der TU Graz zusammen mit den Erfinder*innen in Richtung Verwertung als Spin-Off weiterentwickeln und einen Prototypen bauen. Diese beiden Formate wurden in den Track „Unternehmerisch Handeln und Denken (Entrepreneurship)“ des 2020 eingeführten „Zertifikats für Schlüsselkompetenzen“ aufgenommen.

Das Vorhaben wird planmäßig weitergeführt.

9	Fördernetzwerk exzellenter Mathematik-Studierender (FEXMATH)	Diese Initiative unterstützt einen Vernetzungsworkshop für hervorragende Mathematik-Studierende der ersten Studienjahre aus Wien, Graz, Linz, Innsbruck, Klagenfurt, Salzburg. In Vorträgen und interaktiven Programmpunkten werden auf ansprechendem Niveau Richtungen der "reinen" und "angewandten" Forschung, ebenso wie außerakademische Perspektiven aufgezeigt.	2019-2021	
---	--	---	------------------	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das für 3.-5. September 2020 geplante Treffen musste wegen der Pandemie auf 9.-11. Juli 2021 verschoben werden. Das reguläre Studierendentreffen 2021 fand am 24.-26. September 2021 statt; die Nominierungen der Studierenden aus dem aktuellen zweiten Studienjahr des Mathematik-Bachelorstudiums ist im März 2021 erfolgt.

10	Teaching Academy <i>[EP2018plus S. 67]</i>	Das (hochschul-)didaktische Weiterbildungsangebot wird neu strukturiert und unter dem Titel „Teaching Academy“ in Basis- und Vertiefungsmodulen gegliedert. Lehrende, die gelungenen Transfer ihrer Fertigkeiten nachweisen, können sich zu „Teaching Experts“ qualifizieren.	2021 Erste „Teaching Experts“ an der TU Graz	
----	---	---	--	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Im Jahr 2021 wurde das Angebot der Teaching Academy signifikant erweitert. Erstmals wurden alle Kurse des Moduls Basic auch auf Englisch angeboten, so dass z.B. auch internationale Lehrende, die den Besuch auf

Leistungsvereinbarungs-Monitoring

Englisch bevorzugen, dieses absolvieren können. Im Jahr 2022 konnten 77 Lehrende das Modul Basic abschließen (Weiterbildungsumfang 40 Arbeitseinheiten à 45 min.)

Des Weiteren wurden die Workshops des Moduls Advanced thematisch erweitert, unter anderem durch Angebote zu Online-Prüfungen, Barrierefreiheit in der Lehre, Betreuung von wissenschaftlichen Arbeiten (Schreibdidaktik und Plagiatsprävention, Beratung von Studierenden) und Teaching in the International Classroom. Im Jahr 2021 wurden elf Modulzertifikate Advanced ausgestellt (mind. 72 Arbeitseinheiten à 45 min.).

Im Jahr 2021 konnten darüber hinaus die ersten fünf Lehrenden das Modul Expert nach erfolgreicher Erstellung eines Lehrportfolios bzw. Durchführung eines Lehrprojekts und Dokumentation ihres individuellen Beitrags zur Teaching Community abschließen. Die Absolvent*innen des mindestens 76 Arbeitseinheiten umfassenden Moduls wurden im November 2021 als erste Teaching Experts der TU Graz ausgezeichnet.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
11	Kooperation Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (Uni Graz) mit Informatik (TU Graz)	Siehe D1.		

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

12	Ausbau von spezifischen nationalen Kooperationen zur Nachwuchsförderung <i>[EP2018plus S. 104f.]</i>	Die TU Austria (TUA) kooperiert auf vielfältige Art und Weise mit Universitäten und Fachhochschulen, um damit ihren Beitrag zur Stärkung und Weiterentwicklung des österreichischen Hochschulsystems zu leisten. - TUA Doktoratskolleg „5G und Internet der Dinge“: Einrichtung eines TU-Austria Doktoratskollegs an der TU Wien und der TU Graz mit der JKU Linz als zusätzlichem Partner nach dem organisatorischen Vorbild des FWF-Programms doc.fund zu Stärkung der kooperativen Forschung sowie des gegenseitigen Informations- und Wissensaustausches auf dem Gebiet „5G und Internet der Dinge“. - Gründung und Umsetzung einer TUA Summer School „Digitale Transformation“ zur wissenschaftlichen Vernetzung von Doktorand/innen	2019 Konzepterstellung und Start 2020 Abschluss der Dissertationsvereinbarungen 2021 Umsetzung 2019 Konzepterstellung und Umsetzung erste Kohorte 2020/21 Weitere Kohorten und Evaluierung	
----	---	---	--	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Die im Rahmen des TU Austria-Doktoratskolleg „5G und Internet der Dinge“ an der TU Graz vorgesehene Doktoratsstelle wurde planmäßig umgesetzt.

Die TU Austria Summer School zum Schwerpunkt "Digitale Transformation" als offenes, über die drei TU Austria Universitäten hinausgehendes Format hat erstmals im Jahr 2019 an der TU Wien unter dem Titel "TU Austria Summer School on Trust Robots" stattgefunden. Die für das Jahr 2020 geplante Summer School zum Thema "Wasserstofftechnologien Schwerpunkt Brennstoffzelle" musste coronabedingt um ein Jahr verschoben werden. Diese Internationale TU Austria Summer School wurde von 06. bis 14.09.2021 unter dem Titel „Summer School on Advanced Studies of Polymer Electrolyte Fuel Cells“ von der TU Graz in Kooperation mit der Yokohama National University als hybrides Format gehostet.

Bezüglich der TU Austria Summer School Doc+ für Predocs der drei TU Austria Universitäten siehe A.4.2.8.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
13	NAWI Graz <i>teaching</i> [EP2018plus S. 101ff.]	Fortführung und weitere Internationalisierung des NAWI Graz Studienangebots	2019 Weiterentwicklung der Aufnahmever- fahren für englische NAWI Graz Master- studien. ab 2019 Implementierung von Maßnahmen zur Erhöhung der fachspezifischen digitalen Kompetenz von NAWI Graz Studierenden	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Über die laufende inhaltliche Weiterentwicklung des NAWI Graz Studienangebots hinaus ist besonders ein umfassendes Projekt zur Verbesserung der Services für NAWI Graz Studierende, Lehrende und Administrierende zu erwähnen, das im März gestartet ist. Darüber hinaus war mit der Chemikerin Prof. Vivian Feng die elfte Fulbright NAWI Graz Professorin für vier Monate in Graz.

14	Einrichtung eines Exzellenzpro- gramms für NAWI Graz Master- studierende	Durchführung von fächerübergreifenden, themen- bezogenen Summer Schools	2019 Konzeption von NAWI Graz Excellence Summer Schools 2020 Start NAWI Graz Excellence Summer School	
----	--	--	---	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie im Begleitgespräch mit dem BMBWF vereinbart, erfolgt die Umsetzung im Folgejahr: Im Sommersemester 2022 findet die internationale Summer School „Food Science and Culinary Arts“ gemeinsam mit der University of Arkansas als NAWI Graz Excellence Summer School in Arkansas statt. Diese Kooperation ist aus einer Fulbright NAWI Graz Professur Graz entstanden.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
15	Studienrichtung „Elektrotechnik-Toningenieur“ [EP2018plus S. 105]	Die interuniversitäre Studienrichtung „Elektrotechnik-Toningenieur“ stellt in Europa ein Alleinstellungsmerkmal der TU Graz und der Kunstuniversität Graz dar. Ausgehend von einem 40% Anteil internationaler Studierender soll diese Spitzenposition durch Bewerbung im nicht-deutschsprachigen Raum und Ausbau des Lehrangebots weiterentwickelt werden.	2019-2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Durch die laufende Weiterentwicklung des Studiums und des Curriculums in der interuniversitären Studienkommission Elektrotechnik-Toningenieur konnte das Lehrangebot insbesondere durch Ausbau der englischsprachigen Wahllehrveranstaltungen im Masterstudium erweitert werden. Diese Maßnahmen wurden erstmals im Studienjahr 2020/21 wirksam. Weiters wird ein Ausbau der Spitzenposition durch die für Ende 2022 geplante Besetzung einer neuen Universitätsprofessur für Akustik an der TU Graz erfolgen, da diese Professur eine federführende Rolle bei der Weiterentwicklung dieser interuniversitären Studienrichtung übernehmen wird.

5. QUALITÄTSSICHERUNG IN DER LEHRE

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
1	Lehrveranstaltungsevaluierung von allen Pflichtlehrveranstaltungen	An der TU Graz wurde vor rund 10 Jahren eine detaillierte Richtlinie zur LV-Evaluierung durch Studierende implementiert, die eine systematische und regelmäßige Evaluierung aller Pflicht-LV im Zeitraum von längstens drei Jahren vorsieht. Dieser etablierte Lehrveranstaltungsevaluierungszyklus wird entsprechend dem zertifizierten QM-System der TU Graz weitergeführt.	2020 Abschluss des Evaluierungszyklus	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das Vorhaben wurde planmäßig 2020 umgesetzt.

Die LV-Evaluierung wird gem. QM-System der TU Graz auch in der LV-Periode 2022-24 weitergeführt.

2	Monitoring von Absolventinnen und Absolventen	Zur Verbesserung der bereits gut eingeführten QM-Maßnahmen in diesem Bereich, ist die TU Graz Projektpartnerin im HRSM-Projekt „ATRACK“ (Registergestützte Analyse der Berufseinstiege und Karriereverläufe von UniversitätsabsolventInnen am österreich. Arbeitsmarkt), an dem sich unter der Leitung der Universität Wien insgesamt 12	2020 Ergebnisse der Erstanalyse für alle Studien der TU Graz	
---	---	--	--	---

	österreichische Universitäten beteiligen. Im Rahmen des Projektes werden von der Statistik Austria Datenwürfel bereitgestellt, die den Universitäten vielfältig nutzbare Analysen ermöglichen (z.B. zu Arbeitsmarkstatus, Einkommensentwicklung, Top Branchen). Geplant sind u.a. vergleichende Analysen der Karrierewege von AbsolventInnen und AbbrecherInnen der Kooperationsuniversitäten sowie grafische Aufbereitungen insbes. für strategische Entscheidungen, Studienplanung sowie Information für Studieninteressierte und Karriereservices.	
--	--	--

Erläuterung zum Ampelstatus:

Die Ergebnisse der Erstanalyse für alle Studien der TU Graz liegen in Form von Fact Sheets seit Ende 2019 vor und wurden 2020 auf Plausibilität und Aussagekraft geprüft.

