

**2019**

**Wissensbilanz**



# Inhalt

## I. Qualitative Darstellung der Leistungsbereiche (Leistungsbericht)

<b>1. Kurzfassung</b>	8
a) Kurzdarstellung der Erfolge und wesentlichen Ereignisse in den Bereichen Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste	8
b) Kurzdarstellung der Erfolge und wesentlichen Ereignisse in den Bereichen Lehre	9
c) Kurzdarstellung der Erfolge und wesentlichen Ereignisse in den Bereichen gesellschaftliche Zielsetzungen	9
d) Kurzdarstellung der Erfolge und wesentlichen Ereignisse in den Bereichen Internationalität	11
e) Kurzdarstellung der Erfolge und wesentlichen Ereignisse in den Bereichen Kooperationen	11
f) Kurzdarstellung der Erfolge und wesentlichen Ereignisse in den Bereichen Technologie- und Wissenstransfer	13
g) Kurzdarstellung der Erfolge und wesentlichen Ereignisse in den Bereichen Bauten	15
<b>2. Forschung und Entwicklung / Entwicklung und Erschließung der Künste</b>	18
a) Darstellung der Maßnahmen entlang des in der Leistungsvereinbarung festgelegten Schwerpunktsystems, auch hinsichtlich exzellenter Leistungen und Stärken in Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste	18
b) Erfolge im Rahmen der einzelnen gesamtuniversitären Schwerpunkte	20
c) Maßnahmen und Erfolge in Potenzialbereichen	24
d) (Groß-)Forschungsinfrastruktur, vor allem wesentliche Projekte und die Nutzung der Core Facilities	25
e) Aktivitäten und Maßnahmen zur Unterstützung und Servicierung der Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste	25
f) Output der Forschung und Entwicklung / Entwicklung und Erschließung der Künste wie z.B. wissenschaftliche/künstlerische Publikationen bzw. Leistungen oder wissenschaftliche/künstlerische Veranstaltungen	29
<b>3. Lehre und Weiterbildung, insbesondere Schwerpunkte in der Lehre und deren Weiterentwicklung</b>	31
a) Entwicklung der Aktivitäten betreffend Studienberatung und Unterstützung bei der Studienwahl	31
b) Gestaltung der Studieneingangs- und Orientierungsphase	31
c) Studien mit Zulassungsverfahren	31
d) Maßnahmen zur Verbesserung der Betreuungsrelationen und zur Steigerung der Anzahl der prüfungsaktiven Studien	32
e) Maßnahmen zur Verringerung der Zahl der Studienabbrecher_innen und zur Steigerung der Anzahl der Absolvent_innen	32
f) Maßnahmen und Angebote für berufstätige Studierende und Studierende mit Betreuungspflichten	32
g) Maßnahmen zur Attraktivierung des Studien- und Lehrangebots, insbesondere Entwicklung neuer und innovativer Lehr- und Lernkonzepte einschließlich unterstützender Lerntechnologien (blended learning)	33
h) Sicherstellung des Stellenwerts von Leistungen und Aktivitäten im Bereich der Lehre	33
i) Positionierung der universitären Lehre im Kontext des Europäischen Hochschulraums und Maßnahmen zur Förderung der Beschäftigungsfähigkeit der Absolvent_innen sowie der Wettbewerbsfähigkeit der Studierenden	34
j) Maßnahmen zur wissenschaftlichen Weiterbildung im Rahmen des lebensbegleitenden Lernens	34

<b>4. Gesellschaftliche Zielsetzungen</b>	35
Maßnahmen zur Förderung der sozialen Durchlässigkeit und der Diversität	35
Maßnahmen für Studierende mit gesundheitlicher Beeinträchtigung	35
Maßnahmen im Rahmen der Gleichstellungsstrategie sowie des strategischen Diversitätsmanagements für Universitätsangehörige gemäß § 94 UG	36
Vereinbarkeit von Studium oder Beruf mit Familie und Privatleben für Universitätsangehörige gemäß § 94 UG	36
Anzahl der von der Universität zur Verfügung gestellten bzw. mitfinanzierten Kinderbetreuungsplätze	37
<b>5. Personalentwicklung und Nachwuchsförderung</b>	38
Darstellung der wesentlichen Herausforderungen und Initiativen im Rahmen des strategischen Personalmanagements	38
Erläuterungen zu den Schwerpunkten des Personalentwicklungskonzeptes und dessen Umsetzung	38
Darlegung von Maßnahmen zur Wahrung der Stellung als attraktive Arbeitgeberin	38
Organisationale Anbindung dieses Aufgabenbereichs	39
Angebote zur Arbeitszeitflexibilität, insbesondere für Rückkehrer_innen nach der Eltern-, Pflege- und Familienhospizkarenz sowie Eltern- und Pflegeteilzeit	39
Maßnahmen zur Förderung und Weiterentwicklung von Führungskompetenzen für das obere und mittlere Management	39
Umsetzung des Laufbahnmodells gemäß dem Kollektivvertrag für die Arbeitnehmer_innen der Universitäten inklusive Maßnahmen zur Karriereförderung	40
Betreuung und Karrierewege von an der Universität beschäftigten Doktorand_innen	40
Exzellenzförderung unter Berücksichtigung von Horizon 2020 Programmen (z.B. ERC oder Marie Skłodowska-Curie Maßnahmen)	40
<b>6. Effizienz und Qualitätssicherung</b>	41
Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und Prozessoptimierungen sowie Einsatz von Managementinstrumenten	41
Ausgestaltung und Entwicklungsstand des Qualitätsmanagementsystems im Hinblick auf dessen Auditierung	41
Akkreditierungen	41
Interne und externe Evaluierungen	41
Universitätsübergreifende Aktivitäten	42
Auflagen und Empfehlungen sowie Follow – Up Maßnahmen aus der Auditierung des Qualitätsmanagementsystems bzw. den Evaluierungen	42
<b>7a. Profilunterstützende Kooperationen und strategische Partnerschaften in Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste</b>	43
Umsetzung der Strategie und Zielsetzung	43
Schwerpunkte und Erfolge	43
Europäische Mobilitätsprogramme	47
Beteiligung und Mitgliedschaft in internationalen Netzwerken und Verbänden	47
Darstellung von Maßnahmen zur Förderung internationaler Kooperationen	49
Kooperationen in Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste mit Unternehmen	50

# Inhalt

<b>7b. Profilunterstützende Kooperationen und strategische Partnerschaften in Lehre</b>	52
Umsetzung der Strategie und Zielsetzung	52
Schwerpunkte und Erfolge, auch hinsichtlich gemeinsamer Studienprogramme	52
Europäische Mobilitätsprogramme	53
Beteiligung und Mitgliedschaft in internationalen Netzwerken und Verbänden	53
Darstellung von Maßnahmen zur Förderung internationaler Kooperationen	53
Kooperationen in Lehre mit Unternehmen	53
<b>8. Internationalität und Mobilität</b>	54
Umsetzungsstand der Schwerpunkte zur Förderung der Internationalität, vor allem entlang der strategischen und profilgebenden Leitlinien der Universität	54
Maßnahmen zur Stärkung der internationalen Positionierung und Sichtbarkeit der Universität	54
Maßnahmen zur Erhöhung und Förderung der Studierendenmobilität	52
Maßnahmen zur Erhöhung und Förderung der Mobilität des wissenschaftlichen/künstlerischen Personals sowie des allgemeinen Personals	54
Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität der Universität im Hinblick auf internationale Forschungs- und Lehraufenthalte, insbesondere auch hinsichtlich des Umsetzungsstands bei der Implementierung der Mobilitätsfenster	55
<b>9. Bibliotheken und andere Universitätseinrichtungen inkl. Universitätssportinstitute</b>	56
<b>10. Digitalisierung</b>	58

## II. Quantitative Darstellung der Leistungsbereiche (Kennzahlen)

<b>1. Intellektuelles Vermögen</b>	62
<b>1.A Humankapital</b>	62
1.A.1 Personal	62
1.A.2 Anzahl der Berufungen an die Universität	63
1.A.3 Frauenquote in Kollegialorganen	65
1.A.4 Lohngefälle zwischen Frauen und Männern	65
1.A.5 Repräsentanz von Frauen in Berufungsverfahren	66
<b>1.B Beziehungskapital</b>	67
1.B.1 Anzahl der Personen im Bereich des wissenschaftlichen/künstlerischen Personals mit einem Auslandsaufenthalt	67
<b>1.C Strukturkapital</b>	68
1.C.1 Erlöse aus F&E-Projekten/Projekten der Entwicklung und Erschließung der Künste in Euro	68
1.C.2 Investitionen in Infrastruktur im F&E-Bereich/Bereich Entwicklung und Erschließung der Künste in Euro	70

<b>2. Kernprozesse</b>	71
<b>2.A Lehre und Weiterbildung</b>	71
2.A.1 Professor_innen und Äquivalente	71
2.A.2 Anzahl der eingerichteten Studien	73
2.A.3 Studienabschlussquote	75
2.A.4 Bewerber_innen für Studien mit Aufnahme- oder Eignungsverfahren vor Zulassung	75
2.A.5 Anzahl der Studierenden	76
2.A.6 Prüfungsaktive Bachelor-, Diplom- und Masterstudien	77
2.A.7 Anzahl der belegten ordentlichen Studien	78
2.A.8 Anzahl der ordentlichen Studierenden mit Teilnahme an internationalen Mobilitätsprogrammen (outgoing)	81
2.A.9 Anzahl der ordentlichen Studierenden mit Teilnahme an internationalen Mobilitätsprogrammen (incoming)	81
<b>2.B Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste</b>	82
2.B.1 Doktoratsstudierende mit Beschäftigungsverhältnis zur Universität	82
<b>3. Output der Kernprozesse</b>	83
<b>3.A Lehre und Weiterbildung</b>	83
3.A.1 Anzahl der Studienabschlüsse	83
3.A.2 Anzahl der Studienabschlüsse in der Toleranzstudiendauer	87
3.A.3 Anzahl der Studienabschlüsse mit Auslandsaufenthalt während des Studiums	90
<b>3.B Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste</b>	91
3.B.1 Anzahl der wissenschaftlichen/künstlerischen Veröffentlichungen des Personals	91
3.B.2 Anzahl der gehaltenen Vorträge und Präsentationen des Personals	92
3.B.3 Anzahl der Patentanmeldungen, Patenterteilungen, Verwertungs-Spin-Offs, Lizenz-, Options- und Verkaufsverträge	94
<b>Zeitreihen</b>	95

# Inhalt

## III. Bericht über die Umsetzung der Ziele und Vorhaben der Leistungsvereinbarung (Leistungsvereinbarungs-Monitoring)

<b>A. Strategische Ziele, Profilbildung, Universitätsentwicklung</b>	98
<b>A2. Gesellschaftliche Zielsetzungen</b>	98
A2.2. Vorhaben zu gesellschaftlichen Zielsetzungen	98
A2.3. Ziel zu gesellschaftlichen Zielsetzungen	101
<b>A3. Qualitätssicherung</b>	102
A3.2. Vorhaben zur Qualitätssicherung	102
A3.3. Ziel zur Qualitätssicherung	103
<b>A4. Personalstruktur/-entwicklung</b>	103
A4.2. Vorhaben zur Personalstruktur/-entwicklung (inkl. Internationalisierung)	103
A4.3. Ziel zur Personalentwicklung/-struktur	104
<b>A5. Standortentwicklung</b>	105
A5.2.2. Immobilienprojekte in Realisierung	105
<b>B. Forschung/Entwicklung und Erschließung der Künste</b>	106
<b>B1. Forschungsstärken/EEK und deren Struktur</b>	106
B1.2. Vorhaben zu Forschungsstärken/EEK und deren Struktur	106
B1.3. Ziel zu Forschungsstärken/EEK und deren Struktur	108
<b>B2. Großforschungsinfrastruktur</b>	108
B2.2. Vorhaben zur Großforschungsinfrastruktur	109
B2.3 Ziel zur Großforschungsinfrastruktur	112
<b>B3. Wissens-/Technologietransfer und Open Innovation</b>	112
B3.2. Vorhaben zu Wissens-/Technologietransfer und Open Innovation	110
B3.3 Ziel zum Wissens-/Technologietransfer und Open Innovation	114
<b>B4. Die Universität im Kontext des Europäischen Forschungsraums</b>	114
B4.2. Vorhaben der Universität im Kontext des Europäischen Forschungsraums	114
B4.3. Ziel der Universität im Kontext des Europäischen Forschungsraums	116
<b>C. Lehre</b>	117
<b>C1. Studien</b>	117
C1.3 Vorhaben im Studienbereich	117
C1.4. Ziel im Studienbereich	121
<b>C3. Weiterbildung</b>	121
C3.3. Vorhaben zur Weiterbildung	121
C3.4. Ziel zur Weiterbildung	122

<b>D. Sonstige Leistungsbereiche</b>	123
<b>D1. Kooperationen</b>	123
D1.2. Vorhaben zu Kooperationen	123
D1.3. Ziel zu Kooperationen	123
<b>D2. Spezifische Bereiche</b>	124
D2.1. Bibliotheken	124
D2.2. Services zur Unterstützung der Internationalisierung	126
D2.3. Verwaltung und administrative Services	126

# I. Qualitative Darstellung der Leistungsbereiche (Leistungsbericht)

## 1. Kurzfassung

### a) Kurzdarstellung der Erfolge und wesentlichen Ereignisse in den Bereichen Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste

Der European Research Council (ERC) vergibt jährlich Förderungen (Grants) in unterschiedlicher Höhe, um innovative Projekte aus der Grundlagenforschung mit potenziell bahnbrechenden Ergebnissen („frontier research“) zu fördern. Die TU Wien war 2019 bei der Einwerbung von ERC Grants besonders erfolgreich. Es starteten zwei ERC Proof of Concept Grants, an zwei weiteren ERC Grants ist die TU Wien beteiligt. Für vier weitere ERC Grants wurden mit der ERC Executive Agency die Vertragsverhandlungen eröffnet (siehe Abschnitt 1.2.b sowie 1.5. Exzellenzförderung unter Berücksichtigung von Horizon-2020-Programmen).

Der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) ist Österreichs zentrale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung. Neben Einzelprojekten fördert der FWF auch interdisziplinäre Projekte, die im Rahmen von hoch kompetitiven Verfahren vergeben werden. 2019 wurden zum ersten Mal Zukunftskollegs vergeben, welche für die Förderung interdisziplinärer Forschung von Nachwuchstalente eingerichtet wurden. Eines der sieben Zukunftskollegs wird von der TU Wien geleitet, an einem weiteren ist die TU Wien ebenfalls beteiligt (siehe Abschnitt 1.2.b sowie 1.2.c).

Spezialforschungsbereiche (SFB) fördern interdisziplinäre Forschungsnetzwerke nach internationalem Maßstab. Die TU Wien konnte 2019 den Aufbau eines SFB einwerben, welcher im Folgejahr eröffnet wird.

Der START-Preis ermöglicht jungen Spitzenforscher\_innen, auf längere Sicht und finanziell weitgehend abgesichert, ihre Forschungsarbeiten zu planen. Projektleiter\_innen sollen sich durch den eigenverantwortlichen Aufbau und die Leitung einer Arbeitsgruppe für eine Führungsposition im Wissenschaftssystem (insbesondere als Hochschullehrer\_in im In- oder Ausland) qualifizieren. Eines der sechs Projekte, die in diesem Jahr ausgewählt wurden, ist von der TU Wien (siehe Abschnitt 1.2.b).

In Christian Doppler (CD) Labors wird anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf hohem Niveau betrieben, hervorragende Wissenschaftler\_innen kooperieren hierfür mit innovativen Unternehmen. Christian Doppler Labors werden von der öffentlichen Hand und den beteiligten Unternehmen gemeinsam finanziert. Im Jahr 2019 wurden an der TU Wien gleich drei neue CD-Labors eröffnet und ein weiteres wurde genehmigt (siehe Abschnitt 1.2.b).

An den hoch dotierten K1-Zentren der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG müssen mindestens fünf Unternehmenspartner mit mindestens einem wissenschaftlichen Partner (Hochschule oder Forschungsinstitut) kooperieren. Diese Zusammenarbeit ist auf acht Jahre ausgelegt – mit einer Stop-or-Go-Evaluierung im vierten Jahr. Die TU Wien ist an mehreren Zentren beteiligt und konnte auch 2019 besondere Erfolge erzielen. Mehrere Zentren mit enger Anbindung an die TU Wien wurden verlängert und zwei weitere K1-Zentren mit TU-Wien-Verankerung kommen neu dazu (siehe Abschnitt 1.2.b).