Nach Durchführung eines Datenupdates durch die Statistik Austria 2021 hat die TU Graz das Thema für die Außendarstellung aufbereitet (Beschreibungen, Fact Sheets) und einen Bereich auf der Website dazu eingerichtet. Die Fact Sheets einzelner Studienrichtungen sind (bei ausreichend hohen Fallzahlen) auch beim Studienangebot abrufbar. Die Online-Schaltung erfolgt im März 2022.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
3	Befragung von Absolventinnen und Absolventen zur Zufriedenheit mit ihrem Studium	Gemeinsam mit der LV-Evaluierung (siehe Vorhaben 1) wurde auch eine systematische und regelmäßige Befragung zum Studienabschluss an der TU Graz eingeführt. Dieser Prozess wird entsprechend dem zertifizierten QM-System der TU Graz fortgesetzt.	2020 Vorliegen der Befragungsergebnisse der AbsolventInnen des STJ 2018/19	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das Vorhaben wurde planmäßig 2020 umgesetzt.

Die Befragung zum Studienabschluss wird gem. QM-System der TU Graz auch in der LV-Periode 2022-24 weitergeführt.

4	Kontinuierliches Monitoring der Studierbarkeit in allen Studiengängen	Zur Verbesserung der bereits gut eingeführten QM-Maßnahmen in diesem Bereich, ist die TU Graz Projektpartnerin im HRSM-Projekt zum Studierenden-Monitoring (STUDMON) unter dem Lead der Universität Graz und insgesamt neun teilnehmenden Universitäten. Das Projekt umfasst das Monitoring der Studierenden im inter- und intrauniversitären Kontext sowie am österreichischen Arbeitsmarkt. Das Hauptaugenmerk liegt auf Studienverläufen (Abschluss, Abbruch und Wechsel), Prüfungsaktivität, Arbeitsmarktintegration	2019 1. BG: Allgemeiner Austausch zu Entwicklung und Status der Studierbarkeit 2. BG: Bericht zu Konzept und Pilotprojekten des HRSM Projektes 2020 Ergebnisse der	
---	---	--	--	---

		und deren Auswirkungen auf das Studierverhalten. Zusätzlich werden sozio-demographische Faktoren berücksichtigt, um die Dimension Studierbarkeit nicht nur generell, sondern auch für verschiedene Studierendengruppen abbilden zu können.	Erstanalyse für alle Studien der TU Graz
--	--	--	--

Erläuterung zum Ampelstatus:

Der Meilenstein 2020 wurde erfüllt durch einen Bericht des IHS pro Studienrichtung.

2021 nahm die TU Graz an einer Prüfungsinaktivitätsstudie teil (BMBWF, IHS, Universitäten), deren Ergebnisse auf Ebene der uniko für die Erarbeitung von Maßnahmen zur Förderung der Studierbarkeit aufgegriffen werden sollen. Ende Dezember 2021 stellte das IHS Berichte mit aktualisiertem Datenstand zur Verfügung, die 2022 TU Graz intern auf Verwendungsmöglichkeiten geprüft werden. Das STUDMON-Projekt ist mit Ende 2021 abgeschlossen und wird nicht weitergeführt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
5	Externe Evaluierung der Studierbarkeit und universitätsübergreifender Austausch zu den Ergebnissen	Periodische Gesamtevaluierungen der Fakultäten mit externen Peers sind integraler Teil des QM-Systems der TU Graz. Dabei wird die Studierbarkeitsfrage immer behandelt und verglichen (siehe dazu A3.2.1)	2019 2.BG: Überprüfung der Wirksamkeit bereits in Vergangenheit gesetzter Maßnahmen; Austausch zu bereits vorliegenden externen Evaluierungen (siehe A3.2.1)	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Im November 2019 fand im Rahmen des zweiten Begleitgesprächs zur Leistungsvereinbarung ein Austausch zwischen TU Graz und BMBWF zu den bis dahin vorliegenden externen Evaluierungen gem. Meilenstein statt.

2021 wurden die Fakultät für Mathematik, Physik und Geodäsie sowie die Fakultät für Informatik und Biomedizinische Technik evaluiert und dabei das Studierbarkeitsthema explizit adressiert. 2022 werden aus den Ergebnissen Maßnahmen abgeleitet.

6	Sicherung der Prozessqualität in der Curriculumserstellung	Der Prozess der Curriculumserstellung ist durch das QM-Systems der TU Graz dokumentiert. Ergänzt wird dies unter anderem durch die Arbeitsgruppe „Strategische Entwicklung der Studienangebote“, die sich auf der strategischen Ebene mit den Curricula auseinandersetzt.	2020 Stichprobennachweis der Einhaltung der entsprechenden Richtlinien	
---	--	---	--	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Zusätzlich zu den vom Vizerektorat Lehre gemeinsam mit der Curriculakommission des Senats für Bachelor- und Masterstudien veranstalteten Workshops für Vorsitzende der Arbeitsgruppen Studienkommissionen wurde 2021 auch eine neue Weiterbildung für alle Mitglieder in Studienkommissionen (oder daran interessierte

Personen) von der OE für Lehr- und Studienentwicklung zusammen mit dem Studienservice angeboten. Aufgrund des positiven Feedbacks und weiteren Bedarfs wird diese auch 2022 wieder angeboten. Auch die Unterstützung bei der Entwicklung von Studienplänen wurde 2021 fortgeführt, insbesondere die Entwicklung des Studienplans zum neuen Computational Social Systems Master wurde intensiv begleitet. Weiterhin finden auch Ergebnisprüfungen im Rahmen der Stellungnahme des Vizerektors zu den Curricula und deren finanzieller Bedeckbarkeit statt. Die Kommission für Studienentwicklung, die 2021 bereits mehrmals getagt hat, wird durch die Lehr- und Studienentwicklung in ihrer Arbeit unterstützt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
7	Erfassung des Prüfungswesens durch das interne Qualitätssicherungssystem und Reflexion der Prüfungskultur	Im Zuge der LV-Evaluierung (siehe Vorhaben 1) werden auch der Prüfungserfolg sowie die Verteilung der Prüfungsnoten in Lehrveranstaltungen mitbewertet und ggf. in den Verbesserungszyklus miteinbezogen. Dieser Prozess wird entspr. dem zertifizierten QM-System der TU Graz fortgesetzt.	2020 Abschluss des Zyklus (siehe Vorhaben 1)	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das Vorhaben wurde planmäßig 2020 umgesetzt.

Die Evaluierung der Prüfungsnoten gem. QM-System der TU Graz wird in der LV-Periode 2022-24 weitergeführt.

C 1.4. ZIELE IM STUDIENBEREICH

Nr.	Ziele	Indikator	Ausgangswert 2017	Jahr	Zielwert	Ist-Wert	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
1	Ausweitung des OSA-Angebots (Online Self Assessment)	Anzahl der Studienrichtungen, denen das OSA-Angebot zur Verfügung steht (kumulativ)	0	2019 2020 2021	5 6 7	7 7 7	0 (abs.) 0%

Siehe C1.3.4.2

2	MINT-MOOCs	Anzahl (kumulativ)	0	2019 2020 2021	1 2 3	4 8 14	+11 (abs.) +366,7%
3	MOOC in Kooperation mit anderen Hochschulen	Anzahl (kumulativ)	0	2019 2020 2021	1 2 3	2 4 6	+3 (abs.) +100%

Leistungsvereinbarungs-Monitoring

Nr.	Ziele	Indikator	Ausgangswert 2017	Jahr	Zielwert	Ist-Wert	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
4	e-Assessment für Lehrveranstaltungen	Anzahl (kumulativ)	0	2019	2	5	+ >94 (abs.) + >1566,7%
				2020	4	> 100	
				2021	6	> 100	
5	Englischsprachige Masterstudien	Anzahl (kumulativ)	14	2019	15	16	+1 (abs.) +6,3%
				2020	16	16	
				2021	16	17	
6	Interkulturelle Lehrveranstaltungen für Studierende	Anzahl (kumulativ)	1	2019	2	2	+2 (abs.) +100%
				2020	2	2	
				2021	2	4	
7	NAWI Graz <i>teaching</i>	Anzahl englischer NAWI Graz Masterstudien (kumulativ)	7	2019	8	9	+0 (abs.) +0%
				2020	9	9	
				2021	9	9	

Das Ziel wurde mit Einrichtung der englischsprachigen Masterstudien Geosciences und Environmental System Sciences/Climate Change and Environmental Technology im WS 2019 erreicht.

C 1.5.1 VORHABEN IM STUDIENBEREICH ZUR PÄDAGOGINNEN- UND PÄDAGOGINNENBILDUNG NEU

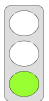
1. VORHABEN ZUR (NEU-) EINRICHTUNG ODER ÄNDERUNG VON STUDIEN

Nr.	Bezeichnung des Studiums	Geplante Umsetzung	Bezug zur Forschung / EEK sowie EP	Status QSR Stellungnahme	Ampelstatus für das Berichtsjahr
1	Bachelorstudium Lehramt Sekundarstufe Allgemeinbildung	2019-2021		Positive QSR-Stellungnahme	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Die TU Graz ist mit zwei Unterrichtsfächern (Informatik, Darstellende Geometrie) sowie im Bereich der Servicelehre in den Fächern Mathematik, Chemie, Physik und Technische und Textile Gestaltung im Entwicklungsverbund Süd-Ost eingebunden.

Der QSR hat eine positive Stellungnahme zum geänderten Bachelorcurriculum Lehramt Sekundarstufe Allgemeinbildung abgegeben. Das Unterrichtsfach Informatik wurde grundlegend sowie das Unterrichtsfach Darstellende Geometrie geringfügig überarbeitet.

Nr.	Bezeichnung des Studiums	Geplante Umsetzung	Bezug zur Forschung / EEK sowie EP	Status QSR Stellungnahme	Ampelstatus für das Berichtsjahr
2	Masterstudium Lehramt Sekundarstufe Allgemeinbildung	2019-2021		Positive QSR-Stellungnahme	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Der QSR hat eine positive Stellungnahme zum geänderten Mastercurriculum Lehramt Sekundarstufe Allgemeinbildung abgegeben. Das Unterrichtsfach Informatik wurde grundlegend sowie das Unterrichtsfach Darstellende Geometrie geringfügig überarbeitet. Das Unterrichtsfach Technische und Textile Gestaltung wurde als neues Unterrichtsfach eingefügt. Das neue Curriculum konnte planmäßig mit WS 2019/20 gestartet werden.

3. VORHABEN ZUR LEHR- UND LERNORGANISATION

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
1	Fach Informatik/ DG [EP2018plus S. 54, 78]	Entwicklung und Aufrechterhaltung des Betriebs insbesondere im Bereich der Fachdidaktiken. Forschungsarbeiten im fachdidaktischen Bereich Informatik. (Fortführung des HRSM-Projekts)	2019 flächendeckendes Angebot der Lehrveranstaltungen im Bachelor / Master 2021 Fachdidaktische Forschungsgruppe Informatik	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Der Aufbau einer fachdidaktischen Forschungsgruppe ist erfolgt und es gibt bereits regelmäßige Treffen zur Abstimmung zukünftiger gemeinsamer Aktivitäten. Über das regionale Fachdidaktikzentrum in der Steiermark wird die Zusammenarbeit im Bereich Informatik weiter intensiviert. Weiters wurden erste Bachelor- und Masterarbeiten im neuen Curriculum umgesetzt, vor allem auch im Bereich der fachdidaktischen Forschung.

2	Servicelehre	Konsolidierung und Weiterentwicklung der Servicelehre in den NAWI-Fächern (Chemie, Mathematik, Physik), welche auch im Lehramt angeboten werden. (Fortführung des HRSM-Projekts)	2019-2021 Angebot der Lehrveranstaltungen inkl. entsprechender Plätze im Entwicklungsverbund	
---	--------------	--	--	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das im Rahmen des HRSM-Projekts zusätzlich finanzierte Personal zur Abwicklung des Lehrveranstaltungsangebots wurde weiterbeschäftigt. Das Vorhaben wird planmäßig weitergeführt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
3	Technisches und Textiles Gestalten	Aufbau und Abhaltung der Lehrveranstaltungen im neuen Studium „Technisches und Textiles Gestalten“ Integration des FabLab in das Lehramtsstudium „Technisches und Textiles Gestalten“ und „Informatik“	2019 Beginn des Studiums; Erstmalige Integration des FabLabs in die Lehramtsstudien 2021 Angebot aller neuen Lehrveranstaltungen für das Fach; Integration in mind. 3 unterschiedlichen Lehrveranstaltungen	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Ab dem Kalenderjahr 2018 leistete die TU Graz zusätzliche Servicelehre für das im Verbund neu eingerichtete Unterrichtsfach Technische und Textile Gestaltung, das für das Bachelorstudium ab Wintersemester 2018/19 wirksam wurde. Zusätzlich war die TU Graz in der Fachgruppe Technische und Textile Gestaltung zur Entwicklung des neuen Unterrichtsfaches Technische und Textile Gestaltung für das Masterstudium (wirksam ab 01.10.2022) vertreten. Im Bereich des Lehramts Informatik wird das FabLab im Rahmen des Studiums bereits besucht, für das Lehramt Technische und Textile Gestaltung ist es im Curriculum fix abgebildet und wird entlang der Kohorten-mäßigen Öffnung zukünftig angeboten werden. 2021 wurden die letzten Lehrveranstaltungen im Bachelorstudium geöffnet und auch abgehalten.

4	Digitale Kompetenzen im LA-Studium	Umsetzung und Mitwirkung von Lehrveranstaltungen zur digitalen Kompetenz für alle Lehramtsstudierenden im Entwicklungsverbund.	2019 Erstmalige Abhaltung der Lehrveranstaltungen „Digitale Kompetenzen“ für alle Lehramtsstudierenden im Entwicklungsverbund	
---	------------------------------------	--	---	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Im Rahmen eines Unterrichtskonzepts bestehend aus einem zentralen MOOC und begleitenden Präsenzübungen wird seit dem Sommersemester 2020 die Lehrveranstaltung zu „Lehren und Lernen mit digitalen Medien I“ (Umfang 2 ECTS) an allen Hochschulen im Entwicklungsverbund umgesetzt.

5	Vertiefung der standortübergreifenden Kooperation im Entwicklungsverbund Südost (EVSO)	Setzung von Maßnahmen für dislozierte Lehre und Lernen (z.B. Streaming; e-learning) Schaffung eines Rahmens für die Mobilität von Lehrenden zwischen den Standorten im EVSO Vertiefung der wissenschaftlichen und professionsbezogenen Zusammenarbeit (gem. QSR-Richtlinie v. 03/2014) Erleichterung der Studierbarkeit von am Standort nicht angebotenen Unterrichtsfächern	2. Begleitgespräch 2019: Vorstellung eines im EVSO abgestimmten Maßnahmenkatalogs (Beschreibung von Maßnahmen und intendierten Wirkungen) Weitere Begleitgespräche: Fortschrittsberichte	
---	--	---	---	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Die TU Graz hat sich auch 2021 im Entwicklungsverbund eingebracht und dort insbesondere coronabedingte Abstimmungen vorgenommen. Das Vorhaben wird planmäßig weitergeführt.

C 1.5.2. ZIELE ZU PÄDAGOG/INNENBILDUNG NEU

Nr.	Ziele	Indikator	Ausgangs- wert 2017	Jahr	Ziel- wert	Ist- Wert	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
1	FabLab im PH- Studium „Technische Gestaltung“	Integration in unterschiedliche Lehrveranstaltungen	0	2019	0	0	0 (abs.) 0%
				2020	1	1	
				2021	3	3	

Das FabLab wurde im Rahmen der MakerDays 2020 eingesetzt. Dort absolvieren Lehramtsstudierende ihr Praktikum im Masterstudium bzw. können praktische Erfahrungen sammeln.

C 2. ZUSAMMENFASSUNG PRÜFUNGSAKTIVER STUDIEN

prüfungsaktive o.Bachelor-, Master- und Diplomstudien*	Basis SJ 2016/2017	Zielwert SJ 2019/2020	Ist-Wert SJ 2019/2020	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
Fächergruppe 1	7	7	0	-7 (abs.) -100%
Fächergruppe 2	2.720	2.755	3.021	266 (abs.) 9,7%
Fächergruppe 3	5.886	6.198	5.436	-762 (abs.) -12,3%
alle Fächergruppen	8.613	8.960	8.457	-503 (abs.) -5,6%

*sämtliche Definitionen gemäß UniFinV

Die Zielwerte beziehen sich auf das STJ 2019/20.

C 3. WEITERBILDUNG

C 3.3. VORHABEN ZUR WEITERBILDUNG

1. VORHABEN ZUR (NEU-) EINRICHTUNG ODER ÄNDERUNG VON UNIVERSITÄTSLEHRGÄNGEN

Nr.	Bezeichnung des Universitätslehrgangs	Geplante Umsetzung	Bezug zur LLL-Strategie / EP	Ampel-status für das Berichtsjahr
1	Modularisierter ULG mit Fokus auf digital gestützte Umsetzung	2021	EP 2018plus, S.61	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Der modularisierte ULG „Leadership in Digital Transformation“ wurde im Juni 2021 erfolgreich eingerichtet.

2. VORHABEN ZUR AUFLASSUNG VON UNIVERSITÄTSLEHRGÄNGEN

Nr.	Bezeichnung des Universitätslehrgangs	Geplante Umsetzung	Bezug zur LLL-Strategie / EP	Ampel-status für das Berichtsjahr
1	Cleanroom Technology	2019	EP 2018plus, Kap. 4.2	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Die endgültige Auflösung des ULGs erfolgte am 20.04.2021 über einen Rektoratsbeschluss.

2	Master of Engineering in Cleanroom Technology	2019	EP 2018plus, Kap. 4.2	
---	---	------	-----------------------	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Die endgültige Auflösung des ULGs erfolgte am 20.04.2021 über einen Rektoratsbeschluss.

3. VORHABEN ZUR WEITERBILDUNG

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampel-status für das Berichtsjahr
1	Digitalisierung (Einsatz neuer Lerntechnologien) und Modularisierung / neue Angebotsformen	Modular strukturierte Programme bieten vielfältige Möglichkeiten für individuelle, bedarfsorientierte Weiterbildung und fördern den Leistungstransfer zwischen verschiedenen Studienangeboten im Sinne des Bologna-Prozesses. Daher ist ein strategisches Teilprojekt zur pilothaften Entwicklung eines konsequent modularen Universitätslehrgangs mit einem Fokus auf digital gestützte Umsetzung vorgesehen. Begleitend dazu wird die Möglichkeit neuer Angebotsformen ausgelotet.	2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Der modularisierte ULG „Leadership in Digital Transformation“ wurde im Juni 2021 erfolgreich eingerichtet.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
2	Anerkennung non-formaler Kompetenzen <i>sozDimAKL 3</i>	Durch die Entwicklung von standardisierten, individuell ausgerichteten, transparenten und qualitätsgesicherten Verfahren zur Anerkennung non-formaler Vorqualifikationen werden insbesondere bei Masterprogrammen alternative Zugänge im Sinne eines Bachelor-Äquivalents ermöglicht und dadurch auch nicht-traditionelle Personengruppen angesprochen. Bei einigen ULG-Masterprogrammen ist ein Zugang über die Anerkennung non-formaler Kompetenzen bereits möglich. Um die Studierfähigkeit dieser Personengruppen sicherzustellen, wird ein Modell entwickelt, das vor allem auf Mathematik-Kompetenzen sowie wissenschaftliches Arbeiten fokussiert.	2020 Modell zur Sicherstellung der Studierfähigkeit entwickelt	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Die Entwicklung des Modells zur Sicherstellung der Studierfähigkeit wurde 2019 planmäßig begonnen und Ende 2020 fertiggestellt.