Der Houska-Preis der B&C-Privatstiftung ist der größte private Forschungsförderungspreis und fördert wirtschaftsnahe österreichische Forschung mit einer Dotierung von insgesamt 500.000 Euro. Alle drei Nominierungen der TU Wien (ein Universitätsprojekt und zwei Spin-offs) erhielten Hauptpreise (siehe Abschnitt 1.2.c).

## b) Kurzdarstellung der Erfolge und wesentlichen Ereignisse in den Bereichen Lehre

Im Berichtszeitraum fanden intensive Arbeiten im Bereich der Qualitätssicherung in der Lehre statt. Die in einer breit angelegten TU-internen Arbeitsgruppe ausgearbeitete Lehrveranstaltungsbeurteilung wurde nach der Pilotphase im Wintersemester 2018/19 flächendeckend auf alle Lehrveranstaltungen in den Bachelorstudien ausgerollt. Durch die Implementierung der neuen LVA-Bewertung konnte der studentische Rücklauf deutlich erhöht werden. Weiters fanden intensive Vorbereitungsarbeiten für die studentische Bewertung von Prüfungen statt, die ab 2020 umgesetzt wird. Ein weiterer Erfolg im Bereich der Qualitätssicherung in der Lehre ist die 2019 geschaffene Workloaderhebung für Studierende, die mittels der für die TU Wien programmierten App QUINN für LVA vorgenommen werden kann. Durch die Auswertungen der Lernaufwandserhebungen sollen weitere Verbesserungsmaßnahmen für die Studierbarkeit an der TU Wien abgeleitet werden können.

Als wesentliche Neuerung wurden ab Wintersemester 2019/20 für alle Studien, für die kein Aufnahme- bzw. Auswahlverfahren vorgesehen ist, eine sogenannte Studien-Vorbereitungs- und Reflexionsphase eingeführt, die Studierende bei ihrer Studienwahl unterstützen soll. (Details siehe auch unter Abschnitt 1.3.a)

Im Berichtszeitraum wurde die Umstellung der Lehrveranstaltungsbeschreibungen von Lernziel- zu Lernergebnisorientierung vorgenommen.

Im Wintersemester 2019/20 konnte erstmals – mit großem Erfolg – das neue Bachelorstudium „Umweltingieurwesen“ angeboten werden. Das Studium hat mit 272 Studienanfängerinnen einen Frauenanteil von 53,3 %.

Auch das Mentoring-Programm für Studienanfänger\_innen zur Erleichterung des Übergangs von Schule und Studium mit einem besonderen Fokus auf „first academics“ wurde erfolgreich durchgeführt.

## c) Kurzdarstellung der Erfolge und wesentlichen Ereignisse in den Bereichen gesellschaftliche Zielsetzungen

Das Jahr 2019 war an der TU Wien ein Jubiläumsjahr: Seit nunmehr 100 Jahren können Frauen an der TU Wien studieren. Aus diesem Anlass wurden das ganze Jahr über zahlreiche Aktivitäten gesetzt.

### 100 Jahre „Frauenstudium“

Dem Leitbild „Technik für Menschen“ folgend, arbeitete die TU Wien die Geschichte der Zulassung von Frauen zum ordentlichen Studium an der TU Wien auf und rückte Frauenkarrieren ins Scheinwerferlicht. Eine Vielzahl von Veranstaltungen über das ganze Jahr hindurch sowie eine gezielte und offene Kommunikation mit Absolventinnen, Schülerinnen und Influencers sollten das Thema „Frauen und Technik“ in den Fokus stellen: Diese reichten von Diskussionsveranstaltungen, einem akademischen Festakt eine Jubiläumsschrift, Netzwerktreffen, der „Plattform für Streitreten“, dem „Karlstag“ mit dem „Hürdenlauf der Frauen“ oder dem TU Austria Mädchenpreis „Technikerinnen der Zukunft“ bis hin zu einem wissenschaftlichen Symposium zum Thema „Menschen und Maschinen“, etc. Begleitet wurde das Jubiläumsjahr von einer gezielten Öffentlichkeitskampagne, unter anderem auch durch Medienkooperationen mit z.B. „MISS“ und „Der Standard“.

Unter dem Titel „Pionierinnen der Architektur“ wurde außerdem eine Ausstellung im Rahmen einer Lehrveranstaltung an der Fakultät für Architektur entwickelt und das ganze Jahr über im Kuppelsaal gezeigt. Die Ausstellung widmete sich den ersten Pionierinnen, die an der Technischen Hochschule zwischen 1919 bis in die Nachkriegszeit Architektur studierten. Durch exemplarische Einblicke in ausgewählte Biografien versuchte die Ausstellung, Lebens- und Karrierewege der frühen Architektinnen nachzuzeichnen.

Im Rahmen des Jubiläumsjahres startete weiters das „Karriereorientierungsmentoring“ für Studentinnen und Absolventinnen der TU Wien. Mentees und Mentor\_innen – einige selbst Technikerinnen, mit unterschiedlichen beruflichen Erfahrungshintergründen wie Unternehmertum, Öffentlicher Dienst, HR-Bereich in technischen Unternehmen sowie TU-Professor\_innen – reflektierten für ein Jahr gemeinsam den Berufseinstieg oder die ersten Schritte im Job. Ziel des Programms war es, Frauen bei der Planung ihrer nächsten Karriereschritte sowie beim Berufseinstieg bestmöglich zu unterstützen. Damit sollten insbesondere Frauen erreicht werden, die am Arbeitsmarkt strukturell benachteiligt sind, weil sie beispielsweise Deutsch nicht als Muttersprache sprechen oder als „first-academics“ keine fachlichen Netzwerke haben. Dieses Mentoring sollte auch dabei unterstützen, dem sogenannten „Drehtüreffekt“ (z.B. im Falle einer Karenz) entgegenzuwirken. Ergänzt wurde das Programm durch weitere Angebote wie Talente- und Persönlichkeitstest sowie ein um-

fangreiches Workshop Portfolio zu unterschiedlichen Themen, wie „Selbstbewusst auftreten als Frau in der Technik“, „Vereinbarkeit Familie und Beruf“, „Erfolgreiche Gehaltsverhandlungen führen“, „Wissenschaftliche Karriereplanung“ u.a.m.

### Gender Equality

Im Rahmen der Gleichstellungsstrategie setzt die TU Wien auf einen Katalog an bestehenden Formaten und Kompetenzen. So sind „girls only“ bzw. „women only“ Formate, die in die Angebote des Büros TU Kids & Care bzw. in den Weiterbildungskatalog der Personalentwicklung integriert wurden.

Gleichstellungsmaßnahmen wurden jedoch nicht ausschließlich zentral entwickelt und umgesetzt, auch die einzelnen Fakultäten setzten Aktivitäten zur Chancengleichheit bzw. zur Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern. Das Monitoring der Zielerreichung, wie z.B. Quoten in einzelnen Karrierestufen, wurde mit einem Anreizsystem verbunden: An der Fakultät für Informatik wurden systematisch Aktivitäten gesetzt und evaluiert. Die Initiative „Women in Informatics“ spannte den Bogen von Aktionen in der Schule, über die Förderung von Studentinnen bis hin zur Forschung. In Podiumsdiskussionen und Workshops wurden Best-Practice-Ansätze verglichen, Lösungsansätze gesucht und verschiedene Blickwinkel beleuchtet. An der Fakultät für Bauingenieurwesen erhalten alle Mitglieder von Berufungskommissionen und Laufbahnstellen-Kommissionen einen „Gender-Input“. Als ein Erfolg dieser Bemühungen und des besonderen Einsatzes des Dekans kann die Besetzung von zwei § 99(4) UG-Positionen durch Frauen gewertet werden, womit die Fakultät nun drei Professuren mit Frauen besetzt hat. In der Fakultät für Physik wurde ein eigener Frauenförderungsplan entwickelt und darüber hinaus ein Mentoringprogramm gestartet. Ziel war es, Schwierigkeiten, die den Studienfortschritt beeinträchtigen könnten, rechtzeitig zu erkennen und zu lösen. Dafür wurden zwei Mentor\_innen beauftragt, die den Studentinnen bei der Orientierung an der Universität und beim Entwickeln von erfolgreichen Lernstrategien behilflich sind. Wesentlicher Bestandteil des Mentoringprogramms sind regelmäßige Sprechstunden.

Fakultäten, die sich aufgrund nachhaltiger Aktivitäten mit den Zielen Gleichstellung und Gendergerechtigkeit besonders hervorgetan haben, wurden mit einer speziell für Frauen gewidmeten Laufbahnstelle „belohnt“.

### Gender in Research

Unter dem Titel „Unconscious Bias an der Universität“ wurde vom AKG der TU Wien eine Broschüre herausgegeben, die zur Reflexion aufrufen soll. In dieser Informationbroschüre wird unter anderem aufgezeigt, dass scheinbar neutrale Begriffe in Ausschreibungstexten ein Geschlecht haben und dadurch Frauen von erfolgreichen Bewerbungsprozessen ausgeschlossen werden könnten. Oder dass sich Bilder in unseren Köpfen festgesetzt haben, wie etwa die vermeintliche Inkompatibilität von Frauen und Technik oder ein angebliches Desinteresse von Frauen für technische Studien. Genau hier soll Awareness geschaffen werden, mit dem Ziel, gemeinsam an einem Umfeld zu arbeiten, das Frauen und Männern gleichgestellt ermöglicht, ihr Potenzial zu entfalten. Dieses Informationsangebot wird allen Mitarbeiter\_innen der TU Wien, insbesondere aber Mitgliedern von Berufungskommissionen, zur Verfügung gestellt.

Im Rahmen des EU-Projekts GEECCO wurden im letzten Jahr weitreichende Kompetenzen zum Thema „Gender in research“ aufgebaut. Diese werden in einem nächsten Schritt an die Forschungsberatung weitergegeben, weitere Materialien und Formate werden entwickelt sowie Forscher\_innen und Beratungsstellen beim Kompetenzaufbau zu diesem Thema unterstützt. Ebenfalls im EU-Projekt GEECCO erfolgte eine umfassende quantitative Analyse der TU Wien. Auf diesen Erfahrungen aufbauend, wurde der jährliche Frauen- & Männerbericht der TU Wien neu konzipiert und bietet nun besser und übersichtlicher aufbereitete quantitative Informationen über die TU Wien. Erfahrungen aus GEECCO wurden auch international geteilt, z.B. beim CESAER-Netzwerktreffen im März 2019 an der Politecnico di Torino in Turin.

### Diversity Management

Die TU Wien, als öffentliche Universität und Arbeitgeberin, sieht es nicht nur als eine rechtliche Verpflichtung, intergeschlechtlichen Menschen das Recht auf den Geschlechtseintrag „divers“ zu ermöglichen, sondern setzt neben Seminaren wie „Born This Way? – Spielerische Gender- und Diversitykompetenz“ auch weitere Maßnahmen, wie z.B. ein LGBTIQ-Ally-Netzwerk, das – zusammen mit der HTU – geplant wurde. Das Netzwerk setzt sich mit Diskriminierungen, dem subjektiven Erleben von Diskriminierungen, organisatorischen Auswirkungen von Diskriminierungen, sexuellen Orientierungen, Geschlechtsidentitäten (Trans\*) sowie Intergeschlechtlichkeit/Drittem Geschlecht auseinander. Mit diesem Netzwerk soll auch die tolerante und offene Haltung der TU Wien unterstreichen werden. Die detaillierte Umsetzung erfolgt im 1. Quartal 2020.

Ebenso nimmt die TU Wien die Merkmale der modernen Arbeitswelt wie Stress, Komplexitätssteigerung und Bewegungsmangel wahr und setzt auf gezielte Vortragsreihen zum Thema „Psychische Erkrankung“.

## Vereinbarkeit | Auszeichnung

An der TU Wien ist die Schaffung von Rahmenbedingungen für die Vereinbarkeit von Betreuungsaufgaben für Kinder und pflegebedürftige Angehörige mit der beruflichen/wissenschaftlichen Tätigkeit strategisch verankert. Die TU Wien sieht es als ihre Verpflichtung an, sich dieser wichtigen gesellschaftlichen Herausforderung zu stellen. In den letzten Jahren wurde eine Vielzahl von Maßnahmen entwickelt und umgesetzt, um Mitarbeiter\_innen bestmögliche Voraussetzungen zu bieten. Das positive Feedback und die hohe Zufriedenheit der Mitarbeiter\_innen mit den einzelnen Services hat die TU Wien ermutigt, dieses Thema auch von außen beurteilen zu lassen. Die TU Wien hat beim Landeswettbewerb „Familie & Beruf“ den 1. Platz in der Kategorie „Öffentlich-rechtliche Unternehmen und Institutionen“ erreicht und ist damit zur Einreichung für den Staatspreis „Familie & Beruf“ berechtigt. Die Preisverleihung des Würdigungspreises im Bereich öffentliche Betriebe erfolgte u. a. für vielschichtige und strategisch ausgerichtete Mentoringprogramme speziell für Frauen auf allen Ebenen.

## d) Kurzdarstellung der Erfolge und wesentlichen Ereignisse in den Bereichen Internationalität

Die intensiven Arbeiten an der Umsetzung der Internationalisierungsstrategie der TU Wien wurden auch im Berichtszeitraum fortgesetzt, die Operationalisierung wurde TU-weit (Implementierung eines Kennzahlensystems) und insbesondere an den Fakultäten weiter vorangetrieben.

Im Studienjahr 2018/19 setzte die TU Wien einen China-Schwerpunkt und schloss neue Joint-Study-Abkommen mit folgenden Universitäten:

- Beihang University (China)
- Beijing Institute of Technology (China)
- City University of Hong Kong (China)

Darüberhinaus wurden folgende Universitätspartnerschaften abgeschlossen:

- TU Bergakademie Freiberg (Deutschland)
- Keio University (Japan)
- Pohang University of Science & Technology (POSTECH) (Korea)

## e) Kurzdarstellung der Erfolge und wesentlichen Ereignisse in den Bereichen Kooperationen

*Siehe auch dazu Abschnitt I.7a.*

### FWF Spezialforschungsbereich „Advanced Computational Design“

Der vom FWF geförderte Spezialforschungsbereich (SFB) „Advanced Computational Design“ soll dazu beitragen, die Lücke zwischen der Informatik einerseits und der Architektur und dem Bauwesen andererseits zu schließen. Das Forschungsprojekt wird von der TU Wien geleitet, an der sechs der acht wissenschaftlichen Teilprojekte angesiedelt sind. Das SFB-Projekt wird in den nächsten vier Jahren mit insgesamt 4,2 Millionen Euro gefördert (*siehe Abschnitt I.7a., Schwerpunkte und Erfolge*).

### Zukunftskollegs

Durch die vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung FWF ins Leben gerufenen Zukunftskollegs konnten sich weitere Kooperationen von Forschungseinrichtungen bilden (*siehe Abschnitt I.2.b sowie I.2.c*).

### EIT Manufacturing – CLC East

Die TU Wien ist eine von 55 beteiligten Einrichtungen aus ganz Europa und federführend im Aufbau des Co-Location Center (CLC) in Wien, welches im Pilotjahr 2019 von der TU Wien offiziell eröffnet wurde. Das regionale Zentrum für Österreich und Osteuropa wird von der TU Wien geleitet und ist in der Seestadt Aspern verortet. Es ist das erste Mal, dass ein solches Co-Location Center des Europäischen Instituts für Innovation und Technologie in Österreich angesiedelt werden konnte (*siehe Abschnitt I.7a., Schwerpunkte und Erfolge*).

### Digitale und soziale Transformation in der Hochschulbildung

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) setzt bereits seit vielen Jahren auf den Ausbau bzw. die Weiterentwicklung von Informationstechnologie und ihrer Infrastruktur in allen universitären Bereichen. Mit einer Ausschreibung für Digitalisierung sollen profilbildende und strukturentwickelnde Vorhaben unterstützt werden.

Die TU Wien konnte in dem BMBWF-Call für Vorhaben zur digitalen und sozialen Transformation in der Hochschulbildung gleich fünf Förderzusagen für Digitalisierungsprojekte erzielen, davon sind drei Projekte im Bereich der Forschung angesiedelt (*siehe Abschnitt 7a., Schwerpunkte und Erfolge*).