3	Qualitätsentwicklung der ULG-Curricula	Nach Erarbeitung eines neuen Mustercurriculums für ULG in der LV-Periode 2016 – 2018 soll dieses sukzessive in den Regelbetrieb überführt werden, insbesondere, was die Bereiche „Lernergebnisse“ sowie Zuordnung zum NQR betrifft. Dies inkludiert auch entsprechende Beratungsleistungen für die wissenschaftlichen Leitungen.	2021	
---	--	--	-------------	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Dies wurde bereits 2019 in der Entwicklung des neuen ULG „Lean Baumanagement“ berücksichtigt und auch 2020 bei der Entwicklung der neuen ULGs (Leadership in) Digital Transformation (60 UND 90 ECTS) fortgesetzt. Beide Curricula verfügen jetzt auch über umfangreiche Modulbeschreibungen mit einer entsprechenden Struktur und Beschreibung der Lernergebnisse.

Leistungsvereinbarungs-Monitoring

C 3.4. ZIELE ZUR WEITERBILDUNG

Nr.	Ziele	Indikator	Ausgangs- wert 2017	Jahr	Ziel- wert	Ist- Wert	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
1	Nachfrage- und bedarfsorientierter Ausbau des Portfolios	Anzahl der Weiter- bildungsprogramme (ULG, Universitätskurse, Seminare)	35	2019	36	40	+11 (abs.) +29%
				2020	37	40	
				2021	38	49	
2	Erschließen neuer Angebotsformen inkl. Digitalisierung	Digital umzusetzendes modularisiertes Programm	0	2019	0	0	0 (abs.) 0%
				2020	0	0	
				2021	1	1	

D Sonstige Leistungsbereiche

D 1. KOOPERATIONEN

D 1.2. VORHABEN ZU KOOPERATIONEN

1) NAWI GRAZ

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
1	NAWI Graz Masterplan 2020 (NAWI Graz <i>organisation</i>) [EP2018plus S. 102]	Schrittweise Implementierung des Masterplans NAWI Graz 2020	2019-2021 Abstimmung zu CAMPUSonline; Weiterentwicklung des NAWI Graz Geozentrums	
Erläuterung zum Ampelstatus: Das Projekt zur Weiterentwicklung der Onlinesysteme ist im März gestartet. Die Analysephase ist abgeschlossen. Parallel dazu wurden erste Teilprojekte, die technische und organisatorische Aspekte adressieren, begonnen. Im NAWI Graz Geozentrum wird gerade die Forschungsstrategie umgesetzt. Im Berichtsjahr wurden zwei Anträge bei kompetitiven Fördergeber/innen eingereicht. Das Vorhaben wurde somit in der Leistungsvereinbarungsperiode in der geplanten Form umgesetzt.				
2	NAWI Graz <i>research</i> [EP2018plus S. 103]	Nachhaltige Stärkung der Forschungsk Kooperation durch Berufungen und neue fächerübergreifender NAWI Graz Forschungsschwerpunkte (siehe auch unter D1.3.)	2020 Start des neuen fächerübergreifenden NAWI Graz Forschungsschwerpunktes (NANO Graz)	
Erläuterung zum Ampelstatus: Hier konnten vier gemeinsame Berufungsverfahren abgeschlossen werden, was die Zahl gemeinsam berufener § 98-Professuren auf 32 erhöht. Auch hinsichtlich der instrumentellen Ausstattung konnten insbesondere in der Physik in den Bereichen Magnetometrie und Kristallographie in Materialien neue Akzente mit Core Facilities gesetzt werden. Das interuniversitäre NAWI Graz Geozentrum arbeitet an der Umsetzung seiner Forschungsstrategie, aus der im Berichtsjahr zwei Anträge bei kompetitiven Fördergeberinnen hervorgegangen sind. Um Forscherinnen aus den Naturwissenschaften auf ihrer Karriere besser zu unterstützen, fand im Juli die 8-tägige Summer School Science and Technology Success Strategies for Female* Scientists mit Unterstützung durch NAWI Graz statt.				
3	Graz Center of Physics (GCP) [EP2018plus S. 77f., 102]	Neben der weiteren Vertiefung und Entwicklung der bereits etablierten Kooperationen in Forschung und Lehre steht die Detailspezifikation des strukturellen Bedarfs inkl. der organisatorischen Umsetzung am Campus der Universität Graz sowie die Erarbeitung eines Rahmens für die Gründung des interuniversitären GCP im Fokus.	2019 Detailspezifikation des strukturellen Bedarfs 2020 Plan des organisatorischen Rahmens zur Gründung des GCP	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Hierzu sind zwei wesentliche Meilensteine zu berichten. Im März wurde die Finanzierung über 354 Mio. Euro vom BMF zugesagt und im Oktober konnte der Architekturwettbewerb für das gemeinsame Gebäude erfolgreich abgeschlossen werden. Der Baustart ist für Herbst 2024 geplant.

2) KOOPERATION SOZIAL- UND WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN (UNIVERSITÄT GRAZ) MIT INFORMATIK (TU GRAZ)

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
4	Kooperation Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (Universität Graz) mit Informatik (TU Graz) [EP2018plus S. 108]	Aufbau interuniversitäre Kooperation mit den Zielen: - mehr Absolvent/innen aus dem sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Bereich mit guten Informatikkenntnissen, sowie durch SoWi-Kenntnisse breiter ausgebildete Informatik-Absolvent/innen - interdisziplinäre Zusammenarbeit in Lehre und Forschung etablieren bzw. stärken - Ausbau gemeinsamer interdisziplinärer Forschung unter Einbezug der Sozial-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften sowie der Psychologie	2020 Angebote von universitätsübergreifenden, interdisziplinären Wahlfächern bis 2021 Konzeptionierung eines gemeinsamen (englischsprachigen, modulierten) Masterstudiums	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das gemeinsame interdisziplinäre Wahlfachangebot beider Universitäten im Rahmen der Route 63 wurde fortgeführt. Darüber hinaus hat ein interuniversitäres Projektteam den Curriculumsentwurf für das englischsprachige Masterstudium Computational Social Systems erarbeitet. Start dieses gemeinsam von Uni Graz und TU Graz eingerichteten Studiums war das WS 2021.

Das Vorhaben wurde in der Leistungsvereinbarungsperiode in der geplanten Form umgesetzt.

3) KUWI GRAZ

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
5	KUWI Graz [EP2018plus S. 106]	Fortführung und Weiterentwicklung der Kooperation	laufend interuniversitärer Schwerpunkt (mit Zertifikat) KUWI Graz: Contemporary Arts and Culture 2020 KUWI Graz Symposium 2021 Gemeinsame Publikation	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Der interuniversitäre Schwerpunkt KUWI Graz: Contemporary Arts and Culture wird entsprechend dem Studienplan angeboten. Erfreulicherweise konnte das für 2020 geplante KUWI Graz Symposium unter dem Titel „Naturally Hypernatural V - Questioning the Non-Human Other“ bereits im Oktober 2019 stattfinden. Darüber hinaus kann mit dem KUWI Graz Tagungsband „Music and Landscape/Soundscape and Sonic Art“ bereits eine erste gemeinsame Publikation berichtet werden.

4) WEITERE KOOPERATIONSPROJEKTE SIND:

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
6	TU Austria	siehe A2.2. „Vorhaben Frauen- und Familienförderung Techno-femme A“, A5.1.2.4 „Entrepreneurial Development mittels Innovations-Marathon“ und C1.3.4.3 „Durchlässigkeit innerhalb der TU Austria“, „Sichtbarmachung von Auslandserfahrungen durch Correspondents im Bereich digitaler Medien“, „Ausbau von spezifischen nationalen Kooperationen zur Nachwuchsförderung“		

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

7	Alumni-Netzwerk „alumni eXtended“ [EP2018plus S. 106]	Schwerpunkt ist der internationale Netzerkausbau: - Abstimmung der Chapter-Aktivitäten mit gleichartigen Aktivitäten anderen Hochschulen am Standort Graz - Gründung von Alumni-Auslands-Chapters mit regelmäßigen Aktivitäten an ausgewählten Standorten; außerhalb dieser Orte Einrichtung von Kontaktstellen und Aufbau digitaler Services	2019-2021	
---	--	--	-----------	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Im Jahr 2021 fanden coronabedingt keine neuen Chapter-Gründungen vor Ort statt.

Stattdessen wurde im Herbst 2021 ein „virtuelles Chapter“ gegründet, das digital allen Absolvent*innen der ganzen Welt zur Verfügung steht. Im Rahmen dieses digitalen Chapters findet derzeit einmal jährlich eine Informationsveranstaltung mit Namen „stayINFORMEDonline“ statt. Der Auftakt erfolgte am 14. Oktober 2021 zum Thema „TU Graz – digitale Transformation“.

8	Science Space Styria	siehe A5.		
---	----------------------	-----------	--	--

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
9	Austrian Education Systems Network (AESN) 2.0	Inhalt der Kooperation ist die Weiterentwicklung des im HRSM-Projekt „Verbundinformationssystem – Lehramtsstudien“ initiierten Austrian Education Systems Networks mit dem Ziel, eines von den beteiligten Universitäten erarbeiteten und akzeptierten Modells einer Kommunikationsarchitektur. Dieses Modell könnte für zukünftige IT-technische Entwicklungen eine akzeptierte Basisstruktur im Austausch von studienbezogenen Daten darstellen und so technische Lösungen an verschiedenen Universitäten vereinheitlichen. Durch den Abbau von administrativen Hürden bei Planung und Durchführung von kooperativen Studienprogrammen bildet es eine bedeutende Umsetzungsmaßnahme in der Erreichung des Umsetzungsziels 1a des GUEP (Differenzierung und Diversifizierung des Hochschulsystems durch Abstimmung des Studienangebots und interinstitutionelle Clusterbildung). Folgende Universitäten sind an der Kooperation beteiligt: • Universität Linz • Universität Wien • Universität Innsbruck • Universität Klagenfurt • Technische Universität Graz (und damit weitere 5 Universitäten und 14 Pädagogische Hochschulen)	2019 Prototyphafte Entwicklung und Erprobung an einzelnen Studienrichtungen 2020 Vollständige Umsetzung an allen genannten Universitäten und Bereitstellung an die Pädagogischen Universitäten (in Form von PHonline) 2021 Sommersemester 2021: „go life“ an allen Bildungseinrichtungen	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Der Meilenstein für 2021 „go life an allen Bildungseinrichtungen“ wurde planmäßig erfüllt, wobei die Inbetriebnahme schrittweise je AHESN-Service von den Kooperationspartnern in den Verbünden durchgeführt wurde. Der nun laufende Betrieb wird im Jahr 2022 sukzessive verfeinert bzw. um neue Services erweitert werden. CAMPUSonline ist beim „go live“ unterstützend zur Verfügung gestanden und wird auch zukünftig bei der Weiterentwicklung und Stabilisierung des Betriebes der AHESN-Services mitwirken.

D 1.3. ZIELE ZU KOOPERATIONEN

Nr.	Ziele	Indikator	Ausgangs- wert 2017	Jahr	Ziel- wert	Ist- Wert	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
1	Alumni-Chapter	Anzahl	3	2019	4	4	0 (abs.) 0%
				2020	4	4	
				2021	5	5	
2	NAWI Graz <i>research</i>	Anzahl gemeinsame Professor/innen	17	2019	18	24	+12 (abs.) +60%
				2020	19	28	
				2021	20	32	

In das Berichtsjahr entfielen die Dienstantritte folgender gemeinsam berufener Professoren: Philipp Berglez (Navigation, TU Graz), Christian Clason (Mathematische Optimierung, Uni Graz), Tomas Werner (Pflanzenphysiologie, Uni Graz) und Thomas Weiss (Theoretische Nanophysik, Uni Graz)

Das Ziel konnte aufgrund des gut etablierten gemeinsamen Vorgehens übererfüllt werden.

D 2. SPEZIFISCHE BEREICHE

D 2.1.2. VORHABEN ZU BIBLIOTHEKEN

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampel- status für das Berichts- jahr
1	Bibliotheks- Initiativen <i>[EP2018plus S. 111f.]</i>	Als bibliographisches Kompetenzzentrum der TU Graz stellt sich die Bibliothek den sich ändernden Anforderungen der „Scientific Community“ und übernimmt neue Aufgaben. Neben der Steigerung des Open Access-Publikationsaufkommens sind dies insbesondere: • Zielgruppenorientierte und fachspezifische Publikationsberatung zum Thema „Informationsbeschaffungs- und Publikationsverhalten in Technik und Naturwissenschaften“ • Einführung des Bibliothekverbundsystems Alma auf Basis einer 2018 durchgeführten Umfeldanalyse	2021 Umsetzg./ Über- führung Regelbetrieb 2020 Alma-Produktiv- betrieb	

Erläuterung zum Ampelstatus:

2021 wurde, wie geplant, der Anteil an publikationsrelevanten Inhalten der Lehrveranstaltung „Finding scientific literature and publishing your texts“ stärker ausgebaut. Insbesondere widmete sich die Lehrveranstaltung vertiefend dem Thema „Predatory publishing“. Die Umsetzung der Publikationsberatung und Überführung in das Tagesgeschäft der Bibliothek musste mit gleichbleibendem Personalstand durchgeführt werden. Dazu wurde eine vakante Stelle aus dem Bereich der traditionellen Bibliotheksservices herangezogen, um die Entwicklung

und Umsetzung einer Kommunikationsstrategie für eine zielgruppenorientierte Verbreitung von Themen aus dem Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens und Publizierens zu erreichen.

Die Publikationsberatung ist termingemäß mit einer breiten Themenpalette, die die Auswahl geeigneter Publikationswege, Unterstützung in allen Fragen des Open-Access-Publizierens und der Sichtbarkeit innerhalb der Scientific Community, bis hin zur Archivierung des Forschungsausgangs umfasst, an der Bibliothek etabliert. Bereits 2020 erfolgte der planmäßige Start des neuen Bibliothekssystems Alma. Unmittelbar danach fanden die letzten Module des internen Alma-Schulungsprogramms statt. Somit konnten alle Bibliotheksmitarbeiter*innen problemlos mit der Nutzung des neuen Bibliothekssystems vertraut gemacht werden. Auch ging das Discovery-System „Primo“ als neue zentrale Rechercheoberfläche „TU Graz LibrarySearch“ in Betrieb und wurde für die Bibliotheksbenutzer*innen freigeschaltet. Im Jänner des Berichtsjahres konnte auch das an der TU Graz entwickelte neue Institutsbibliothekensystem „IBIB“ den Bibliotheksbeauftragten der Institute zur Verfügung gestellt werden. Anfang November wurde das Service der Fernleihe in Alma integriert, das zuvor über ein an der Bibliothek entwickeltes externes System verwaltet wurde. Damit konnte das Ziel, das Bibliothekssystem Alma 2020 in den Regelbetrieb zu überführen, erfüllt werden.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
2	Medienbruch-sichere Archivierung	In Abstimmung mit der Digitalisierungsinitiative A2.2. „Transformation Verwaltung“	2019-2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

2021 konnte ein erster Probelauf zur Übernahme von Daten in das Archivverwaltungssystem ActaPro betreffend „Akademische Ehrungen“ erfolgreich durchgeführt werden.

Für 2022 ist geplant, die Übernahmen von digitalen Dokumenten zunächst auf den Bereich des Berufungsmanagements und das Mitteilungsblatt auszuweiten.

3	Weiterentwicklung Repositorien	Die Weiterentwicklung erfolgt auf Basis in Abstimmung mit der Digitalisierungsinitiative A2.2. „Transformation Forschung“	2019-2021	
---	--------------------------------	---	-----------	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das 2021 erstellte Konzept für die Migration der Publikationen aus dem alten in das neue Repository stellt sicher, dass neben dem Datenaustausch auch der Metadaten austausch verlustfrei erreicht werden kann. Das Bibliothekssystem Alma dient als Quellsystem für Metadaten von Büchern, von Digitalisaten und als Zielsystem von Hochschulschriften. Neben dem verlustfreien Datenaustausch wird durch die Anbindung an Alma und dem im Quellsystem und Zielsystem einheitlich verwendeten Marc21-Metadaten-Standard eine effiziente Bearbeitungsmöglichkeit durch Mitarbeiter*innen erreicht.

Das Repository wird daher durch ein weiteres Datenmodell erweitert, um Records mittels dem Marc21-Metadaten-Standard zu beschreiben. Danach werden sogenannte Connector-Module implementiert, die als Verbindungsglied zwischen den Systemen agieren und dabei die Metadaten und Daten zwischen den Systemen austauschen können.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
4	Austrian Transition to Open Access (AT2OA)	Die Bibliothek der TU Graz beteiligt sich aktiv am laufenden HRSM-Projekt AT2OA. Dies umfasst insbesondere: - Teilprojekt 2 „Finanzierung von Open Access Übergangsmodellen“, um eine möglichst kostenneutrale Transformation von einem subskriptionsbasierten auf ein Open-Access-Publikationssystem zu unterstützen - Die aktive Beteiligung im Teilprojekt 4, um die im Verlag der TU Graz betriebene Förderung des Open-Access-Prinzips – auch durch alternative Open-Access-Publikationsmodelle – weiter voranzutreiben. Außerdem wird die TU Graz weiterhin Mitglied des Open Access Network Austria (OANA) bleiben und entsprechend den „Empfehlungen für die Umsetzung von Open Access in Österreich“ das Open-Access-Publikationsaufkommen an der TU Graz steigern.	2019-2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

AT2OA2

Die Bibliothek beteiligt sich am Projekt „AT2OA2“, welches 2021 als Nachfolgeprojekt von AT2OA mit einer Laufzeit von 2021-2024 geplant ist. AT2OA2 hat wie das Vorgängerprojekt, das vorrangige Ziel, die Transformation von Closed zu Open Access bei wissenschaftlichen Publikationen voranzutreiben.

Die positiven Auswirkungen von AT2OA zeigen sich an der TU Graz in einer weiteren deutlichen Steigerung des Open-Access-Publikationsaufkommen im Jahr 2021. Die über die KEMÖ (Kooperation E-Medien Österreich) abgeschlossenen und durch das AT2OA-Projekt unterstützten transformativen Verlagsverträge haben dazu einen wesentlichen Beitrag geleistet.

Zusätzlich hat die Bibliothek im Jahr 2021 ein neues bilaterales Read & Publishing Abkommen mit dem Anbieter AIP (American Institute of Physics) abgeschlossen. Neben den Verlagsverträgen stellt die Bibliothek den Wissenschaftler*innen einen Open-Access-Publikationsfonds zur Verfügung, der Erstveröffentlichungen von wissenschaftlicher Literatur in Open-Access-Zeitschriften fördert. Diese Maßnahmen haben dazu geführt, dass 2021 bereits mehr als die Hälfte der Publikationen in wissenschaftlichen Zeitschriften als Open-Access-Artikel veröffentlicht wurden.

Die Bibliothek förderte den Transformationsprozess im Berichtsjahr auch durch diverse finanzielle Unterstützungen und Mitgliedschaften wie zum Beispiel für das Directory of Open Access Journals (DOAJ), für Open Knowledge Maps oder Knowledge Unlatched. Einen wesentlichen Beitrag leistete, wie schon die Jahre davor der Verlag der TU Graz, der als nicht kommerzieller Publikationsdienstleister 31 neue Open-Access-Publikationen im Jahr 2021 vorweisen kann.

Für 2022 ist der Abschluss weiterer transformativer Verlagsverträge im Rahmen der KEMÖ (Kooperation E-Medien Österreich) geplant.