### Digitalisierungs- und Innovationslabor in den Agrarwissenschaften – Doktoratskolleg und Innovationsplattform

Die Universitäten BOKU, TU Wien und die Veterinärmedizinische Universität Wien haben sich zusammengeschlossen, um gemeinsam den wissenschaftlichen Nachwuchs in dem neuen PhD-Großprogramm „DiLaAg – Digitale Technologien in der Landwirtschaft“ auszubilden und eine Plattform für Forschung und Beratung zu gründen. Die TU Wien bringt ihre langjährige Expertise aus den Bereichen Software und Data Engineering, semantische Technologien, Optimierungsalgorithmen, Machine Learning etc. ein.

### Forschen für die Natur: 25 Jahre IFA Tulln

Mit großem Erfolg arbeiten die Universität für Bodenkultur Wien, die TU Wien und die Veterinärmedizinische Universität Wien seit 1994 am „Interuniversitären Department für Agrarbiotechnologie“ (IFA) in Tulln zusammen.

Am 17. Oktober 2019 wurde in Tulln ein Vierteljahrhundert Agrarbiotechnologie am IFA gefeiert.

### Der VSC-4: Österreichs neuer Supercomputer

Der „Vienna Scientific Cluster 4“ (VSC-4) wurde als Gemeinschaftsprojekt an der TU Wien installiert und am 2. Dezember 2019 offiziell in Betrieb genommen. Mit einer Leistung von 2,7 Petaflops (ein Petaflop ist eine Million Milliarden Rechenoperationen pro Sekunde) ist der VSC-4 mehr als fünfmal so leistungsstark wie das Vorgängermodell VSC-3. Damit wurde erstmals in Österreich die Petaflop-Schallmauer durchbrochen. In der Weltrangliste der Supercomputer schafft es der VSC-4 auf Platz 82.

### Austrian Microfluidics Initiative als Brückenbauerin zwischen Produkt und Forschung

Die Initiative soll Wissenschaft und Industrie eine gemeinsame Plattform im Bereich der Mikrofluidik, Lab-on-a-Chip- und Organ-on-a-Chip-Technologie bieten.

Am 28. Februar 2019 fand das 1. Österreichische Microfluidics Initiative (AMI) Symposium an der TU Wien statt, bei dem aktuelle F&E-Projekte, technologische Fähigkeiten, industrielle Anwendungen sowie transnationale Aktivitäten in Österreich vorgestellt wurden.

### Künstliche Intelligenz für Europa

Im Jänner 2019 wurde das internationale H2020-Projekt „AI4EU“ mit 79 Partnerorganisationen aus 21 Nationen offiziell gestartet. Eine gemeinsame Forschungsplattform soll den gemeinsamen Zugang zu den nötigen Ressourcen erleichtern – von Software und Entwicklungstools bis hin zu Daten und den nötigen Rechenkapazitäten. Die TU Wien übernimmt eine führende Rolle in zwei Arbeitspaketen.

### TÜV AUSTRIA Wissenschaftspreis

TÜV AUSTRIA und TUW kooperieren regelmäßig in Projekten und betreiben gemeinsam als Eigentümer das Unternehmen TVFA GmbH (Technische Versuchs- und Forschungsanstalt). Im Rahmen einer feierlichen Zeremonie wurde im Kuppelsaal der TUW der TÜV AUSTRIA Wissenschaftspreis 2019 bereits zum achten Mal vergeben (*siehe Abschnitt 1.7a., Schwerpunkte und Erfolge, sowie Abschnitt 1.7a., Kooperationen in Forschung und Entwicklung / Entwicklung und Erschließung der Künste mit Unternehmen*).

## f) Kurzdarstellung der Erfolge und wesentlichen Ereignisse in den Bereichen Technologie- und Wissenstransfer

### TU Austria-BOS bei den Alpbacher Technologiegesprächen

Sicherheit, Schutz der Privatsphäre und freier Datenaustausch sind zwar widersprüchlich, aber doch voneinander abhängig. Security und der Schutz der Privatsphäre werden für die Zuverlässigkeit und die Safety immer wichtiger. Technische Lösungen sind vielfältig, aber was ist ethisch vertretbar? Anhand ausgewählter Anwendungsfälle („use cases“) wurden Lösungsmöglichkeiten im Hinblick auf Systemzuverlässigkeit, moralische Grenzen und die Auswirkungen auf Benutzer\_innengruppen diskutiert.

### Wissenstransferzentrum WTZ 2

Die TU Wien hat sich, wie bereits in den vergangenen Jahren, intensiv an den Aktivitäten des WTZ Ost 2 beteiligt. Mehrere Messen und Partnering-Events wurden genutzt, um die Verwertung der Technologien zu intensivieren.

Das Wissenstransferzentrum Ost versteht sich als Kooperations-Dreh- und Angelpunkt zur Etablierung von Transfernetzwerken zwischen Wissenschaftler\_innen und Transferpartner\_innen. Diese Netzwerke sind auf spezifische Themen ausgelegt und sollen zu interdisziplinären, institutionsübergreifenden Projekten führen. Speziell Non-Profit Organisationen und Start-ups sollen in den Wissensaustausch integriert werden.

### Spin-off Fellowships

Das „Spin-off Fellowships“-Programm der FFG, das nach dem Vorbild des „Pioneers Programm“ der ETH Zürich entwickelt wurde, unterstützt Studierende und Forschende dabei, innovative Ideen in marktfähige Produkte überzuführen. Damit trägt die Finanzierung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) dazu bei, die Gründung von akademischen Spin-offs zu forcieren und den Wissens- und Wirtschaftsstandort Österreich zu sichern. Zwei Projekte der TU Wien werden durch dieses Programm vom BMBWF gefördert:

- **NANOLIGNIN** (Produkt- und Prozessentwicklung für nano- und mikroskaliges Lignin aus erneuerbaren Ressourcen) Ziel des Projektes ist es, UV-Blocker in Lacken und Sonnencremen durch die nachhaltige und umweltfreundliche Alternative Lignin in Form von Partikeln im Mikro- und Nanometerbereich zu ersetzen. Im Zuge des „Spin-off Fellowship“-Projektes soll die bereits im Labor erprobte Produktion von nano- und mikroskaligem Lignin zur Marktreife entwickelt werden.
- **NovoSome** (Effiziente und nachhaltige orale Applikation von Pharmazeutika durch maßgeschneiderte Etherlipide) Ziel ist die Herstellung industriell gefertigter, magengängiger Transportvesikel (Tabletten) für Pharmazeutika mittels neuartiger Technologie. So sollen in Zukunft 20 % aller Spritzen durch Tabletten ersetzt werden können. Diese patient\_innenfreundliche und vergleichsweise „milde“ Behandlung trägt auch zur Vermeidung von Nebenwirkungen bei.

### Hannover Messe 2019

Die Hannover Messe gilt als die bedeutendste Industriemesse der Welt. Die Hannover Messe 2019 stellte sich wieder als Erfolg für die TU Wien heraus. Einige technische Innovationen wurden von der TU Wien präsentiert. Das Interesse und die Fülle neuer Kontakte war wieder enorm (*siehe Abschnitt I.2.f*).

### Phönix-Preis

Der österreichische Gründerpreis Phönix 2019, der Start-ups, Spin-offs sowie die Prototypenentwicklung auszeichnet, wurde zum Riesenerfolg für die TU Wien: Mehrere TU-Projekte waren im Finale, die patentierte 3D-Druck-Technologie, die es erlaubt, extrem hochauflösende Objekte viel schneller als bisher zu produzieren, gewann den Hauptpreis in der Kategorie „Prototypen“.

### TÜV AUSTRIA Group Wissenschaftspreis 2019

Eine weitere patentierte Technologie der TU Wien gewann den TÜV Austria Group Wissenschaftspreis 2019 für ein neu entwickeltes Konzept für preisgünstige, flexible und mobile Blindenschrift-Displays (*siehe dazu auch Abschnitt 1.1.e*).

### TU Forum

Am 4. April 2019 fand das 26. TU Forum statt. Raum für Diskussion wurde diesmal für das Thema „Verkehrssysteme von morgen“ geschaffen. Es ging unter anderem um die Themen und Fragen um Platooning zur optimierten Steuerung des Schwerverkehrs, bessere Verzahnung von Car Sharing und öffentlichen Verkehrsmitteln und kurze Wege idealerweise per Fahrrad. Was bedeutet deren Umsetzung für das System „Stadt“ oder „Land“? Welche Anforderungen sind zu berücksichtigen? Welchen Einfluss hat der Faktor Mensch auf diese Fragestellungen? Gibt es das „ideale“ Verkehrssystem?

### Networking Friday

Einige Forschungsgruppen der TU Wien haben ihre patentierten Technologien beim vom Innovation Incubation Center i<sup>2</sup>c veranstalteten i<sup>2</sup>c Networking Friday präsentiert und hierdurch das Interesse von Investor\_innen und Vertreter\_innen aus der Industrie geweckt (*siehe dazu auch Abschnitt 1.2.f*).

### Start:IP

Vier Erfinder der TU Wien haben beim START:IP, initiiert von INITS, ihre Erfindungen interessierten Gründer\_innen und Unternehmer\_innen angeboten.

### GATE-Programm

*Teilnahme der TU Wien am GATE-Programm der Wirtschaftsuniversität (WU) Wien*

GATE ist ein Pre-Incubation Programm, das am Institut für Entrepreneurship und Innovation gemeinsam mit dem Gründungszentrum der WU durchgeführt wird. Die Erfinder\_innen, die ihre Technologien kommerzialisieren wollen, haben die Möglichkeit, gemeinsam mit Business-Studierenden über die inhaltliche Weiterentwicklung ihres Projektes und weitere Anwendungsbereichen zu diskutieren und ein Business Proposal zu erstellen, mit dem man sich um Förderungen und Eigenkapital von Business Angels bewerben kann.

### WKO Exporttag

Die TU Wien hat am 17. Österreichischen Exporttag – der größten Export-Informationsveranstaltung Österreichs, initiiert durch die Außenwirtschaft Austria – teilgenommen. Man hatte die Möglichkeit, die Wirtschaftsdelegierten aus aller Welt kennenzulernen, sich über Zukunftstrends, globale Entwicklungen und Innovationen auszutauschen und Kooperationsmöglichkeiten zu diskutieren.

### GEWINN Jungunternehmer

Das Wirtschaftsmagazin „GEWINN“ prämierte die besten 100 Jungunternehmen Österreichs. Unter den Top 10 sind Cubicure und Upnano, zwei Spin-offs der TU Wien.

Noch vor einigen Jahren waren 3D-Drucker etwas Exotisches, Kurioses. Heute sind sie wichtige Werkzeuge, die in vielen Bereichen der Industrie täglich genutzt werden. So ist es auch nicht überraschend, dass sich in der Rangliste der „Top 100 Jungunternehmer“ gleich zwei 3D-Druck-Start-ups auf den vordersten Plätzen befinden.

### TU Innovationsbrunch

Der Innovationsbrunch an der TU Wien ist die größte INITS-Veranstaltung an einer Universität oder Fachhochschule, die für zukünftige Entrepreneur\_innen abgehalten wird. Einmal im Jahr stellen Start-ups, die das INITS-Inkubationsprogramm durchlaufen haben, sich und ihre Produkte bzw. Geschäftsmodelle vor. Im TUtheSky, über den Dächern Wiens, berichten sie über ihre Gründungsgeschichte, Erfolge, Stolpersteine und Zukunftspläne. Diesmal stellten sich diese beiden Start-ups vor:

- **UpNano** entwickelt und baut 3D-Drucker, mit denen Objekte im Nanomillimeter-Bereich hergestellt werden können, dies mit höchster Präzision und Geschwindigkeit.
- **Visplore** ist ein interaktives Tool zur visuellen Analyse von Massendaten und ermöglicht es Ingenieur\_innen in kurzer Zeit, einen bedeutenden Mehrwert daraus zu gewinnen.

Außerdem gaben INiTS-Consultants einen Überblick über das Serviceangebot von INiTS, dem universitären Gründerservice Wien.

Im Anschluss gab es bei einem gemütlichen Brunch die Gelegenheit, mit den Gründer\_innen und Expert\_innen über das Thema Unternehmensgründung zu diskutieren und Antworten auf persönliche Fragen dazu zu bekommen.

## g) Kurzdarstellung der Erfolge und wesentlichen Ereignisse in den Bereichen Bauten

### Campus Karlsplatz

#### Sicherheitsanierung

Im Rahmen der Sicherheitsanierung des TUV-Hauptgebäudes am Karlsplatz wurden die Arbeiten beim neuen Stiegenhaus 10 sowie Teilbereiche der Bauphase 1 abgeschlossen und an die TU Wien übergeben. Somit konnten die entsprechenden Institute in die fertiggestellten Bereiche des Hauptgebäudes rückgesiedelt werden.

#### Karlgasse 11

Die Generalsanierung des Objektes Karlgasse 11 durch die Bundesimmobiliengesellschaft (BIG) wurde bis zum Jahresende 2019 im Wesentlichen fertiggestellt. Zum Großteil wurden die Bereiche bereits möbliert. Der Dachgeschoßausbau wurde vorangetrieben, sodass per Jahresende die Arbeiten an Tragwerk und Substanz überwiegend abgeschlossen werden konnten. Parallel dazu erfolgten der Innenausbau sowie die Fassadensanierung des Objektes.

#### Karlgasse 13

Das 1881 errichtete Gebäude Karlgasse 13 fungierte zuerst als Wohn- und in den letzten Jahrzehnten, von der TU Wien genutzt, als Institutsgebäude. In diesem Zusammenhang diente es zuletzt als Aussiedlungsquartier während der Sicherheitsanierung des Hauptgebäudes der TU Wien am Karlsplatz.

Nun wird das Objekt durch die TU Wien saniert und modernisiert. Einerseits erfolgt die barrierefreie Erschließung aller Geschoße, andererseits werden die Oberflächen im Gebäudeinneren erneuert, neue Sanitäreanlagen eingebaut und die Haustechnik auf den Stand der Technik gebracht.

### Campus Freihaus

Nach dem Umzug der TU.it vom Freihaus in das benachbarte Objekt Operngasse konnte das Department für Geodäsie und Geoinformation in diesen Bereich übersiedeln. Dafür wurde das zweite Obergeschoß grundlegend erneuert und saniert. Die Maßnahmen umfassten insbesondere den Abbruch von Bodenbelägen, Deckenelementen und einzelnen Leichtbauwänden bis hin zu Adaptierungsmaßnahmen und zum Austausch bestehender HKLS- und Elektroinstallationen nach dem Stand der Technik.

### Campus Gußhaus

Die durch den Umzug des Departments für Geodäsie und Geoinformation ins Freihaus frei gewordenen Flächen am Campus Gußhaus konnten saniert und durch die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik besiedelt werden.

### Favoritenstraße

Die Arbeiten für den neuen Hörsaal im Erdgeschoß und die Seminarräume im ersten Obergeschoß wurden fertiggestellt, sodass diese Räumlichkeiten zu Beginn des Sommersemesters an die Lehre übergeben werden konnten.

Statt der bisherigen Instituts- und Übungsräume wurde im Erdgeschoß ein zweiteiliger Hörsaal für knapp 130 Studierende eingerichtet. Ausgestattet mit Schallschutzfenstern, Akustikwänden und barrierefrei bedienbaren Türen kann durch eine mobile Trennwand rund ein Drittel des Raumes separiert und autonom genutzt werden. Der Lehrraum wurde mit modernster Medientechnik ausgestattet, die einen Beamer mit Streamingmöglichkeit, DokuCam, Miracast und eine zentrale Steuerung per Touchpad für Präsentationen, Tontechnik und Licht umfasst.

Begleitend dazu wurden das Foyer erweitert, die Portiersloge neu situiert, moderne Sanitärräume eingerichtet und der gesamte Bereich barrierefrei erschlossen. Die dazugehörige neue Lüftungszentrale wurde direkt darunter im Kellergeschoß installiert.

Im Rahmen der TUW-Nachnutzungen konnten auch an diesem Standort Institutsbereiche zusammengeführt werden. Durch diese Freimachungen entstand im ersten Obergeschoß Platz für drei weitere Seminarräume mit jeweils rund 25 Sitzplätzen, die durch eine attraktive Aufenthaltszone miteinander verbunden sind. Damit wurde eine weitere Verbesserung der Lehrbedingungen an der TU Wien geschaffen.

## Science Center – Arsenal I

### Bauteile OY und OZ

Der Vienna Scientific Cluster (VSC) ist ein gemeinsam genutzter Verbund von Höchstleistungsrechnerressourcen, der ursprünglich den Bedarf der Universität Wien, der TU Wien sowie der Universität für Bodenkultur Wien decken sollte.