D 2.2.2. VORHABEN ZUR UNTERSTÜTZUNG DER INTERNATIONALITÄT

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
1	Internationalität als Mehrwert <i>MobStratAKL 6</i> <i>MobStratAKL 11</i> [EP2018plus S. 49, 97ff.]	Es wird davon ausgegangen, dass Internationalität und Diversität herausragende Leistungen begünstigen. Neben einem kontinuierlichen Ausbau der Mobilität ist die Schaffung bester Voraussetzungen für beste Leistungen unabdinglich. <u>Mobilität:</u> • Gastprofessor/innen und -vortragende • Outgoing Mobilität von wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter/innen • Austauschstudierende • „Degree seeking“ internationale Studierende <u>Beste Voraussetzungen:</u> • Verbesserung der fremdsprachlichen (v.a. Englisch) Kompetenz • Verbesserung der interkulturellen Kompetenz • Verbesserung der didaktischen Kompetenz (z.B. Teaching in an International Classroom) • Schaffung von Begegnungsräumen (z.B. International House, siehe Vorhaben 3)	2019-2021	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Die Mobilität von Studierenden und Mitarbeiter*innen (wissenschaftlich und nichtwissenschaftlich) ist ein zentrales Anliegen an der TU Graz und wird auf zahlreichen Ebenen unterstützt und gefördert. Im Jahr 2021 war Mobilität aufgrund der Pandemie jedoch wieder nur eingeschränkt möglich.

- Stipendienprogramme und Fördermöglichkeiten standen für alle Zielgruppen weiterhin zur Verfügung, die Möglichkeiten werden laufend angepasst und erweitert.
- Im Studienjahr 2021/22 kamen 266 Incoming Studierende in Austauschprogrammen an die TU Graz. Insgesamt 90 internationale Studierende konnten im Studienjahr 2021/22 an der TU Graz für die englischen Masterstudien zugelassen werden.
- Im Jahr 2021 wurden insgesamt 19 Intercultural Awareness Sessions für 321 internationale Studierende in Präsenz und virtuell (zwei Veranstaltungen mit insgesamt 106 Studierenden) durchgeführt.
- Insgesamt vier Intercultural Awareness Sessions wurden im Jahr 2021 für insgesamt 107 outgoing Studierende online abgehalten, eine Session für zwölf Studierende fand in Präsenz statt. Unterstützt wurden die Trainer*innen durch Returnees und Studierende, die aktuell im Ausland studierten. Jede Session dauerte 3,5 Stunden.
- Zwei Intercultural Awareness Sessions wurden für Buddies angeboten, einmal im März 2021 virtuell mit 10 Teilnehmer*innen, ein zweites Mal im Oktober in Präsenz mit neun Teilnehmer*innen.
- Die Personalmobilität war im Jahr 2021 wieder stark von der Pandemie betroffen. Im Vergleich zum Jahr 2020 kam es 2021 jedoch erfreulicherweise zu etwas mehr wissenschaftlicher Personalmobilität. Insgesamt wurden 24 Erasmus+ Mobilitäten (4 Lehraufenthalte, 20 Weiterbildungsaufenthalte) und elf

Mobilitäten aus Internationalisierungsmitteln durchgeführt. Neun Erasmus+ Weiterbildungsaufenthalte mussten kurzfristig storniert werden, weil die aktuelle Corona-Lage vor Ort ein Reisen nicht zugelassen hatte, bzw. die Quarantäne-Auflagen für eine Personalmobilität nicht verhältnismäßig waren. Im administrativen Bereich wurde keine Personalmobilität durchgeführt, drei geplante Sprachreisen wurden storniert.

- Zum Ausbau der Personalmobilität wurden im Jahr 2021 folgende Maßnahmen ergriffen:
 - Newsletter 'International News', der seit Dezember 2020 quartalsmäßig per E-Mail mit Schwerpunkten zu den Themen Neuigkeiten, Calls/Deadlines, Veranstaltungen, Berichte von internationalen Angehörigen der TU Graz (Erfahrungsberichte rund um Kultur, Interkulturalität, Networking und Integration) an Abonnent*innen geschickt wird
 - Blogbeiträge über erfolgreiche Personalmobilitäten
 - Mobility-Online zur Beantragung von Personalmobilitäten ist seit Jänner 2021 vollständig auf Deutsch und Englisch verfügbar
 - Übersetzung sämtlicher im Intranet der TU Graz für Mitarbeiter*innen verfügbaren Informationen, Richtlinien und Dokumente bezüglich Personalmobilität ins Englische
 - Durchführung von Informationsveranstaltungen, wie etwa der Drop-In Sessions im Rahmen der International Days 2021, und persönliche Beratungstermine
 - Laufende Überarbeitung/Verbesserung des Online-Auftrittes (Inter- und Intranet)
- Im Kalenderjahr 2021 wurden vom International Office - Welcome Center gut 640 Personen aus rund 80 Staaten aktiv vom Team des Welcome Centers betreut. Davon waren ca. ein Viertel Frauen (180 Personen). Von den betreuten Internationals kam ein Viertel aus dem EU/EWR-Raum, die restlichen drei Viertel, und damit die betreuungsintensivere Gruppe, waren Drittstaatsangehörige. Die am stärksten vertretenen Nationalitäten insgesamt waren Indien (83 Personen), Iran (62), Deutschland (37), Ägypten (27), Kroatien (23) und China (22).
- Aus Internationalisierungsmitteln wurden 2021 zehn Gastprofessor*innen und 57 Gastvortragende gefördert; zudem konnte ein Fulbright-TU Graz Gastprofessor seinen geplanten Aufenthalt im Sommersemester 2021 an der TU Graz durchführen. Virtuelle Lehre von Gastprofessor*innen, die keinen Wohnsitz in Österreich hatten, konnte aufgrund arbeitsrechtlicher Rahmenbedingungen bedauerlicherweise wieder nicht durchgeführt werden.

Siehe die Ausführungen zu den Begleitmaßnahmen unter "Internationalisation at home" (C1.3.4.6).

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
2	InternationalisierungskoordinatorenInnen / Auslandsbeauftragte <i>MobStratAKL 1</i> <i>MobStratAKL 13</i> <i>[EP2018plus S. 100]</i>	Mobilität und (strategische) Kooperationen wurden als zentrale Ziele für die Internationalisierung seitens des Rektorats definiert. Auf Basis dieser Ziele werden Fakultätsstrategien zur Internationalisierung entwickelt. Die Fakultäten setzen eine für Internationalisierung verantwortliche Person (InternationalisierungskoordinatorIn) sowie Auslandsbeauftragte (Koordinator/innen für einzelne Kooperationen) ein.	2021 an allen Fakultäten eingesetzt	

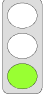
Erläuterung zum Ampelstatus:

Seit Beginn des Wintersemesters 2021/22 sind an allen Fakultäten der TU Graz Coordinators for International Affairs eingesetzt. Der Schwerpunkt ihrer Arbeit lag 2021 auf folgenden Themenbereichen:

- Evaluierung bestehender Kooperationen
- Anbahnung neuer Kooperationen
- Kommunikation innerhalb der Fakultäten
- Informationsveranstaltungen für Studierende in den ersten Semestern
- Unterstützung bei Aufnahmeverfahren
- Aufbau von Fakultätswebseiten zur Internationalisierung

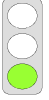
Insgesamt ist zu sagen, dass dem Thema Internationalisierung weniger Aufmerksamkeit gewidmet werden konnte, weil gerade die Lehrenden aufgrund der Pandemie auch in diesem Berichtsjahr überaus gefordert waren.

Es ist weiterhin beabsichtigt, weitere Personen aus dem Kreis der wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen für die Betreuung von Kooperationen zu gewinnen.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
3	International House <i>MobStratAKL 9</i> <i>sozDimAKL 1</i>	Ein International House schafft Begegnungsräume für (internationale) Studierende und Mitarbeiter/innen der TU Graz. Diese Begegnungsräume tragen einerseits aktiv zur sozialen Integration bei und bieten andererseits die Möglichkeit zur Abwicklung sämtlicher Anliegen rund um das Thema Mobilität (in und out).	2019 Konzept 2021 in Betrieb	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Sämtliche Räume im International House sind eingerichtet, die Begegnungsräume und ein Garten stehen zur Verfügung. Allerdings war es aufgrund der Pandemie auch im Jahr 2021 nur sehr eingeschränkt möglich, Veranstaltungen und Vernetzungsaktivitäten durchzuführen. Diese mussten häufig in den virtuellen Raum verlegt werden.

4	Welcome Center <i>MobStratAKL 12</i> <i>MobStratAKL 5</i> <i>[EP2018plus S. 40, 99]</i>	Das Welcome Center fungiert als zentrale Anlaufstelle für internationale Mitarbeiter/innen der TU Graz, vor allem für Doktorand/innen, Post-Docs und Professor/innen; kontinuierlicher Ausbau von Integrationsmaßnahmen und Veranstaltungen zu spezifischen Themen. Central Contact Point im EURAXESS Network.	2019-2021 Ausbau Services für internationale Mitarbeiter/innen und Studierende	
---	--	--	--	---

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das Welcome Center konnte sich hinsichtlich der Unterstützung, Beratung und Betreuung internationaler Studierender, Mitarbeiter*innen (wissenschaftlich und nicht wissenschaftlich) sowie Gastforschender weiter als zentrale Anlaufstelle an der TU Graz etablieren. Im Kalenderjahr 2021 wurden gut 640 Personen aus rund 80 Staaten aktiv vom Team des Welcome Centers betreut. Davon waren ca. ein Viertel Frauen (180 Personen).

Von den betreuten Internationals kam ein Viertel aus dem EU/EWR-Raum, die restlichen drei Viertel, und damit die betreuungsintensivere Gruppe, waren Drittstaatsangehörige. Die am stärksten vertretenen Nationalitäten insgesamt waren Indien (83 Personen), Iran (62), Deutschland (37), Ägypten (27), Kroatien (23) und China (22). Großen Wert legt das Welcome Center auf das Willkommen-Heißen der Internationals. So fanden auch im Jahr 2021 zahlreiche Welcome Meetings und Beratungsgespräche statt - in der ersten Jahreshälfte vorwiegend virtuell, in der zweiten Jahreshälfte vorwiegend persönlich.