Aufgrund der durch den ausgeweiteten Teilnehmer\_innenkreis erforderlichen Ressourcensteigerung wurde seit Jahresbeginn im Objekt OY im ersten Untergeschoß, gleich neben der Ausbaustufe 3, ein weiterer Rechnerraum ein- und ausgebaut. Nicht nur die Rechnerleistung ist imposant, sondern auch an die bau- und haustechnische Infrastruktur werden enorme Ansprüche gestellt. Begleitend dazu wurden die erforderlichen Technikbereiche sowie eine neue Kühlanlage am Dach etabliert.

Installiert wurde der Großrechner bereits in den Sommer- und Herbstmonaten. Vor Jahresende konnten dann alle Funktions- und Abnahmeprozesse abgeschlossen werden, die gesamte Leistung des VSC-4 steht nun für die wissenschaftliche Forschung zur Verfügung.

Der VSC-4 schafft 2,7 Petaflops (Millionen Milliarden Rechenoperationen pro Sekunde) im Dauerbetrieb, so dass mit der Rechanlage erstmals in Österreich die Petaflop-Schallmauer durchbrochen wird. Damit liegt der VSC-4 derzeit auf Platz 93 der Top-500-Weltrangliste der Supercomputer.

### Laserlabor (Bauteil OY)

Auch die Bau- und Installationsarbeiten für die Übersiedlung des Hochleistungslaser-Bereiches des Institutes für Fertigungstechnik und Photonische Technologien im Unter- und Erdgeschoß des Objektes OY – Nordtrakt konnten mit Jahresende fertiggestellt werden.

Mit neuen Geräten ausgestattet, können hier zukünftig mittels diffraktiver optischer Elemente erzeugte, maßgeschneiderte Laserstrahl-Intensitätsprofile gezielt zur Veränderung makroskopischer Eigenschaften unterschiedlicher Werkstoffe eingesetzt werden. Weiters werden mit kurzen und ultrakurzen Laserpulsen Mikro- und auch Nanostrukturen auf Oberflächen erzeugt und damit auch die Benetzbarkeit der Materialien beeinflusst. Der Bereich wurde rechtzeitig vor dem Semesterstart besiedelt und in Betrieb genommen.

### MAGNA-Halle (Bauteil OB)

Die Übersiedlung des Labors des Institutes für Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik vom Getreidemarkt ins Science Center konnte noch vor dem Semesterbeginn durchgeführt und abgeschlossen werden. Die Testläufe der Motorprüfstände wurden laufend fortgesetzt – und so konnte noch zum Jahresende mit den sogenannten „Heißtests“ der Motorprüfstände begonnen werden. Die Arbeiten für die neue Kälteprüfkammer wurden abgeschlossen, die Test- und Justierphase hat begonnen.

## Science Center – Arsenal II

### Laborkonzentration der Fakultät für Bauingenieurwesen (Bauteil OC)

Einer der großen Forschungsschwerpunkte an der TU Wien und der Fakultät für Bauingenieurwesen gilt dem Thema Material. Von der feinmechanischen Untersuchung der Strukturen über kleinmaßstäbliche Probenanalysen bis zu großmaßstäblichen Experimenten im Maßstab 1:1 gewinnen die Forscher\_innen immer neue materialwissenschaftliche Erkenntnisse. Ideal ergänzt wird die Grundlagenforschung von der angewandten Forschung aus dem Hoch-, Grund-, Verkehr- und Straßenbau.

Bisher war die Laborinfrastruktur der Fakultät für Bauingenieurwesen auf mehrere Standorte verteilt. Auf Initiative der TU Wien wurden diese nun in einem neu errichteten Gebäudekomplex entlang der Lilienthalgasse im Science Center, dem Groß- und Speziallaborstandort der TU Wien im Arsenal, zusammengefasst. Damit werden nicht nur Synergien genutzt, sondern auch neue Impulse und Kooperationen gefördert.

Der neue zweigeschossige Baukörper mit einer Länge von 148 m, einer Breite von 31,20 m und einer Höhe von 12,35 m beherbergt straßenseitig im Erdgeschoß Laborräume und im Obergeschoß Büroräumlichkeiten sowie Seminarräume. Im hofseitigen Gebäudeteil befinden sich drei große Werkhallen (Prüfhallen) mit einer Hallenhöhe von 9 m, welche über die gesamte Gebäudehöhe reichen. Am Dach wurde eine Photovoltaik-Anlage mit ca. 200 kWp und einer Jahresleistung von ca. 200.000 kWh montiert.

### Wasserforschungslabor (Bauteil OD)

Als Solitär zum Laborzentrum (Bauteil OC) wird direkt gegenüber auf der anderen Straßenseite der Lilienthalgasse das neue Wasserforschungslabor mit einer Länge von knapp 60 m errichtet. Das Gebäude gliedert sich in den straßenseitigen „Büro-Labortrakt“ und die dahinterliegende neue Versuchshalle. Hier werden zukünftig das Institut für Wasserbau und Ingenieurhydrologie und das Institut für Wassergüte und Ressourcenmanagement forschen und wirken.

Mit Jahresbeginn 2019 hatten die Bauarbeiten begonnen. Nach den erforderlichen Pfahlgründungen und dem Einbau der Bodenplatte wurden die Kellerwände aus Fertigteilen hochgezogen. Dabei wurde auch ein rund 3.000 m<sup>3</sup> fassendes Wasserbecken eingebaut.

Bis zum Sommer konnten die Außenwände und Stützen der Halle und des Bürotraktes aus Fertigteilen so weit hochgezogen werden, dass mit Herbstbeginn fristgerecht die Dachgleiche erreicht wurde. Bis zum Jahresende wurden der Innenausbau und die sehr umfangreichen Installationsarbeiten fortgesetzt.

### Zubau Atominstitut

Mit dem Zubau am Gelände des Atominstututs der TU Wien werden zusätzliche Büroflächen für die Fakultät für Physik errichtet, in denen unter anderem auch das USTEM (Universitäre Service-Einrichtung für Transmissions-Elektronenmikroskopie) Platz finden soll. Noch im Jahr 2019 erfolgte die Erteilung der Baubewilligung. Parallel zum Behördenverfahren wurden die Bauvorbereitungen vorangetrieben und die Ausschreibungen für die Bauleistungen eingeleitet.

## 2. Forschung und Entwicklung / Entwicklung und Erschließung der Künste

### a) Darstellung der Maßnahmen entlang des in der Leistungsvereinbarung festgelegten Schwerpunktsystems, auch hinsichtlich exzellenter Leistungen und Stärken in Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste

Neben den laufenden Aktivitäten zur weiteren Profilschärfung überprüft die TU Wien alle drei Jahre die Entwicklung in den Forschungsschwerpunkten. Dafür werden die Publikationen und Projekte innerhalb der Forschungsschwerpunkte und Fakultäten analysiert und die Aktivitäten in den Forschungsfeldern dargestellt.

2019 wurde die Auswertung der Schwerpunktentwicklung für die Jahre 2016-2018 durchgeführt. Die Ergebnisse bestätigen den weiteren Trend zur Profilschärfung. Durch stetige Kommunikation der TU-Forschungsmatrix im Haus und die regelmäßige Schärfung der Forschungsfelder ist die Akzeptanz und das Bewusstsein gegenüber dem TU-Wien-Forschungsprofil weiter gestiegen.

Die TU Wien unterstützt neben der Berufungspolitik und Qualitätssicherung bei der Besetzung von Laufbahnstellen ihre Wissenschaftler\_innen auch bei der Teilnahme an hochkompetitiven nationalen und internationalen Forschungsförderungsprogrammen nach Maßgabe der finanziellen Mittel durch die Vergabe von Commitments. Der Erfolg dieser Strategie zeigt sich nicht nur durch die erfreulichen Ergebnisse der TU Wien bei der Vergabe von Exzellenzprogrammen der EU, sondern auch durch den Erfolg der TU Wien bei der Vergabe von Forschungsvorhaben des FWF.

Die TU Wien war 2019 an sechs Spezialforschungsbereichen und neun Doktoratskollegs des FWF beteiligt, eines davon wurde 2019 verlängert; bei einem Spezialforschungsbereich und fünf Doktoratskollegs war die TU Wien federführend, außerdem wurde der TU Wien ein neuer Spezialforschungsbereich zugesprochen:

#### Spezialforschungsbereiche (SFBs)

- Algorithmische und enumerative Kombinatorik
- FOXSI – Functional Oxide Surfaces and Interfaces
- Quasi Monte Carlo Methods Theory and Applications
- Tomography Across the Scales
- Taming Complexity in Partial Differential Systems
- ViCoM – Vienna Computational Materials Laboratory

Für 2020 ist bereits ein neuer von der TU Wien geleiteter SFB „Advanced Computational Design“ geplant.

#### Doktoratskollegs (DKs)

- CoQuS – Complex Quantum Systems
- Dissipation und Dispersion in Differentialgleichungen
- Solids4Fun – Funktionelle Festkörper
- Wasserwirtschaftliche Systeme
- Particles and Interactions
- NanoCell – Nano-Analytics of Cellular Systems
- Logische Methoden in der Informatik
- Molecular Drug Targets
- VGSCO – Vienna Graduate School on Computational Optimization

Das Doktoratskolleg „Molecular Drug Targets“ wurde wegen des Erfolgs bis 2023 verlängert.

Grundsätzlich motiviert die TU Wien ihre Forscher\_innen zur schwerpunktorientierten Beteiligung an nationalen und internationalen Forschungsförderungsprogrammen – von der Grundlagenforschung bis zur angewandten Forschung – im Sinn der fortlaufenden Profilbildung, insbesondere entlang der Forschungsschwerpunkte unter Berücksichtigung möglicher, sich entwickelnder „emerging fields“ zur Bildung zukünftiger ergänzender/sich erweiternder Expertisen an der TUW.

Neben der Zusammenarbeit mit anderen Universitäten ist die Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Körperschaften für eine Technische Universität unverzichtbar. Daher beteiligt sich die TU Wien an Kompetenzzentren-Programmen und Programmen der Forschungsförderung zur Kooperation mit der Wirtschaft.

Die vierte und letztmalige Ausschreibung von COMET-K2-Zentren erfolgte in einer Mischform von alten und neuen Regeln mit Fokus auf risikoreichere Forschungsvorhaben in den COMET-Zentren. Grund dafür ist ein Redesign des Kompetenzzentren-Programms COMET. An COMET-K2-Zentren müssen mindestens ein wissenschaftlicher Partner und mindestens fünf Unternehmenspartner beteiligt sein. Die Laufzeit beträgt acht Jahre (mit einer Stop-or-Go-Evaluierung im vierten Jahr). Die Förderung seitens des Bundes und der Länder für jedes COMET-K2-Zentrum beträgt bis zu 6 Millionen Euro pro Jahr und ist auf bis zu 55 Prozent des Gesamtvolumens beschränkt. Unternehmenspartner tragen mindestens 40 Prozent der Kosten, der Rest wird von den wissenschaftlichen Partnern finanziert.

### K2-Zentren

- ACIB – Austrian Center of Industrial Biotechnology
- IC-MPPE – Integrated Computational Materials, Process and Product Engineering
- K2 Digital Mobility – K2 Digital Mobility Context-Embedded Vehicle Technologies
- XTribology – Excellence Center of Tribology

ACIB und XTribology (ab 1.4.2020: InTribology1) werden ab 2020 für weitere vier Jahre verlängert.

### K1-Zentren

- ABC – Austrian Blockchain Center
- ACMIT – Austrian Center for Medical Innovation and Technology
- ASSIC – Austrian Smart Systems Integration Research Center
- BE2020\_2.0
- CHASE – Chemical Systems Engineering
- CDP – Austrian Center for Digital Production
- CEST – Kompetenzzentrum für elektrochemische Oberflächentechnologie GmbH
- K1-MET – Competence Center for Excellent Technologies in Advanced Metallurgical and Environmental Process Development
- PCCL-K1 – Competence Center in Polymer Engineering and Science
- SBA-K1 – SBA Research
- SCCH – Software Competence Center Hagenberg
- VRVis K1 – VRVis K1 Centre for Visual Computing
- WOOD – Kompetenzzentrum für Holzverbundwerkstoffe und Holzchemie

Die COMET K1-Zentren ABC und CHASE wurden 2019 neu eröffnet, zudem wurden die K1-Zentren BE2020\_2.0, CEST, K1-MET, RCPE, SCCH und WOOD 2019 für je weitere vier Jahre verlängert.

Das COMET K1-Zentrum ASSIC wurde im Juli 2019 mit der Silicon Austria Labs GmbH verschmolzen.

### Christian Doppler (CD) Labors

Mit 19 aktiven Christian Doppler (CD) Labors ist die TU Wien auch im Jahr 2019 die am stärksten vertretene Universität im Rahmen dieses Forschungsförderungsprogramms. Drei der CD-Labors wurden 2019 neu eröffnet:

- Oberflächentechnik von hochbeanspruchten Präzisionskomponenten
- Fortschrittliche Polymere für Biomaterialien und 3D Druck
- Einzeldefektspektroskopie in Halbleiterbauelementen
- Nonvolatile Magnetoresistive Memory and Logic
- Grenzflächen-Ausscheidungs-Engineering
- Künstliche Intelligenz und Optimierung in Planung und Scheduling
- 200. Christian Doppler Research Unit in Austria
- Verbesserung von Sicherheit und Qualität in Produktionssystemen
- Innovative Regelung und Überwachung von Antriebssystemen
- Modellintegrierte intelligente Produktion
- Optimierte Expression von Kohlehydrat-aktiven Enzymen
- Zuverlässige drahtlose Kommunikation für eine Gesellschaft in Bewegung
- Lebensdauer und Zuverlässigkeit von Grenzflächen in komplexen Mehrlagenstrukturen der Elektronik
- Präzisionstechnologie für automatisierte In-Line-Messtechnik

- Hochleistungs TCAD
- Modellbasierte Prozessregelung in der Stahlindustrie
- Thermoelektrizität
- Mechanistische und physiologische Methoden für leistungsfähigere Bioprozesse
- Photopolymere in der digitalen und restaurativen Zahnheilkunde
- Anthropogene Ressourcen

Außerdem wurde 2019 bereits einem weiteren Christian Doppler Labor „Embedded Machine Learning“ die Förderung erteilt. Die Eröffnung ist für 2020 geplant.

Auch intern verfolgt die TU Wien Maßnahmen zur Steigerung der Forschungsexzellenz.

Durch den in den letzten Jahren kontinuierlich verbesserten Zugang zu Forschungsinformationen konnten tiefgehende Analysen durchgeführt werden. Bei den Analysen wurden u.a. die Interdisziplinarität der TU-Wien-Forschenden untersucht und Keyplayer zu Themenbereichen identifiziert. Außerdem konnten Querschnittsthemen wie beispielsweise „TU Bio“ und „Industrie 4.0“ näher beleuchtet werden. Bei diesen Themen fließt Forschungskompetenz aus mehreren Forschungsschwerpunkten und Forschungsfeldern der TU-Wien-Forschungsmatrix zusammen. Durch diese interdisziplinäre Zusammenarbeit der TU-Wien-Forscher\_innen positioniert sich die TU Wien in einem stetig wachsenden Pool an Themengebieten.

Interdisziplinäre Forschung steht auch im Mittelpunkt der innerhalb der TU Wien vergebenen Forschungsförderungsprogramme. Neben intensiven Diskussionen zur Vorbereitung weiterer Kooperationszentren wurde 2019 der Call „Innovative Projekte Infrastruktur“ gestartet. Die bereits im Vorjahr eingereichten Projekte für den Call „Innovative Projekte Personal“ wurden nach erfolgreichem Peer Review im Rahmen einer Auswahlsitzung 2019 vergeben. Außerdem wurde 2019 ein erstes Konzept für die Etablierung von „TU Wien Research Clustern“ innerhalb der Universitätsleitung diskutiert und vorgestellt. Die Ergebnisse der Diskussion fließen 2020 in die Überarbeitung des Konzepts ein und definieren den strategischen Rahmen für die Analyse von Potenzialfeldern.

## b) Erfolge im Rahmen der einzelnen gesamtuniversitären Schwerpunkte

### Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF)

Der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) ist Österreichs zentrale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung.

2019 konnte die TU Wien einen neuen Spezialforschungsbereich (SFB), welcher interdisziplinäre Forschungsnetzwerke nach internationalem Maßstab fördert, einwerben. Ein Doktoratskolleg (DK), an welchem die TU Wien beteiligt ist, wurde 2019 verlängert.

Weiters richtete der FWF erstmals „Zukunftskollegs“ ein, in denen Nachwuchstalente mit einem durch sie zusammengestellten, im Antrag miteingereichten Team interdisziplinär forschen. Mit einer Summe von insgesamt 13 Mio. Euro werden sieben disziplinen- und institutionsübergreifende Zukunftskollegs über eine Periode von maximal vier Jahren gefördert. An zweien ist die TU Wien beteiligt, an einem davon federführend (siehe auch Abschnitt 1.2.c).

Aus ca. 100 Kurzanträgen wurden 58 Vollanträge durch den FWF in die Begutachtung gesendet. Aus dieser wurden 7 Projekte zur Förderung vorgeschlagen. Mit somit 12 % Bewilligungsrate sind die Zukunftskollegs gleich kompetitiv wie ERC-Grants.

### Hochdimensionales statistisches Lernen

An dem von der Wirtschaftsuniversität Wien geleiteten Projekt „Hochdimensionales statistisches Lernen“, bei dem die TU Wien als Partner mitbeteiligt ist, werden neue Methoden für Wirtschafts- und Nachhaltigkeitspolitik entwickelt. In den letzten Jahren hat die Verfügbarkeit von großen Datenmengen rasant zugenommen. Doch Daten allein helfen niemandem – oft sind die Datensammlungen zu groß, zu komplex oder auch zu schnelllebig und unstrukturiert, um sie mit herkömmlichen Mitteln der Datenverarbeitung auswerten zu können. Das neue Projekt soll nun innovative und zukunftsweisende Methoden zur Analyse von großen Datenmengen entwickeln und anwenden.

*Forschungsschwerpunkte:  
Computational Science and Engineering, Information and Communication Technology*

### START-Preis

Der START-Preis ermöglicht jungen Spitzenforscher\_innen, auf längere Sicht und finanziell weitgehend abgesichert, ihre Forschungsarbeiten zu planen. Projektleiter\_innen sollen sich durch den eigenverantwortlichen Aufbau und die Leitung einer Arbeitsgruppe für eine Führungsposition im Wissenschaftssystem (insbesondere als Hochschullehrer\_in im In- oder Ausland) qualifizieren. Es ist die höchstdotierte Auszeichnung, die in Österreich im Bereich der Nachwuchsforschung vergeben wird: Mit 800.000 bis 1.200.000 Euro fördert der österreichische Wissenschaftsfonds FWF ausgewählte Spitzenforschungsprojekte. Zu den sechs Projekten, die 2019 ausgewählt wurden, zählt auch eines von der TU Wien.

Im Zuge des mit dem START-Preis ausgezeichneten Projektes „Beobachtung von Ionenstreuung in Echtzeit“ soll die erste ultraschnelle Ionenquelle der Welt, also eine neuartige Versuchsanlage für Ionenstreuexperimente, aufgebaut werden. Damit eröffnet sich auch die Möglichkeit, Materialeigenschaften durch maßgeschneiderte Pulse gezielt zu verändern. Zusätzliche Forschungsmöglichkeiten ergeben sich, indem man die Reihenfolge der Pulse umkehrt: Die Oberfläche kann auch zuerst durch den Laserblitz aus dem Gleichgewicht gebracht und dann erst mit dem Teilchenpuls beschossen werden. Damit können physikalische Fragen beantwortet werden, die sich etwa in der Astrophysik stellen – schließlich werden auch die Eigenschaften von Sternen von der Wechselwirkung von Ionen bestimmt.

*Forschungsschwerpunkt: Materials and Matter*

### Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF)

Der Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF) ist eine privat-gemeinnützige Förderorganisation für Wissenschaft und Forschung. Der Fonds hat das Ziel, die Spitzenforschung in Wien zu stärken.

An der TUW wurden drei neue Vienna Research Groups for Young Investigators im Bereich Informatik des durch den Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF) ausgeschriebenen Programms bewilligt. Die Förderung beträgt jeweils zirka 1,6 Mio. Euro. Das Ziel dieser Förderung ist, exzellente junge Forscher\_innen nach Wien zu holen, die zuvor im Ausland in renommierten Institutionen geforscht haben. Beim diesjährigen WWTF-Call für Informations- und Kommunikationstechnologie eines sehr kompetitiven, für alle Wiener Universitäten offenen Förderprogramms wurden alle drei neuen Forschungsgruppen an die TU Wien vergeben. Themengebiete:

- Computational Social Choice
- Knowledge Graphs
- Blockchain

Die Forscher\_innen wechseln auf Laufbahnstellen aus dem Exzellenzprogramm des Rektorats nach Wien und bauen dank des Förderprogramms eigene Forschungsgruppen auf.

*Forschungsschwerpunkte:  
Computational Science and Engineering, Information and Communication Technology*

Im Rahmen des WWTF-Calls für Informations- und Kommunikationstechnologie wurden außerdem Forschungsprojekte der TU Wien mit insgesamt über 4 Mio. Euro gefördert. Der WWTF fördert die Forschung in diesem Bereich mit einer hochdotierten Förderausschreibung mit Fokus auf grundlagenorientierte Weiterentwicklung von Informationstechnologien. Beeindruckende sieben (von neun durch den Call geförderten) neue Forschungsprojekte konnten davon profitieren:

- Modelling the World at Scale
- ProblNG: Distribution Recovery for Invariant Generation of Probabilistic Programs
- Engineering Linear Ordering Algorithms for Optimizing Data Visualizations
- Guidance-Enriched Visual Analytics for Temporal Data (GuidedVA)
- IoTIO: Analyzing and Understanding the Internet of Insecure Things
- Learning to Solve Quantified Boolean Formulas
- Revealing and Utilizing the Hidden Structure for Solving Hard Problems in AI

*Forschungsschwerpunkte:  
Computational Science and Engineering, Information and Communication Technology*

### Christian Doppler (CD) Labors

In Christian Doppler (CD) Labors wird anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf hohem Niveau betrieben, Wissenschaftler\_innen kooperieren mit innovativen Unternehmen.

Im Jahr 2019 waren an der TU Wien 19 CD-Labors aktiv. Es wurden drei neue CD-Labors eröffnet und ein weiteres befand sich im Aufbau:

Das CD-Labor für Einzeldefektspektroskopie in Halbleiterbauelementen wurde gemeinsam mit der ams AG, der Global TCAD Solutions GmbH, einem Spin-off der TU Wien, und der Infineon Technologies Austria AG eröffnet. In dem CD-Labor wird mit neuartigen Methoden wie aufwändigen Computersimulationen erforscht, wie sich atomare Defekte in elektronischen Bauteilen auswirken.

*Forschungsschwerpunkt: Computational Science and Engineering*

Das CD-Labor für Oberflächentechnik von hochbeanspruchten Präzisionskomponenten wird in Kooperation mit der Oerlikon Surface Solutions AG und der Plansee Composite Materials GmbH betrieben. Dieses CD-Labor erforscht widerstandsfähige und verschleißreduzierende Beschichtungen für hochbeanspruchte Komponenten, wie z.B. in Turbinen und Antrieben.

*Forschungsschwerpunkt: Materials and Matter*

Das CD-Labor für Fortschrittliche Polymere für Biomaterialien und 3D-Druck wurde mit Unterstützung der Industriepartner KLS Martin, Lithoz und TCC Formen und Werkzeugbau eröffnet. In diesem CD-Labor wird erforscht, wie man mithilfe von 3D-Druckern Knochenersatz-Implantate herstellen kann.

*Forschungsschwerpunkt: Materials and Matter*

Ein neues CD-Labor, Embedded Machine Learning, wurde mit Oktober 2019 gestartet und wird 2020 eröffnet. Die Unternehmenspartner sind AVL List GmbH, Mission Embedded GmbH und Siemens AG Österreich.

*Forschungsschwerpunkt: Information and Communication Technology*

### COMET-Programm K1-Zentren

Der Grundstein für den Zuwachs im UAR Innovation Network wurde Ende vergangenen Jahres mit dem erfolgreichen Förderzuschlag gelegt: Nunmehr wurde das neue Forschungszentrum CHASE (Chemical Systems Engineering) mit den vier Eigentümern – JKU Linz, TU Wien, UAR und dem Verein der Firmenpartner – offiziell gegründet. Im Oktober nahm das COMET K1-Zentrum im LIT Open Innovation Center am Gelände der JKU am Standort Linz die Forschungsarbeit auf, um die chemische Industrie tatkräftig bei ihren Initiativen in Richtung Chemie 4.0 zu unterstützen.

*Forschungsschwerpunkte: Materials and Matter, Energy and Environment*

Das K1-Zentrum Austrian Blockchain Center (ABC) beschäftigt sich umfassend mit Blockchain-Technologie: Von den Algorithmen über Anwendungen in der Finanzwelt bis zur Produktion, Kryptografie und Security bis hin zu rechtlichen und politischen Implikationen. 2019 wurde es offiziell eröffnet.

*Forschungsschwerpunkt: Information and Communication Technology*

Das Austrian Smart Systems Integration Research Center (ASSIC) ging 2019 eine Verschmelzung mit einem Industriepartner ein.

*Forschungsschwerpunkte: Materials and Matter, Information and Communication Technology*

Das eng an die TU gebundene K1-Zentrum Bioenergy 2020+ wurde im April 2019 für weitere vier Jahre verlängert.

*Forschungsschwerpunkt: Materials and Matter*

Vier weitere K1-Zentren, zu deren Partnern die TU Wien zählt, wurden ebenfalls verlängert.

### COMET-Programm K2-Zentren

Für zwei COMET K2-Zentren wurden 2019 Verlängerungen genehmigt:

ACIB – Austrian Center of Industrial Biotechnology

XTribology – Excellence Center of Tribology

*Forschungsschwerpunkte: Computational Science and Engineering, Materials and Matter*

## ERC

Besonders erfolgreich war die TU Wien 2019 wieder bei der Einwerbung von ERC Grants. Es starteten zwei ERC Proof of Concept Grants, außerdem war die TU Wien an einem ERC Starting Grant, sowie einem ERC Consolidator Grant, welche ebenfalls 2019 starteten, beteiligt. Es wurden zudem ein ERC Starting Grant, ein ERC Synergy Grant und zwei ERC Consolidator Grants an Mitarbeiter\_innen der TU Wien vergeben (siehe dazu Abschnitt 5. Personalentwicklung und Nachwuchsförderung, Exzellenzförderung unter Berücksichtigung von Horizon-2020-Programmen):

### **Nanoelectromechanical Infrared Detector – ERC Proof of Concept Grant**

Ein Projekt der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik erhielt 2016 vom European Research Council (ERC) einen ERC Starting Grant. Das Projekt beschäftigte sich mit mikroskopisch kleinen Sensoren, in denen das subtile Wechselspiel zwischen ganz unterschiedlichen Arten von Schwingungen ausgenutzt wird. Die Resultate, die aus diesem ERC-Projekt hervorgingen, waren so vielversprechend, dass nun zusätzlich noch ein „Proof of Concept“ (PoC) Grant eingeworben werden konnte, dotiert mit 150.000 Euro. Damit soll ein voll funktionsfähiger Prototyp für einen neuartigen hochsensiblen Infrarotsensor hergestellt werden.

*Forschungsschwerpunkt: Information and Communication Technology*

### **Symbol Elimination in Reliable System Engineering – ERC Proof of Concept Grant**

An der Fakultät für Informatik wurde 2014 ein Starting Grant für ein Projekt erteilt, bei dem Methoden, mit denen unsere Software sicherer und verlässlicher werden soll, entwickelt wurden. Mithilfe eines ERC Proof of Concept-Grants sollen die Ergebnisse nun in industrielle Anwendungen eingebracht werden. Die Gründung eines eigenen Start-up-Unternehmens ist bereits geplant.

*Forschungsschwerpunkt: Information and Communication Technology*

### **Monolithic Frequency Comb Spectrometers – ERC Starting Grant**

An der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik konnte ein Starting Grant eingeworben werden. Mit dem ERC-Grant soll in den nächsten fünf Jahren ein kompakter, tragbarer, energiesparender Lasersensor entwickelt werden, mit dem man verschiedene chemische Substanzen nachweisen kann. So sollen Messgeräte in Handygröße möglich werden, mit denen man Umweltschadstoffe nachweisen oder sogar Krankheiten diagnostizieren kann.

*Forschungsschwerpunkt: Information and Communication Technology*

### **Thorium Nuclear Clocks for Fundamental Tests of Physics – ERC Synergy Grant**

Eine Uhr zu entwickeln, die noch weit präziser misst als die besten Atomuhren der Welt – das ist das ambitionierte Ziel, an dem die TU Wien gemeinsam mit anderen Forschungsgruppen aus der ganzen Welt seit Jahren arbeitet. Während herkömmliche Atomuhren auf der Physik der atomaren Elektronenhülle beruhen, soll die neuartige Uhr Effekte im Atomkern nutzen. Wichtige Vorarbeiten für eine solche Kern-Uhr sind in den letzten Jahren gelungen, nun wird das Forschungsvorhaben vom European Research Council (ERC) mit einem ERC Synergy Grant gefördert, dotiert mit 13,8 Mio. Euro.

*Forschungsschwerpunkt: Quantum Physics and Quantum Technologies*

### **Streamlined Carbon Dioxide Conversion in Ionic Liquids – a Platform Strategy for Modern Carbonylation Chemistry – ERC Consolidator Grant**

An der Fakultät für Technische Chemie werden unter anderem nachhaltige Syntheseverfahren zur Herstellung wertvoller Produkte aus überschüssigem Kohlendioxid entwickelt. Mit dem Fördergeld sollen nun bessere Katalysatoren hergestellt und chemische Prozesstechniken optimiert werden, um Syntheseverfahren zur Nutzung von Kohlendioxid zu ermöglichen. Die organische Synthesechemie soll auf diese Weise nachhaltiger und umweltfreundlicher werden.

*Forschungsschwerpunkt: Energy and Environment*

### **Evolving Single-Atom Catalysis: Fundamental Insights for Rational Design – ERC Consolidator Grant**

An der Fakultät für Physik wird untersucht, wie sich einzelne Atome als Katalysatoren einsetzen lassen. Katalysatoren spielen in allen Bereichen der chemischen Industrie eine entscheidende Rolle. Oft bestehen sie aus teuren Metallen wie Platin. Um Kosten zu sparen und die Effizienz zu optimieren, ist es wichtig, solche Materialien nicht in massiver Form einzusetzen, sondern als winzige Partikel oder einzelne Atome. Mithilfe der Förderung sollen nun neue Katalysatoren für eine umweltfreundlichere Industrie entwickelt werden.

*Forschungsschwerpunkte: Energy and Environment, Materials and Matter*

### c) Maßnahmen und Erfolge in Potenzialbereichen

Die TU Wien betreibt seit Jahren intensive Profilbildung und bekennt sich zur TUW-Forschungsmatrix. Wichtig für die Weiterentwicklung dieses Forschungsprofils sind aber auch die Aktivitäten außerhalb der Forschungsmatrix, zur Identifikation neuer Potenzial- und Kooperationsbereiche. Ein zweiter wesentlicher Aspekt ist die interdisziplinäre Vernetzung innerhalb der TUW-Forschungsmatrix, zwischen den Forschungsfeldern der einzelnen Forschungsschwerpunkte, wodurch Kompetenzen gebündelt werden können und kompetente, TU-interne Netzwerke entstehen.

Beispiele für interdisziplinäre Vernetzung sind die Aktivitäten im Bereich Industrie 4.0, die Aktivitäten im Bereich Biomechanik (im Zusammenhang mit der Kooperation mit der Karl Landsteiner Privatuniversität) und das Netzwerk zum Thema „Wasser und Gesundheit“.

Ebenfalls werden die Aktivitäten junger, erfolgreicher Wissenschaftler\_innen an der TU Wien als Potenzial erkannt und nach Maßgabe der budgetären Mittel gefördert.

#### Zukunftskolleg bioSTAR – Bioorthogonales Targeting von RNA

Ein vom österreichischen Wissenschaftsfonds FWF eingerichtetes Zukunftskolleg (*siehe Abschnitt 1.2.b*) unter Leitung der TU Wien.