Integrationsmaßnahmen / Maßnahmen zur Stärkung der Bindung an die TU Graz:

25 Aktivitäten, angepasst an die jeweiligen Corona-Rahmenbedingungen

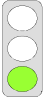
- Ausbau peer-to-peer Ansatz: ab September 2021 Anstellung von zwei Student Activities Contacts, die Studierendenevents ab Beginn des Wintersemesters 2021 planten und durchführten, z.B. zweiwöchiger Studierenden-Stammtisch
- Einrichtung eines Telegram-Channels für Kommunikation und Austausch unter Studierenden
- Orientierungsveranstaltungen für internationale Studienanfänger*innen,
- Englischsprachige Campusführungen
- Q&A Sessions zu studienspezifischen Fragen durch Welcome Guides
- Deutschkurse für internationale Mitarbeiter*innen und freie Kursplätze für (Ehe-) Partner*innen
- German Beginners Course for Spouses
- Teilrefundierung für Deutsch-Semester- sowie Intensivkurse

Im Zuge des Austauschs innerhalb des Welcome Services Network der Welcome Centers in der Steiermark arbeiteten die Welcome Centers der TU Graz, der Universität Graz, der Kunstuniversität Graz und der Medizinischen Universität Graz 2021 an einem Konzept für gemeinsam organisierte Veranstaltungsformate für internationale Studierende und Mitarbeiter*innen. So fand bereits ein gemeinsamer Steuerworkshop statt, der von zahlreichen Teilnehmer*innen aller beteiligten Universitäten besucht wurde.

Erasmus+ Strategic Partnership: InComm: Feel at Home

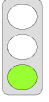
Dieses Projekt hat die Verbesserung des Willkommensprozesses für internationale Master und PhD Studierende zum Ziel und dient so dem Ziel der Steigerung der Attraktivität der Universität. Bei der „Collective Intelligence Conference“ wurden die Meilensteine auf der *customer journey*, die ein Studierender vom Erstkontakt bis in etwa 100 Tage nach seiner Ankunft durchläuft, festgelegt. Basierend auf den Ergebnissen dieser Konferenz haben die Universitäten Maßnahmen festgelegt, die bis zum Projektende 2022 implementiert werden sollen. An der TU Graz wurde 2021 bewusst der *peer-to-peer* Ansatz bei der Unterstützung von internationalen Master- und PhD-Studierenden ausgebaut. Der nächste Schritt ist ein Trainingsevent für akademisches und administratives Universitätspersonal (im März 2022 an der TU Graz), wo es um die Schulung im Umgang mit internationalen Studierenden, einerseits in Lehrveranstaltungen und andererseits in der Betreuung bei wissenschaftlichen Arbeiten und der Integration an den Instituten, geht.

Das Vorhaben wird planmäßig weitergeführt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
5	Mobilität <i>MobStratAKL 3</i> [EP2018plus S. 98]	Bereitstellung und Ausbau von Programmen für Studierende und Mitarbeiter/innen	2019-2021 Ausbau der Programme zur Studierendenmobilität	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Die Programme werden laufend ausgebaut und den Bedürfnissen angepasst. Ziel ist es, internationale und interkulturelle Kompetenzen für alle sicherzustellen. Entsprechende Fördermittel werden zur Verfügung gestellt. Siehe dazu C1.3.4.6., D2.2.2. sowie nachfolgender Punkt Kooperationen.

6	Kooperationen <i>MobStratAKL 7</i> <i>sozDimAKL 9</i> [EP2018plus S. 49, 99ff.]	Weiterentwicklung und Ausbau der strategischen Universitätskooperationen; Aufbau neuer Kooperationen für die Studierendenmobilität; Teilnahme an EU-Programmen, Netzwerken - Entwicklung von gemeinsamen Förderprogrammen mit strategischen Partnern - Entwicklung neuer Kooperationen für die Studierendenmobilität - Beantragung Erasmus+ International Credit Mobility, Capacity Building, Strategische Partnerschaften	2019-2021	
---	--	--	------------------	--

Erläuterung zum Ampelstatus:**Gemeinsame Aktivitäten mit strategischen Partnern**

Auch 2021 wurden regelmäßige Online-Meetings auf Rektorats- und OE-Ebene im Bereich der strategischen Kooperationen durchgeführt. Sämtliche Delegationsbesuche mussten auf das Jahr 2022 verschoben werden. Der inhaltliche Fokus der Zusammenarbeit wurde 2021 auf den Doktoratsbereich und virtuelle Lehre gelegt.

Besonders hervorzuheben sind:

TU Darmstadt:

- Neues Matched PhD Programm im Bereich Wasserstoff
- Online Lehrkooperationen im Rahmen des gemeinsamen Fördertopfs

TU München:

- Joint Online Course im Bereich der Biomedizin

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (SPbPU):

- Gastprofessur am ITAT
- TU Gastprofessor am Institute for Material Science (SPbPU)

Politecnico di Milano:

- Zusammenarbeit beim *Post-doc talent programme* geplant

Nanyang Technological University (NTU):

- Erstes Project Management Committee Treffen für das Joint PhD Programm
- Neue Studierende im Joint PhD Programm gestartet

University of Strathclyde:

- Weiterer Joint PhD Cluster im Bereich Advanced Material Science
- Zusammenarbeit im Bereich Nachhaltigkeit (Zero Emission) in Kooperation mit den jeweiligen Stadtverwaltungen fixiert.

Tongji University:

- Unterzeichnung eines MoU für die Zusammenarbeit im Rahmen des Sino-German Joint Research Center und der damit verbundenen Chinese – German Doctoral School.
- Seit 2021 ist die TU Graz Mitglied des Board of Trustees der Tongji University.

Neue Abkommen:

- Memorandum of Understanding - Academic and Research Collaboration between Graz University of Technology and Indian Institute of Technology Madras (18.02.2021-17.02.2026)
- Memorandum of Understanding between Tongji University, Shanghai, China, and Graz University of Technology, Graz, Austria (21.04.2021-20.04.2026)

Vertragsverlängerungen:

- King Mongkut University of Technology North Bangkok, Thailand (11.02.2021-10.02.2026)
- TU München, Deutschland (24.3.2021-23.3.2026)
- Chinese University of Hong Kong, Hong Kong (5.04.21-4.04.2026)
- Heliopolis University, Ägypten (12.05.2021-11.05.2026)
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (6.07.2021-5.07.2026)
- University of Houston, USA (01.07.2021-30.06.2026)
- University of Waterloo, Kanada (09.09.2021- 08.09.2026)
- Seoul National University, College of Engineering, Republik Korea (24.09.2021- 23.09.2026)
- Universidade Presbiteriana Mackenzie (28.09.2021- 27.09.2026)

Erasmus+:

Inter-Institutional Agreements:

- Kontaktaufnahme mit sämtlichen Kooperationspartnern zur möglichen Verlängerung der Agreements für die neue Erasmus+ Programmperiode (2021-2027)
- Anlegen sämtlicher inter-institutional-Agreements als neue Datensätze in Mobility-Online
- Teilweise Umsetzung der digitalen Unterzeichnung der Agreements via Erasmus Without Paper (EWP)
- Datenübertragung zu Partneruniversitäten, die wie die TU Graz Mobility-Online nutzen, funktioniert; einige Agreements konnten digital unterzeichnet werden.
- Datenübertragung zu anderen Systemen (Dashboard, MoveOn, etc.) funktioniert nur schleppend und bringt noch viele Probleme mit sich.
- Von Seiten der TU Graz wurden alle Anforderungen an EWP erfüllt. Die Europäische Kommission hat wegen der bestehenden technischen Probleme die Frist für die digitale Unterzeichnung der Agreements auf 31.12.2022 verlängert.

International Credit Mobility:

Die Projektlaufzeit für den Call 2018 endete mit 31.7.2021. Ein umfassender Abschlussbericht wurde erstellt und das Projekt erfolgreich abgeschlossen. Aufgrund der Pandemie war die Durchführung von Mobilitäten, vor allem im internationalen Bereich nur schwer möglich. Folgende Mobilitäten wurden realisiert:

- Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University: 2 Incoming Studierende, 2 Outgoing Studierende, 2 Incoming Personalmobilitäten

Leistungsvereinbarungs-Monitoring

- Tongji University: 2 Outgoing
- Washington State University: 2 Outgoing

Erasmus+ Co-operation Partnerships:

2021 wurden fünf Anträge eingereicht. Davon wurde genehmigt:

- A new educational model for acquisition of sustainability competences through service learning. Universidad Publica de Navarra; Ansprechperson TU Graz: Michael Murkovic, Institut für Biochemie

Folgender Antrag befindet sich noch in der Evaluierungsphase:

- CustMaS- Customer Management Skills in Digitalizing B2B Markets. University of Twente; Ansprechperson TU Graz: Bernd Zunk, Institut für Betriebswirtschaftslehre und Betriebssoziologie

Aufnahme der TU Graz in Unite! University Network for Innovation, Technology and Engineering. Vorarbeiten und Sondierungsgespräche erfolgten im Sommer/Herbst 2021.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
7	Internationalisation at Home / Internationalisierung der Curricula	siehe C1.3.4.		

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

8	Ausbau des internationalen Alumni-Netzwerkes	Siehe D1.2. Weitere Kooperationsprojekte 4)		
---	--	---	--	--

Erläuterung zum Ampelstatus:

Wie verwiesen.