Im Zukunftskolleg „bioSTAR“ sollen chemische Sonden entwickelt werden – Moleküle, die selektiv an eine ganz bestimmte RNA-Sequenz binden. RNA spielt im menschlichen Körper eine wichtige Schlüsselfunktion: Erst mithilfe der RNA kann die Information, die in der DNA gespeichert ist, in Proteine umgesetzt werden. Auch in der medizinischen Forschung fand RNA in den letzten Jahren immer mehr Beachtung. Darauf folgt eine chemische, sogenannte „bioorthogonale“ Reaktion, bei der die Sonde auf der RNA fixiert und somit „verriegelt“ wird. Dadurch soll ermöglicht werden, die Genexpression gezielt zu regulieren. Auf diese Weise könnte man zum Beispiel neue Antibiotika entwickeln, die maßgeschneidert auf einen bestimmten Gen-Abschnitt von Bakterien „programmiert“ werden können. Dies soll zudem ermöglichen, dass im Falle von resistenten Bakterien problemlos und schnell eine Alternative entwickelt werden kann. In weiterer Folge sollen die bioorthogonalen Sonden so modifiziert werden, dass ein Teil des Moleküls nach dem Binden an die RNA abgespalten wird. Dadurch könnten beispielsweise Wirkstoffe auf Basis einer spezifischen RNA-Sequenz in Tumorzellen freigesetzt werden, womit vollkommen neue therapeutische Strategien möglich werden.

#### Houska-Publikumspreis

Der Houska-Preis der B&C-Privatstiftung ist der größte private Forschungsförderungspreis und fördert wirtschaftsnahe österreichische Forschung mit einer Dotierung von insgesamt 500.000 Euro.

Alle drei Nominierungen der TU Wien (ein Universitätsprojekt und zwei Spin-offs) erhielten Hauptpreise:

In der Kategorie „Universitäre Forschung“ erzielte das Projekt „DISRUPT 3D“ den dritten Platz. Es beschäftigt sich mit einem neuartigen, hochauflösenden 3D-Druck-Prozess für industrielle Anwendungen. Der Erfolg des Projektes war nun auch Anlass für die Gründung eines Spin-offs mit dem Namen „UpNano“.

In der Kategorie „Forschung & Entwicklung in KMU“ konnten sich Spin-offs der TU Wien über die ersten beiden Plätze freuen. Das Spin-off-Unternehmen Cubicure GmbH erhielt mit dem Projekt „Hot Lithography“ den zweiten Platz. Für viele 3D-Druck-Anwendungen waren bisher die Oberflächenqualität und die Herstellungspräzision nicht hoch genug. Das TU-Spin-off Cubicure will das nun mit einem eigens entwickelten und patentierten Beheizungs- und Beschichtungsmechanismus, mit dem man Kunststoffe äußerst präzise verarbeiten kann, ändern.

Der erste Platz in dieser Kategorie ging an die Blue Danube Robotics GmbH für das Projekt „AIRSKIN“. Das Projekt arbeitet an einer drucksensitiven Sicherheitshaut für Roboter und Greifer, welche an jedes Robotermodell angepasst werden kann und für noch mehr Sicherheit in der Zusammenarbeit von Mensch und Maschine sorgt.

#### Hannspeter-Winter-Preis

Der Hannspeter-Winter-Preis wird jährlich an eine Absolventin des Doktoratsstudiums der TU Wien vergeben. Er wird finanziert durch die TU Wien und die Bank Austria Stiftung. Der Forschungspreis wurde im Gedenken an TU-Physik-Professor Hannspeter Winter gestiftet, der sich stets für die Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen eingesetzt hat.

Im Jahr 2019 ging der Preis an die Arbeit mit Auktionen für Alternativenergie-Förderungen. In der Dissertation wurde erforscht, wie solche Energieauktionen im transnationalen Energiehandel funktionieren und wie sie sich steuern lassen, um ein optimales Ergebnis zu bekommen. Es wurden dafür agentenbasierte Modelle entwickelt, mit denen man Energieauktionen am Computer unter unterschiedlichen Bedingungen simulieren kann. Damit können Abläufe besser verstanden und überprüft sowie wirtschaftliche Auswirkungen ex ante abgeschätzt werden, um damit die Regeln für zukünftige Auktionen zu optimieren.

#### **Dr. Ernst Fehrer-Preis**

Der Dr. Ernst Fehrer-Preis wurde von Dr. Rosemarie Fehrer gestiftet, der Witwe des Erfinders und Industriellen Dr. Ernst Fehrer. Der Preis wird seit 1982 jährlich für besondere technische Forschungsleistungen mit praktischer Anwendbarkeit vergeben.

2019 wurde die Entwicklung eines Mikrosensors, mit dem man die Dichte und Viskosität von Flüssigkeiten messen kann, mit dem Dr. Ernst Fehrer-Preis ausgezeichnet.

#### **d) (Groß-)Forschungsinfrastruktur, vor allem wesentliche Projekte und die Nutzung der Core Facilities**

Von 4. bis 8. März 2019 fand die „11<sup>th</sup> European NESY Winterschool & Symposium on Neutron and Synchrotron Radiation“ in Altaussee statt, die von der ÖPG (NESY) organisiert wurde. Die TU Wien war hier aktiv in die Planung der Schule, ins Programmkomitee und als Vortragende einbezogen. Es wurden eingeladene Fachvorträge von angesehenen Wissenschaftler\_innen kombiniert mit Lehrvorträgen für Studierende und Doktorand\_innen im Bereich der Methoden unter Anwendung von Neutronen- und Synchrotronstrahlung abgehalten. Diese Veranstaltung wurde zusammen mit dem „2<sup>nd</sup> CERIC Satellite Meeting“ am 4. März 2019 abgehalten.

Die TU Wien ist aktives Mitglied der „Kommission für die Beteiligung an internationaler Großforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften“, die 2014 initiiert und von der ÖAW eingesetzt wurde. Die Kommission tagt regelmäßig unter Beteiligung der Abteilung II.10 – Natur- und Formalwissenschaften und Technik, Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Wien, und versucht, aktiv Projekte zur Umsetzung und Förderung einzuwerben.

Neben diesen Aktivitäten nutzen diverse Arbeitsgruppen der TU Wien (Fakultät für Physik und Elektrotechnik, Maschinenwesen und Technische Chemie) über genehmigte wissenschaftliche Nutzungsanträge erfolgreich die Infrastruktur des CERN und die europäischen Synchrotron- und Neutronenquellen (ESRF, ILL, Elettra), an denen österreichische Beteiligungen bestehen.

Weiterhin war die TU Wien bei der Erstellung einer Machbarkeitsstudie „Ausarbeitung einer Machbarkeitsstudie & Entscheidungsgrundlage für eine Core-Facility zum Aufbau und Betrieb einer Core-Facility für X-Ray-basierende Materialforschung in Niederösterreich („Light4Materials“)" beteiligt. Die Studie wurde durch Mittel der AC2T research GmbH und des Landes Niederösterreich finanziert. Die Ausarbeitung dieser Studie erfolgte durch die AC2T research GmbH in Kooperation mit dem Röntgenzentrum der Technischen Universität Wien und der EBG MedAustron GmbH.

Die TU Wien betreibt am ILL das CRG-Instrument S18 als Userinstrument zur Neutroneninterferometrie und zur Untersuchung der Kleinwinkelstreuung. Die Nutzung dieser internationalen Großforschungsinfrastruktur ist Basis für wissenschaftliche Forschungserkenntnisse und damit verbundenen Veröffentlichungen in international hochrangigen Zeitschriften.

#### **e) Aktivitäten und Maßnahmen zur Unterstützung und Servizierung der Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste**

##### **Förderberatung & Nachwuchsförderung**

Projektfinanzierte Forschung ist ein Grundpfeiler des Wissenschaftsbetriebs und der wissenschaftlichen Ausbildung sowie ein Maß der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit einer Universität. Neben dem EU-Forschungssupport berät der Bereich Förderberatung und Wirtschaftskooperationen, Forschungs- und Transfersupport, Forschende der TU Wien bei der Anbahnung und formal korrekten Durchführung in der Antragsphase von wissenschaftlichen Projekten bei nationalen Fördergebern. Die Basis bildet eine Breite an Informationsma-

terial für die Antragstellung, wie z.B. die Stammdaten der TU Wien, Leitfäden zu Projekteinreichungen bei den wesentlichen Förderorganisationen sowie TU-Wien-interne Vorgaben, die über die R&T/EIFS-Website im Download-Bereich oder unter FAQs abrufbar sind. Diese Materialien sind in Rücksprache mit den Förderorganisationen sowie anderen involvierten TUW-Dienstleistern entstanden.

In persönlichen Beratungsgesprächen werden gemeinsam mit den Forschenden spezifische Fragestellungen zur Wahl der Förderorganisation und des Programmes für die Projektidee, Konzeption des Antrags, Zusammensetzung von Projektkonsortien, Höhe des beantragten Budgets, Besprechung von Gutachten / Neuanträgen, Beratung für Hearings, u.v.m. Das Angebot erfreut sich ständig wachsender Nachfrage, allein im nationalen Bereich nehmen im Schnitt 260 TUW-Forschende dieses Service in Anspruch.

Da die Erstellung eines Förderungsantrags eine herausfordernde und zeitaufwändige Aufgabe ist, werden im Rahmen der TU-Wien-internen Weiterbildung Kurse für Nachwuchsforschende (z.B. Late PhDs und Junior PostDocs) zu „Basics in Proposal Writing“ angeboten. Strategisches Ziel dieser Kurse ist es, die Fähigkeiten und Chancen von (jungen) Forschenden zu verbessern, um wettbewerbsfähige öffentliche Fördermittel zu erhalten. Darüber hinaus gibt es auch einen Intensivkurs, in dem konkret Proposal Writing geübt wird: In „ProWriting“ werden gemeinsam mit den Fakultäten Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Maschinenwesen und Betriebswissenschaften Anträge für konkrete Forschungsvorhaben verfasst, die im Rahmen des Kurses auch evaluiert werden.

In Zusammenarbeit mit den Förderorganisationen werden Informationsveranstaltungen durchgeführt, wo Fördergeber-Impulsvorträge mit Best-Practice-Beispielen erfolgreicher TU-Wien-Antragsteller\_innen kombiniert werden, um z.B. konkrete Förderschienen und die nötigen Informationen hinsichtlich der Antragstellung und Projektabwicklung vorzustellen. Weiters werden TU Wien-interne Austausch- und Vernetzungsformate angeboten: Beim „Ideenmarkt“ präsentieren Forschende ihre Projektideen und können im Diskurs mit anderen TU-Wien-Forschungsgruppen Synergien für gemeinsame, interdisziplinäre Projekteinreichungen finden. Im Rahmen der „kollegialen Beratung“ findet ein Erfahrungsaustausch hinsichtlich der Herausforderungen in der Antrags- und Abwicklungsphase von Forschungsprojekten statt. Dieses Format wird gemeinsam mit dem Projektcontrolling und -support veranstaltet. 2019 nahmen über 200 TU-Wien-Forschende an diesem Format teil.

Im Rahmen der im EP 2025 adressierten „Nachwuchsgruppen“ (D2) wurde 2019 begonnen, ein spezielles Unterstützungsprogramm für die Förderschienen ERC Starting Grant und FWF START zu etablieren, das gewährleisten soll, dass Forschende sehr früh bestmöglich zu einer erfolgreichen Einreichung geführt werden können – 2020 soll dieses Programm weiter ausgebaut werden. Begleitend dazu wird ein Mentoring-Programm etabliert, bei dem erfolgreiche TUW-Wissenschaftler\_innen ihre Erfahrungen mit den Mentees teilen.

In enger Kooperation mit der Wirtschaftskammer Wien werden Techtransfer-Events mit dem Ziel organisiert, Kooperationen zwischen Wirtschaft und TU Wien zu stimulieren. Die Reihe „Wirtschaftsimpulse durch Forschung“ gibt einen Überblick zur wirtschaftsrelevanten Forschung an der TU Wien und bietet zudem eine Plattform, wirtschaftsnahes Know-how neuen Unternehmenskontakten zu präsentieren – hier werden ebenfalls Technologien präsentiert, bei denen ein Verwertungspartner gesucht wird. „Blickpunkt Forschung“ stellt ein Format der gebündelten Projektendpräsentationen zu einem spezifischen Themenfeld dar, z.B. Klimaschutz konkret @ TU Wien, wo Unternehmen den aktuellen Stand der Technik anhand von bereits oder nahezu abgeschlossenen Forschungsprojekten erfahren. 2019 wurden mit diesen Formaten 300 Teilnehmende erreicht.

### Zentrum für Forschungsdatenmanagement

Das Zentrum für Forschungsdatenmanagement an der TU Wien trägt gemeinsam mit anderen Abteilungen an der Technischen Universität Wien zur Unterstützung von Forschungsdatenmanagement und zum koordinierten Ausbau von Services bei. Für Forschende und Projekttreibende hat sich das Zentrum als zentrale Anlaufstelle zur Unterstützung beim Umgang mit Forschungsdaten entlang des gesamten Projektzyklus etabliert. Mitarbeiter\_innen mit unterschiedlichen fachlichen Hintergründen handeln entlang der Policy für Forschungsdatenmanagement/FDM (beschlossen durch das Rektorat im Juli 2018).

Neben der Beteiligung am Universitätenetzwerk CESAER und an der Partnerschaft bei EOSC Secretariat, einem H2020 Projekt zum Aufbau einer European Open Science Cloud bis 2021, ist das Zentrum für Forschungsdatenmanagement auch Ansprechpartner bezüglich der vom FWF herausgegebenen Open Data Policy inklusive verpflichtendem Datenmanagementplan seit 1. Jänner 2019.

## Koordination Forschungsethik

Prinzipien wissenschaftlicher Integrität und allgemein anerkannte ethische Prinzipien bestimmen Forschungsaktivitäten, die zur Steigerung des Wissens und/oder zur Förderung von Innovationen beitragen sollen. Zu den Prinzipien wissenschaftlicher Integrität zählen Zuverlässigkeit, Ehrlichkeit, Respekt und Rechenschaftspflicht. Gute Forschung folgt den Grundsätzen Respekt für Autonomie und Integrität, Fürsorge, Hilfeleistung (Gutes tun), Nicht-Schaden (Vermeidung von Schaden) und Gerechtigkeit. Das Erreichen und Aufrechterhalten höchster Standards für die Forschungsethik – einschließlich wissenschaftlicher Integrität – ist eine zentrale Aufgabe von Forschungseinrichtungen und Hochschulen. Um dieser Verantwortung gerecht zu werden, wurde im Vizerektorat für Forschung, Innovation und Technologie die Koordinationsstelle für Forschungsethik eingerichtet, die Service in Fragen der Forschungsethik für die gesamte Universität anbietet.

2019 begann die Konzipierung einer Forschungsethikkommission mit der Gründung einer multidisziplinären Arbeitsgruppe als Pilotethikkommission. Dieses Pilot-REC (Pilot Research Ethics Committee) steht Forschenden bei Forschungsanträgen und bei bereits finanzierten Forschungsvorhaben aus Sicht der Forschungsethik beratend zur Seite. Es werden unterschiedliche Formate in Sitzungen getestet, dabei konnten gute Erfahrungen mit einer Art „Peer Pre-Review“ von Forschungsprojekten gemacht werden. In diesem Fall diskutieren die Pilot-REC-Mitglieder gemeinsam mit Forschenden über ihren Antrag und potenzielle ethische Fragen bereits vor der Einreichung bzw. vor Forschungsbeginn. Dadurch können ethisch sensible Fragestellungen und Methoden offen diskutiert und Ratschläge für Risikominimierung entwickelt werden.

## TU Wien Bibliothek übernimmt die Koordination von ORCID Austria

ORCID ist eine Non-Profit-Organisation, die seit 2012 ORCID IDs vergibt. Durch eine ORCID ID können Forschende immer eindeutig identifiziert und Namensverwechslungen ausgeschlossen werden. Auch die falsche oder fehlende Zuordnung von Publikationen bei verschiedenen Namensvarianten oder beim Namenswechsel einer Person wird so vermieden.

Identifikatoren wie die ORCID ID erleichtern die Zuordnung und Auffindbarkeit von Forschungsergebnissen. Forschende der TU Wien werden nun durch eine Mitgliedschaft der TU Wien Bibliothek bei ORCID optimal unterstützt. Seit Jänner 2019 ist die TU Wien Bibliothek Mitglied von ORCID. Darüber hinaus koordiniert sie – in Zusammenarbeit mit der Universität Wien – die Aktivitäten von ORCID Austria. Für die TU Wien bedeutet das eine verbesserte Sichtbarkeit der Forschung und Erleichterung bei der Verwaltung von Publikationslisten.