D 2.2.3. ZIEL ZUR UNTERSTÜTZUNG DER INTERNATIONALITÄT

Nr.	Ziele	Indikator	Ausgangswert 2017	Jahr	Zielwert	Ist-Wert	Abweichung Ist-Wert zu Zielwert
1	Internationalisierungs-Koordinator/innen / Auslandsbeauftragte	Anzahl Personen (kumulativ)	2	2019	4	4	+1 (abs.) +14,3%
				2020	5	6	
				2021	7	8	

D 2.3.2. VORHABEN ZU VERWALTUNG UND ADMINISTRATIVE SERVICES

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
1	Serviceorientierung in der Verwaltung <i>[EP2018plus S. 7f., 11f.]</i>	Im Mittelpunkt steht die Vereinfachung von Prozessen in der Universitätsverwaltung durch Fortsetzung der Entwicklungsprojekteserie, Serviceorientierte Leistungspartnerschaft: - Entwicklung von Maßnahmen zur Vereinfachung von Bürokratie, Verankerung der Servicequalität und Akzeptanz von Evaluierungsmaßnahmen zur Messung und Qualitätssicherung der Services in einem traditionell bürokratischen Mind-Set - Etablierung einer Anlauf- und Feedbackstelle für Verwaltungsbelange als Verwaltungsinformationsservice (VIS)	2019-2021 Jährlich eine OE der zentralen Verwaltung 2019 VIS – Etablierung	

Erläuterung zum Ampelstatus:

In Bezug auf den Maßnahmenswerpunkt „Serviceorientiertes Universitätsmanagement“ wurde das Projekt „Serviceorientierung in der Personalabteilung“ weitgehend abgeschlossen. Mit dem Ziel, interne Abläufe klar und transparent zu gestalten und Optimierungspotentiale sichtbar zu machen, wurde eine Prozessanalyse im Personalservice gemacht. Einhergehend mit der Prozessanalyse wurden auch Wissenssicherung und der laufende Kompetenzaufbau zu den internen Abläufen gesichert. Darauf aufbauend startete eine Workshop-Reihe, um Maßnahmen zur Optimierung zu definieren: 1. Workshop: „Perspektivenbetrachtung – unsere Prozesse aus Sicht der Serviceorientierung“; 2. Workshop: „Wir denken groß, es gibt keine Grenzen – Wie sehen unsere optimalen Prozesse aus“; 3. Workshop: „Lösungserarbeitung – Maßnahmen ausarbeiten“. Der 4. Workshop in dieser Reihe „Ergebnispräsentation und Umsetzungsplanung“ wurde aufgrund der neuerlich eingeschränkten Möglichkeiten für Präsenzformate verschoben. Einzelne Maßnahmen sind 2022 schon in Planung und Umsetzung. Ein Workshop zur Integration von Qualitätssicherungsaufgaben in den operativen Alltag wurde abgehalten mit Fokus auf Rollen und Verantwortlichkeiten. Als offene und niederschwellige Informations- und Austauschmöglichkeit zu den Services der Personalabteilung wurde das Online-Format „Personalservice im Dialog“ vorbereitet, inkl. einer Info-Seite dazu im TU4U. Der erste Durchlauf startet im März 2022.

2021 wurde durch einen Rektoratsbeschluss die Organisationseinheit „Veränderungsprozesse und Umsetzung“ (kurz: VPU) als drittes Projekt in der zentralen Verwaltung aus der Leistungsperiode bestätigt. Das Projekt SO-VPU (lang: Serviceorientierung an der Organisationseinheit „Veränderungsprozesse- und Umsetzung“) wurde unter Einbindung einer externen Beratung im Change Management weitgehend abgeschlossen. Nach einer Standortbestimmung mit Selbst- und Fremd-Bild wurden Verbesserungspotenziale und Maßnahmen hinsichtlich der Serviceangebote abgeleitet und mit einem modernen, hybriden Projektmanagementwerkzeug für die folgende Bearbeitung durch die Organisationseinheit und das Monitoring integriert. Die Umsetzung der definierten und priorisierten Maßnahmen ist mit regelmäßigen Evaluierungen bis Ende 2022 geplant.

Weiters wurde 2021 eine ‚Feedbacktoolbox‘ für Projekte der OE VPU zur Qualitätssicherung und Wirksamkeit

entwickelt. Diese ermöglicht die Wirksamkeit von den Digitalisierungsprojekten wie z.B.: „Service der persönlichen elektronischen Signatur und Amtssignatur“ und „Web-Applikation Greenlight“ hinsichtlich der Leitziele Serviceorientierung / Entlastung / Vereinfachung in Form einer Feedback-Umfrage in einem Pilotdurchlauf zu erheben. Die Ergebnisse fließen einerseits in die Weiterentwicklung der Projekte ein (Umsetzung der Maßnahmen 2022), andererseits werden die verschiedenen Feedbacktools nach dem Pilotdurchlauf optimiert und der TU Graz Community zur Verfügung gestellt.

Die Servicestelle VIS ist mit 2021 als Anlaufstelle für das administrative Personal an der TU Graz etabliert und findet seine Fortsetzung mit klaren Zielen in der LV 2022-2024. Alle neuen Mitarbeiter*innen im administrativen Bereich werden von dieser Anlaufstelle von Beginn weg mit einem strukturierten Begleitprogramm betreut. Ein Netzwerk für die administrativen Mitarbeiter*innen aller Institute der sieben Fakultäten der TU Graz wurde etabliert mit dem Ziel, eine Hilfestellung bei Fragen zur zentralen und dezentralen Verwaltung anzubieten. Aufgrund der Arbeit vor Ort und des regelmäßigen Austausches im Netzwerk wird ein praxisorientierter und aktueller Informationsfluss gewährleistet. In den kommenden Jahren wird diese etablierte Servicestelle VIS weiter auf das administrative Personal in den Organisationseinheiten ausgeweitet.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
2	Weiterentwicklung der Change Management Architektur [EP2018plus S. 7, 11f., 86]	Entwicklung von Maßnahmen hin zu einer agilen und lernenden Unternehmenskultur, die sich in ihren Prozessen und Strukturen widerspiegelt und zeitgemäß auf die dynamische, globale und digitale Hochschulumwelt reagieren können: - Unterstützung des Projekts Digitale TU Graz (siehe A2.2.) - Erstellung und Begleitung von bedarfsgerechter Veränderungskonzepten (Projektauswahl gemäß rollierendes Prozess alle 2 Jahre) - Erstellung eines CM-Handbuchs - Erstellung eines internen Fallstudiensets: Entwicklung eines Weiterbildungsangebots zum nachhaltigen Kompetenzaufbau im Umgang mit Veränderungen auf Basis dieses Sets - Change Management Beratungen für Veränderungen auf allen Ebenen (Prozesse, Strukturen etc.)	2020 Erstellung eines CM-Handbuchs 2020/2021 mind. ein Projekt 2021 Erstellung eines internen Fallstudiensets 2019-2021 jährl. Beratung von mind. einem Thema mit dem CM-Ansatz	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das 2020 erstellte Change Management Handbuch wurde 2021 durch einen Relaunch zu einem Praxisleitfaden für Change Management weiterentwickelt und auf der TU4U Seite (<https://tu4u.tugraz.at/bedienstete/projekte/strategische-projekte/change-management-und-serviceorientierung/>) sowie über die Kooperations- und Serviceplattform für digitale und soziale Transformationsinitiativen von österreichischen Hochschulen des Projekts DUH (www.digitaluniversityhub.eu) einer breiten Öffentlichkeit im Hochschulwesen zur Verfügung gestellt. Der neue Praxisleitfaden gibt einen

kompakten Überblick über Change Management an der TU Graz und bietet neben Orientierung zum Ablauf und zur Struktur von Change-Prozessen auch praktische Tools für ein erfolgreiches Veränderungsmanagement. Er unterstützt Verantwortliche bei der Umsetzung von Veränderungsvorhaben und zeigt, wie den Ansprüchen einer sich kontinuierlich verändernden Organisation begegnet werden kann.

Das 2019 begonnene Fallstudien-set wird weiter ausgebaut und baut auf die Lessons Learned der vergangenen CM-Projekte auf.

Das Konzept und die didaktisch/inhaltliche Planung zu einem Change Management Weiterbildungsprogramm wurde finalisiert. Dabei war die Einbindung weiterer Kompetenzträger in diesem Umfeld an der TU Graz, wie z.B. das Institut für Unternehmensführung und Organisation (Gründungsgarage) ein wesentliches Anliegen. Ein Pilotdurchlauf findet im ersten Halbjahr 2022 statt.

Die rollierende 2-jährige Change Management Agenda wurde durch die Lessons Learned aus der Entwicklung der ‚Feedbacktoolbox‘ im Sinne der Leitziele: Vereinfachung – Entlastung – Serviceorientierung angepasst.

Das 2020 entwickelte Konzept zu ‚Mobilen Arbeiten‘ wurde 2021 mit einer zielgruppenspezifischen Befragung ergänzt und die Handlungsfelder im digitalen Transformationsprozess verifiziert. Das mit einer interdisziplinären und kollaborativen Vorgehensweise entstandene Gesamtprogramm zu ‚Mobilen Arbeiten/Homeoffice‘ wurde im Juni 2021 freigegeben. Seit Herbst 2021 steht eine eigene TU4U Seite ‚Homeoffice‘ (<https://tu4u.tugraz.at/bedienstete/mein-arbeitsplatz/homeoffice/>) mit Services, vielfältigen Angeboten und relevanten Informationen rund um dieses Thema konzentriert zur Verfügung. In 2022 wird dieser Prozess evaluiert und weiterentwickelt.

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Meilensteine zur Umsetzung	Ampelstatus für das Berichtsjahr
3	Aufbau eines Peerpools (CM Anwender/innen) aus dem Transformationsprozess Digitalisierung	Koordination des Transformationsportfolios Digitale TU Graz und Aufbau einer interdisziplinären Arbeitsgruppe zur koordinierten Förderung der lernenden Organisation. Siehe A2.2.	2019 Einsatz Arbeitsgruppe 2019-2021 Aufbau Peerpool	

Erläuterung zum Ampelstatus:

Das Digitale Change Netzwerk der TU Graz wurde ins Leben gerufen mit dem Ziel des gemeinsamen Kompetenzaufbaus bzw. als informelle Austauschplattform rund um die Themen Transformations- und Change-Management. Zur Verankerung wurde eine TU4U Seite gestaltet und erste Online-Netzwerktreffen fanden im Juli und Oktober 2021 statt. Für das Jahr 2022 wurden bereits neue Change Botschafter*innen gewonnen.