## Projektcontrolling

Ein weiterer Schwerpunkt in der Servicierung der Forschung liegt in der gezielten Unterstützung der Forscher\_innen hinsichtlich einer effizienten finanziellen Projektabwicklung durch Projektcontrolling und -support. Die Kernaufgaben dieses Fachbereichs betreffen die Unterstützung sowie Vorbereitung der Zwischen- und Endabrechnungen, sowie die Unterstützung bei der Kalkulation von Forschungsförderung bzw. Auftragsforschungsprojekten. Diese Services werden mittlerweile für alle an der TU Wien vertretenen Forschungsförderungsprojekte angeboten.

2019 konnten weitere Verbesserungen der Services ermöglicht werden:

- **FFG:** Das Projektcontrolling ist im engen Kontakt mit der Projektcontrolling- und Audit-Abteilung der FFG und wird mittlerweile über jede an der TU Wien stattfindende Vor-Ort-Prüfung informiert. Das ermöglicht eine gezielte Unterstützung der Institute bei der Vorbereitung der Prüfungen und bei der Durchführung dieser. Durch die internen Veranstaltungen der letzten Jahre und das Angebot der Services sind die Institute mit diesen vertraut und nehmen diese hinsichtlich der Abrechnung und Kalkulation proaktiv in Anspruch.
- **FWF:** Durch die Nutzung der internen Berichtssysteme können die vom FWF verlangten Jahresabrechnungen seit 2019 gezielter und zeiteffizienter durchgeführt und Projektleiter\_innen bzw. dem FWF vorgelegt werden. Dazu wurde ein Bericht im internen Berichtssystem an die Anforderungen des FWF angepasst. Das manuelle Anpassen und Vorbereiten der Jahresabrechnungen über SAP ist somit nicht mehr notwendig. Darüber hinaus wurden den Projektleiter\_innen eigene Spezialberichte zu FWF-Projekten zur Verfügung gestellt. Diese unterstützen und erleichtern das Monitoring der Sach- und Personalmittel.
- **EU:** Der Fachbereich unterstützt bei der Vorbereitung der Abrechnungen von auditpflichtigen Projekten und ist die Schnittstelle bzw. Kommunikationsstelle zum/zur Wirtschaftsprüfer\_in. 2019 wurde die Unterstützung auch auf die Abrechnung von nicht auditpflichtigen EU-Projekten ausgeweitet.

Kalkulation von Personalkosten:

Hinsichtlich der Kalkulation von Auftragsforschung und Forschungsförderung können den Projektleiter\_innen sehr genaue Prognosen der geplanten Personalkosten zur Verfügung gestellt werden. Bei bereits angestelltem Personal erübrigt sich somit die Verwendung von Durchschnitts-Personalkostensätzen.

### Prototypenförderung

Neue patentierte bzw. patentfähige Erfindungen aus der universitären Forschung können mittels Prototypenförderung weiterentwickelt werden. Das führt zu einer Beschleunigung des Transfers von der Wissenschaft in die Wirtschaft. Jedes Jahr werden zahlreiche TU-Wien-Projekte für die Prototypenförderung eingereicht, ein Projekt hat die Förderung erhalten.

### Vorlesungen und Vorträge zum Thema IP

Seitens der TU Wien werden neben Informationsveranstaltungen auch regelmäßig diverse Vorlesungen und Workshops im Bereich Patentierung und Verwertung angeboten.

### Marketing und Wissenschaftskommunikation

Ein wichtiges Ziel der TU Wien ist die Wissensvermittlung an die Öffentlichkeit. Es wurden einige Projekte der TU Wien in diversen Zeitschriften, wie z.B. „Austria Innovativ“, vorgestellt. Außerdem wurde die Erstellung von Videoclips für patentierte Technologien initiiert, um die wissenschaftlichen Ergebnisse für verschiedene Zielgruppen sichtbar zu machen.

### Guide to Patents

Gemeinsam mit WTZ-Ost-Partneruniversitäten wurde ein Leitfaden für den Umgang mit Erfindungen und Patenten an den Universitäten erstellt.

### Pilotfabrik

Produkte zu fertigen ist heute mehr, als bloß eine Maschine aufzustellen und auf den großen grünen Knopf zu drücken. Die industrielle Produktion wird immer komplizierter und vernetzter. Die TU Wien setzt mit der Pilotfabrik einen wichtigen Schritt in das neue Zeitalter der Produktion – dort wird erforscht und getestet, wie die Industrie von morgen aussehen soll. Schwerpunkte sind hierbei, sowohl passende IT-Lösungen für komplexe Produktionsanforderungen, als auch Konzepte für variantenreiche Serienproduktion, welche in der Industrie stark genutzt wird, zu finden. Besonders an der Pilotfabrik ist außerdem, dass echte Produkte entstehen, also ein maximiert realistisches Testumfeld geschaffen wird.

Anlässlich der Beendigung des FFG-Projektes und des Übergangs zur TU Wien Core Facility veranstaltete die in der Seestadt Aspern stationierte Pilotfabrik 2019 einen „Open Lab Day“, an dem man sich ein Bild über fertiggestellte, laufende und zukünftig mögliche Projekte machen konnte und Vernetzung für zukünftige Kooperationen gefördert wurde.

### innovation incubation center i<sup>2</sup>c

Mit der i<sup>2</sup>c STARTacademy bietet das i<sup>2</sup>c ein kompaktes „Bootcamp“ für wissenschaftliche Ausgründungen. Ziel für die teilnehmenden Gründungswilligen ist es, im Rahmen einer Pitch-Challenge erstmals ihre jeweils entwickelten Geschäftsmodelle einer renommierten Jury und dem Publikum vorzustellen.

Die i<sup>2</sup>c Founder & Investor Talks werden etwa einmal pro Monat abgehalten und ermöglichen dem Publikum, aus erster Hand von erfahrenen Gründer\_innen und Investor\_innen zu lernen.

### Erweiterungsstudium „Innovation“

Das Erweiterungsstudium „Innovation“ vermittelt eine vertiefte, wissenschaftlich und methodisch hoch-wertige, auf dauerhaftes Wissen ausgerichtete Bildung mit einem starken Bezug zur Praxis, welche die Absolvent\_innen kompetent und international konkurrenzfähig in Tätigkeitsbereichen, wie Unternehmerischer Geist und Unternehmensgründung, Intrapreneurship und Innovationsmanagement, Universitäres Engagement und Wissenstransfer macht. Das im Oktober 2018 gestartete Erweiterungsstudium erfreute sich besten Anklanges, 2019 konnten die ersten Absolventen dieses Erweiterungsstudium abschließen.

## f) Output der Forschung und Entwicklung / Entwicklung und Erschließung der Künste wie z.B. wissenschaftliche/künstlerische Publikationen bzw. Leistungen oder wissenschaftliche/künstlerische Veranstaltungen

### QS Rankings

Quacquarelli Symonds (QS) ist ein Unternehmen, das international anerkannte, weltweite Hochschulrankings durchführt und veröffentlicht. Die jährliche Rangliste des QS World University Rankings beruht nicht nur auf quantitativen Indikatoren, sondern bezieht auch qualitative Indikatoren ein, dazu zählen unter anderem „Academic Reputation“ (40%), „Employer Reputation“ (10%), „Faculty/Student Ratio“ (20%) sowie „Citations per Faculty“ (20%).

Die TU Wien zeigte sich 2019 im QS World University Ranking by Subject sehr erfolgreich und darf sich über Top-Platzierungen freuen. Das Ranking umfasst insgesamt 48 Fächer, die wiederum Gesamtwertungen für fünf Fächergruppen („broad subject areas“) ergeben (Arts & Humanities, Engineering & Technology, Life Sciences & Medicine and Social Sciences & Management). Die Top-50-Fächer werden jeweils mit konkreten Platzierungen angegeben, danach erfolgt die Reihung in 50er-Blöcken.

In der Gesamtwertung der Fächergruppe „Engineering and Technology“ verbessert sich die TU Wien insgesamt auf Platz 127, in der Gruppe Natural Science auf Platz 188. Weiterhin top positioniert sind die TU-Wien-Fächer „Architektur“ und „Informatik“ (jeweils Platz 51-100). Deutlich zulegen konnte die Universität im Ranking bei „Engineering Chemical“ (Platz 101-150), „Materials Science“ (Platz 101-150) sowie „Statistics and Operational Research“ (Platz 101-150).

### Hannover Messe

Bei der Hannover Messe 2019 konnte die TU Wien mit neuen Technologien für Aufsehen sorgen, es wurden zahlreiche neue Kontakte geknüpft, vor allem zur Anbahnung neuer Kooperationen.

Die TU Wien wurde zu einer Reihe von Vorträgen im Rahmen verschiedener thematischer Foren am weitläufigen Messegelände eingeladen und konnte auch in zwei Artikeln in der Messezeitung sowie in Fototerminen und in Radiointerviews punkten.

Der Auftritt der TU Wien am Österreichstand der WKO zeigte wieder die Vielseitigkeit der TU Wien – von Spitzenforschung bis zu erfolgreichen, exportorientierten Unternehmen.

Die in Hannover präsentierten TU-Innovationen sorgten für viel Resonanz – etwa die mächtige Finite-Elemente-Software „NGSolve“, die präzise Simulationen für komplizierte multiphysikalische Phänomene sowie für Multiskalen-Probleme ermöglicht, die flexible Erzeugung von grünen Treibstoffen aus diversen biogenen Abfallstoffen mittels Zweibett-Wirbelschicht-Dampfvergasung, oder auch ein neues Epoxidharzsystem, das nach Start mittels eines Lichtimpulses selbstständig aushärtet und sehr lange lagerfähig ist.

Aber auch die weiteren Beiträge der TU Wien stießen auf der weltweit wichtigsten Innovationsschau für die Industrie auf großes Interesse: Äußerst dynamische Hochleistungswärmespeicher für bis zu 850° C und mit bis zu vielen hundert MWh (thermisch); der Planetenmotor, ein neuartiger elektrischer Antrieb, von dem erstmals ein industrieller Prototyp mit 70 kW ausgestellt wurde; sensorlose Systeme für Magnetlager und Antriebsregelungen, die höchste Dynamik und gleichzeitig Ausfallssicherheit bieten; die 2-in-1-Lasersonde, die erstmals die präzise Vermessung von Strömungsgeschwindigkeiten und Konzentrationen in Rohrleitungen und Behältern ermöglicht. Sie alle erfüllten das Motto der Hannover Messe „get new technology first“ mit Leben.

### innovation incubation center i<sup>2</sup>c

2019 veranstaltete das innovation incubation center der TU Wien (i<sup>2</sup>c) den Networking Friday, an dem technisch herausfordernde Geschäftsmodelle durch Expert\_innen bewertet wurden. Im Rahmen der Konferenz bietet die TU Wien Innovation Roadshow Wissenschaftler\_innen und Studierenden der TU Wien die Gelegenheit, ihre Patente, Forschungsergebnisse, Forschungsarbeiten und Spin-outs/Start-ups auszustellen. So können wichtige Kontakte für die nächsten Schritte im individuellen Vorhaben geknüpft beziehungsweise potenzielle Mitarbeiter\_innen oder Geldgeber\_innen gefunden werden.

### Midemlab

Das Midemlab ist Teil von Midem, der weltweit größten B2B-Musik- und Entertainment-Messe, die von 4. bis 7. Juni 2019 in Cannes stattfand. In diesem Jahr konnte sich erstmals auch ein österreichisches Start-up für das Finale qualifizieren und sogar gewinnen: Legitary, das aus der TU Wien mit Unterstützung des Innovation Incubation Center hervorging, wurde mit dem ersten Preis in der Kategorie „Marketing & Data/Analytics“ ausgezeichnet. Im Rahmen einer Dissertation an der TU Wien wurde an mathematischen Werkzeugen, mit

denen man Betrügereien mit hoher Zuverlässigkeit aufdecken kann, gearbeitet. Damit soll die Musikbranche nun transparenter und fairer werden.

### 20 Jahre Österreichischer Klimatag

Von 24. bis 26. April 2019 traf sich die österreichische Klimaforschungs-Community zur ihrer wichtigsten Vernetzungsveranstaltung. Der Klimatag, der 2019 sein 20-jähriges Bestehen feierte, wurde vom Climate Change Centre Austria (CCCA) organisiert und fand an der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) und der TU Wien statt. Die Veranstaltung fördert unter anderem den Austausch und Dialog zwischen wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Gruppen und hat sich gleichzeitig zur zentralen Leistungsschau aller vom Klima- und Energiefonds finanzierten Forschungsaktivitäten in Österreich entwickelt. Während des Klimatags hatten die Teilnehmenden auch die Möglichkeit, ausgestellte Poster zu bewerten. Der zweite Platz beim Posterpreis ging an die TU Wien – mit dem Poster „Klimaklagen als Mittel zur Erreichung der völkerrechtlichen Klimaschutzziele“. Zur Einstimmung auf den Klimatag hostete am 24. April 2019 das Forschungszentrum „Energie und Umwelt“ den „Icebreaker“, der unter dem Motto „Technik für die Zukunft“ stand. Das Themenspektrum dieser abendlichen Vernetzungsveranstaltung, das als Green Meeting organisiert wurde, reichte dabei von Methoden und Technologien bis hin zu Technologien zur Erfassung von klimarelevanten Daten. Hier konnten sich im TUtheSky rund 90 Teilnehmende mit den Vortragenden austauschen.

### Blickpunkt Forschung: Klimaschutz konkret @ TU Wien

Im weltweit ersten Plus-Energie-Bürohochhaus präsentierten am 23. Oktober 2019 Forscher\_innen der TU Wien kürzlich abgeschlossene oder sich im Abschluss befindliche anwendungsnahe Forschungsprojekte in drei Themenblöcken: klimafreundliche Infrastrukturen, klimafreundliche Produkte und Produktion sowie klimafreundliche Technologien. Forschungsgruppen der TU Wien zeigten mit ihren Firmenpartnern auf, was die technischen Wissenschaften beitragen können, um dem Klimawandel entgegenzuwirken. Rund 110 Vortragende und Gäste tauschten sich angeregt zu vertiefenden Fragen und neuen Projektideen zum Thema Klimaschutz aus.

### Vienna Young Scientists Symposium (VSS) und Lions Förderpreis

Auch 2019 wurde wieder das von Jungforscher\_innen der TU Wien ins Leben gerufene Vienna Young Scientists Symposium veranstaltet, um die interne Vernetzung und Bildung zukünftiger Kooperationen der Jungforscher\_innen der TU Wien zu unterstützen. 2019 wurde der Schwerpunkt auf die vier Forschungsbereiche „Catalysis“, „Engineering in Medicine“, „Fundamental Research“ sowie „Architecture and Urban Planning“ gelegt. Kurzvorträge, Know-how-Austausch und das Knüpfen von Kontakten prägen diese Veranstaltung. Im Rahmen des VSS wurde 2019 zum fünften Mal der Lions Förderpreis mit einer Höhe von 4.000 Euro vergeben. 24 Einreichungen aus 7 Fakultäten der TU Wien wurden durch eine Jury mit Vertretern des Lions Clubs sowie der TU Wien begutachtet und anhand allgemeiner und wissenschaftlicher Kriterien bewertet. Ausgezeichnet wurde die Arbeit an neuartigen Herstellungsverfahren für organische Hochleistungsmaterialien, außerdem wurde ein Sonderpreis für die Arbeit in der Elektromobilität und die dafür benötigten Ladeinfrastruktur vergeben.

### ArchDiploma

Die ArchDiploma ist eine biennial stattfindende Ausstellung an der TU Wien, in der herausragende Diplomarbeiten der Fakultät für Architektur und Raumplanung präsentiert werden. Die Veranstaltung zeigt die hohe Qualität und große Bandbreite der künstlerischen, technologischen und theoretischen Zugänge der hier entstandenen Arbeiten. Dabei setzt sich die ArchDiploma mit innovativen Technologien und gesellschaftlichen Prozessen, mit der Gestaltung von Raum und mit dem Umgang mit Stadtraum und (Raum-)Ressourcen auseinander. Die Ausstellung ist sowohl ein Fenster der Fakultät für Architektur und Raumplanung nach außen, als auch ein bedeutendes didaktisches Werkzeug nach innen, vor allem aber auch ein wichtiger Treffpunkt und nicht zuletzt ein Ort der Diskussion.

## 3. Lehre und Weiterbildung, insbesondere Schwerpunkte in der Lehre und deren Weiterentwicklung

### a) Entwicklung der Aktivitäten betreffend Studienberatung und Unterstützung bei der Studienwahl

Der TU Wien ist es ein großes Anliegen, Studieninteressierte bestmöglich bei der Studienwahl zu unterstützen, sodass diese ein Studium finden, das den eigenen Erwartungen und Interessen sowie den individuellen Begabungen entspricht.

Nach wie vor werden in der Studienberatung und Unterstützung bei der Studienwahl auch umfangreiche Aktivitäten gesetzt: Die TU Wien ist auf den wichtigsten österreichischen Bildungsmessen vertreten und berät Studieninteressierte über das Studienangebot und daraus resultierende Karrierechancen. Zum anderen gibt es umfassendes, zielgruppengerecht aufbereitetes Informationsmaterial sowohl in gedruckter als auch elektronischer Form. Die Print- und Online-Inhalte sind aufbauend aufeinander abgestimmt und zeigen dadurch ein Gesamtbild der Studieninhalte.

Schulbesuche sind neben den Messen ein weiteres Standbein, um größere Gruppen zu erreichen. Neben der Kontaktpflege zu Bildungsberater\_innen (inklusive Versand von Informationsmaterial auf Anfrage) werden Schulbesuche an der TU Wien organisiert und Studieninformationsveranstaltungen an Schulen bedient. Auch persönliche Beratungsgespräche werden von den Fachschaften und Fakultäten angeboten. Um auf die Bedürfnisse berufstätiger Interessent\_innen einzugehen bzw. noch mehr Flexibilität zu bieten, werden zusätzliche individuelle Beratungstermine nach Voranmeldung angeboten.

Als weitere wichtige Unterstützungsmaßnahme bei der Studienwahl wurde für alle Studienbeginner\_innen ab dem Wintersemester 2019 für Bachelorstudien ohne Studienplatzbeschränkung eine Studien-Vorbereitungs- und Reflexionsphase (Studien-VoR-Phase) eingeführt. Die Studien-VoR-Phase soll allen Studieninteressierten sowohl als Entscheidungshilfe für ein Studium als auch als Vorbereitung für den Einstieg in das gewählte Studium dienen. Der Aufbau und die einzelnen Teile der Studien-VoR-Phase wurden von Vertreter\_innen des jeweiligen Studiums inhaltlich angepasst. Das Verfahren dient nicht als Reihungs- oder Aufnahmeverfahren, sondern ist eine reine Unterstützung bei der Studienwahl, alle Studieninteressierten müssen jedoch vor der Zulassung zum Studium die Studien-VoR-Phase vollständig durchlaufen. Je nach Bachelorstudium ist von den Studierenden ein Motivationsschreiben abzugeben, eine Online-Befragung zur geplanten Studienwahl mit strukturierten Fragen zur Motivation zu absolvieren, ein individuelles Beratungsgespräch mit geschulten Vertreter\_innen der Fakultät und der Studierenden zu absolvieren, ein Online-Self-Assessment durchzuführen, ein fachspezifischer Feedbacktest zum Wissensstand durchzuführen, an einem interaktiven Schnupperkurs teilzunehmen oder ein Portfolio von Arbeitsproben einzureichen.

### b) Gestaltung der Studieneingangs- und Orientierungsphase

Mit dem Studienjahr 2017/18 wurden an der TU Wien ein neuer Leitfaden zur Studienplangestaltung sowie studienrechtliche Bestimmungen mit Regelungen zur STEOP umgesetzt. Die Auswirkungen der Wirksamkeit der Studieneingangs- und Orientierungsphase werden im Jahr 2020 hinsichtlich deren Zielsetzung evaluiert.

### c) Studien mit Zulassungsverfahren

An der TU Wien kommt für Bachelorstudien des Studienfeldes Informatik ein Aufnahmeverfahren zur Anwendung, wobei die Anzahl der Studienplätze 2019 von 581 auf 670 erhöht wurde. Erstmals eingerichtet wurde ein Aufnahme- bzw. Auswahlverfahren für die Bachelorstudien „Architektur“ (625 Plätze) sowie „Raumplanung und Raumordnung“ (200 Plätze), aufgrund der Anmeldezahlen mussten die Verfahren für diese beiden Studien im Studienjahr 2019/20 nicht durchgeführt werden.

#### d) Maßnahmen zur Verbesserung der Betreuungsrelationen und zur Steigerung der Anzahl der prüfungsaktiven Studien

2019 wurden speziell im Bereich der Lehre neue Stellen aufgebaut und den Fakultäten zusätzliche Kapazitäten entsprechend dem Lehraufwandmodell der TU Wien zugewiesen.

Zusätzlich wurden punktuell Stellen mittels Finanzierung durch strategische Personalreserven des Rektorats geschaffen.

Als weitere Maßnahme zur Steigerung der Anzahl von prüfungsaktiven Studien wurde der Umstellungsprozess der Lernziel- auf die Lernergebnisorientierung abgeschlossen.

#### e) Maßnahmen zur Verringerung der Zahl der Studienabbrecher\_innen und zur Steigerung der Anzahl der Absolvent\_innen

Zur Verringerung der Zahl der Studienabbrecher\_innen wurden folgende Maßnahmen gesetzt:

- bessere Unterstützung bei der Studienwahl durch Aufbereitung und Zurverfügungstellung relevanter Informationen für Studieninteressierte
- Einführung der Studien-VoR-Phase für alle Bachelorstudien, für die kein Zulassungsverfahren besteht
- Ausbau und Weiterentwicklung der Self-Assessment-Tests für Studieninteressierte
- Mentoring-Programm für Studienanfänger\_innen, um Studierende in der Phase des Übergangs von der Schule zur Universität bestmöglich zu unterstützen
- Online-Mentoring-Programm für Schülerinnen und Studentinnen im ersten Studienjahr
- Angleichungskurse in Mathematik (AKMATH). Mathematik ist eine wesentliche Grundlage für nahezu alle Studien der TUW. Der Angleichungskurs Mathematik bietet allen Studienbeginner\_innen die Möglichkeit, in kurzer Zeit grundlegende Kapitel der Schulmathematik zu wiederholen und unterschiedliche Mathematikkenntnisse anzugleichen sowie etwaige Lücken oder Mängel im Mathematikwissen rechtzeitig zu beheben. Dadurch kann der Einstieg in die fachspezifischen Studien gezielt erleichtert werden
- umfassende Verbesserungen in der Stundenplankoordination und im Bereich des Lehr- und Lernraummanagements, um Überschneidungen in den Stundenplänen zu vermeiden
- Umsetzung der Digitalisierungsstrategie im Bereich der Lehre und Ausbau des E-Learning-Angebots
- Konzeptualisierung von Maßnahmen und Werkzeugen im Bereich von Learning Analytics, siehe dazu auch den Projektantrag „PASSt – Predictive Analytics Services für Studienerfolgsmanagement“, der 2019 durch das BMBWF als Cluster-Projekt genehmigt wurde und im April 2020 startet. Ziel des Projekts ist die Entwicklung und der Einsatz digitaler Planungs- und Prognosewerkzeuge zur Optimierung der Lehr- und Studienprozesse, insbesondere des Studienerfolgs und der Prüfungsaktivität. Auf Basis aktueller Methoden und Tools im Bereich Data Science (und ggf. Artificial Intelligence) sollen Modelle, Methoden, Praktiken und konkrete digitale Werkzeuge entwickelt und erprobt werden, die eine bessere Steuerung des Studienerfolgs ermöglichen. Der Projektschwerpunkt liegt auf Prognose (Predictive Analytics) und Maßnahmengenerierung (Recommendation), wobei sowohl multivariate Prognosemodelle als auch Simulationsmodelle zum Einsatz kommen sollen. Im Projekt sollen universitätsübergreifend Kennzahlen und Modelle entwickelt werden, mit denen Szenarien und Prognosen für Studienabschlüsse, Prüfungsaktivität, Studiendauer, Studienabbruchrisiko, Einflussfaktoren für Studienerfolg und kritische Pfade in Curricula erstellt werden. Die Modelle sollen generisch entwickelt werden, aber auch universitätsspezifische Bedarfe abdecken. Im Hinblick auf die soziale Transformation werden auch Prädiktoren wie soziale Herkunft, Berufstätigkeit, Betreuungspflichten etc. als Variablen berücksichtigt.

#### f) Maßnahmen und Angebote für berufstätige Studierende und Studierende mit Betreuungspflichten

- Einrichtung eines Studienabschluss-Stipendiums. Für studienbeitragspflichtige ordentliche prüfungsaktive Studierende wurde im Wintersemester 2018/19 ein Studienabschluss-Stipendium eingerichtet, um insbesondere berufstätige Studierende dabei zu unterstützen, ihr Studium abzuschließen. Das Studienabschluss-Stipendium wurde als Pilot für zwei Jahre eingerichtet und wird anschließend hinsichtlich seiner Zielerreichung evaluiert.
- Ausbau im Bereich des E-Learnings. Der im Berichtszeitraum intensive Ausbau der LVA-Angebote im Bereich E-Learning erleichtert auch berufstätigen Studierenden oder Studierenden mit Betreuungsmöglichkeiten die Teilnahme an bzw. Absolvierung von Lehrveranstaltungen. Insbesondere die Aufzeichnung von LVA und das Streaming von Lehrveranstaltungen wurde intensiv ausgebaut.

- Konzeptualisierung von Maßnahmen im Bereich der Learning Analytics, die insbesondere die soziale Dimension berücksichtigen (siehe auch Ausführungen unter *Abschnitt I. 3e.*)

### **g) Maßnahmen zur Attraktivierung des Studien- und Lehrangebots, insbesondere Entwicklung neuer und innovativer Lehr- und Lernkonzepte einschließlich unterstützender Lerntechnologien (blended learning)**

Der TU Wien ist es ein Anliegen, das Studien- und Lehrangebot attraktiv zu gestalten und neue, innovative Lehr- und Lernkonzepte sowie Technologien in der Lehre einzusetzen. Um Digitalisierung im Bereich der Lehre erfolgreich umsetzen zu können, wurde die Umsetzung der Lernergebnisorientierung flächendeckend in den LVA vorgenommen.

Des Weiteren wurden die Möglichkeiten, die den Lehrenden im Bereich des E-Learnings über die Moodle-Plattform zur Verfügung stehen, um neue Funktionalitäten erweitert und zahlreiche Schulungen und Weiterbildungen im Bereich digitaler Ressourcen in der Lehre angeboten. Auch die Academic Moodle Cooperation (AMC) wurde erfolgreich fortgeführt. Im Berichtszeitraum fand zudem erstmals in Kooperation zwischen der TU Wien und der Universität Wien eine MoodleMoot-DACH-Konferenz in Wien statt, die an der TU Wien ausgerichtet.

Bei der Ausschreibung „Digitale und soziale Transformation in der Hochschulbildung“ war auch das Projekt „informatics@Austria“ unter dem Lead der TU Wien erfolgreich. Die TU Wien und die beteiligten Universitäten entwickeln gemeinsam sogenannte Massive Open Online Courses (MOOCs) mit hohem fachlichen, didaktischen und künstlerischen Anspruch. Beim Erarbeiten neuer Inhalte bieten MOOCs Vorteile für Lernende und Lehrende: Lernende profitieren von der Möglichkeit, Lernsequenzen öfter zu wiederholen und sie so an ihr individuelles Lerntempo anzupassen. Die Lernmaterialien sind vielfältig aufbereitet. Lehrenden ermöglichen MOOCs eine Verlagerung von der reinen Wissensvermittlung zu einem Wissensdiskurs. Bei dieser MOOC-Entwicklung liegt der besondere Fokus darauf, den Lernstoff in mitreißende Geschichten zu verpacken, um informatives Grundwissen breit zu streuen. Durch das Zusammenwirken der vielfältigen Expertisen der beteiligten Universitäten sind künstlerisch gestaltete, wissenschaftliche Lernerlebnisse garantiert.

Die MOOCs, die vom wissenschaftlich-künstlerischen Konsortium der österreichischen Universitäten entwickelt werden, bieten inhaltlich, didaktisch und künstlerisch sehr hochwertige Lehrsequenzen zum informatischen Grundwissen. Sie können flexibel in verschiedenen Bildungsszenarien eingesetzt werden. Der freie Zugang zu den Materialien öffnet die Inhalte für zahlreiche Zielgruppen: für Studierende und Lehrende an Universitäten, für Schüler\_innen und Lehrer\_innen an Schulen sowie für die gesamte interessierte Öffentlichkeit.

Des Weiteren wurde zur Umsetzung der Digitalisierungsstrategie an der TU Wien im Bereich der Lehre eine Fokusgruppe mit Vertreter\_innen aus den verschiedensten Bereichen und Fakultäten der TU Wien eingesetzt, die Einsatzmöglichkeiten digitaler Ressourcen in der Lehre und mögliche Digitalisierungsvorhaben diskutiert und potenzielle Projekte vorbereitet, damit ein dem Bedarf der Lehrenden und Studierenden entsprechendes Angebot geschaffen werden kann.

### **h) Sicherstellung des Stellenwerts von Leistungen und Aktivitäten im Bereich der Lehre**

Um Aktivitäten im Bereich der Lehre sowie den Stellenwert der Lehre an sich sicherzustellen, wurden den Fakultäten Personen zur Unterstützung bei der Umsetzung der Lernergebnisorientierung zur Verfügung gestellt. Auch das hochschuldidaktische Qualifizierungsangebot für Lehrende und Mitglieder von Studienkommissionen wurde 2019 weiter ausgebaut und um neue Formate erweitert.

Eine weitere Maßnahme für die Sichtbarmachung von Lehre an der TU Wien sind die Best Teaching Awards, die 2019 zum dritten Mal für Lehrende aller Fakultäten vergeben wurden.

### **i) Positionierung der universitären Lehre im Kontext des Europäischen Hochschulraums und Maßnahmen zur Förderung der Beschäftigungsfähigkeit der Absolvent\_innen sowie der Wettbewerbsfähigkeit der Studierenden**

Die TUW positioniert sich im europäischen Hochschulraum mit anspruchsvollen, nach internationalen Maßstäben hochwertigen Studien. Sie dienen der wissenschaftlichen Berufsvorbildung für breite Tätigkeitsfelder und der Förderung herausragender Begabungen. Die Studien unterscheiden sich in ihren Profilen deutlich von jenen der Fachhochschulen. Die enge inhaltliche und personelle Verbindung zwischen Forschung und Lehre ist ein Merkmal von universitären Studien. Sie sichert den wissenschaftlichen Charakter der Berufsvorbildung. Neben hoher fachlicher Qualifikation muss die universitäre Berufsvorbildung auch ausreichende Zusatzqualifikationen für die erfolgreiche Einbindung in die reale Berufswelt vermitteln. Durch die im Studium erworbenen Kompetenzen auf fachlicher und individueller Ebene erlangen TU-Absolvent\_innen gute Arbeitsmarktchancen und werden auf die Übernahme von Führungspositionen und die verantwortungsvolle Erfüllung dieser Aufgaben vorbereitet. Auch erfolgt die Erstellung von Studienplänen vor dem Hintergrund spezifischer Qualifikationsprofile, wodurch Absolvent\_innen relevante Qualifikationen für den Arbeitsmarkt vermittelt werden und die Beschäftigungsfähigkeit mit den Abschlüssen sichergestellt wird.

Im Berichtszeitraum wurde das HRSM-Projekt zum Thema „Karrierewege von Graduierten in den ersten fünf Jahren im österreichischen Arbeitsmarkt“ finalisiert, das zum Ziel hat, die Arbeitsmarktintegration und Karrierewege von Graduierten zu ermitteln. Die Ergebnisse werden intern von den Universitäten für Berichts- und Steuerungszwecke, Curriculumsentwicklung sowie Qualitätssicherungsmaßnahmen (Evaluationen) verwendet. Auch das TU Career Center unterstützt (angehende) Absolvent\_innen bei der Integration in den Arbeitsmarkt und trägt so zur Verbesserung ihrer Beschäftigungsfähigkeit bei.

### **j) Maßnahmen zur wissenschaftlichen Weiterbildung im Rahmen des lebensbegleitenden Lernens**

Die Fähigkeit zum lebenslangen Lernen wird am besten durch eine breite und wissenschaftlich gut fundierte Grundausbildung unterstützt, denn nur das tiefe Verständnis der wissenschaftlichen Grundprinzipien eines Fachs schafft die nötige Flexibilität zur Aneignung neuer fachlicher Methoden und Erkenntnisse. Die TU Wien fördert durch gezielte Weiterbildungsprogramme das berufliche Fortkommen ihrer Absolvent\_innen und anderer Interessent\_innen. Darüber hinaus bietet sie mit ihrem Weiterbildungsangebot eine Fülle von Möglichkeiten, die Fachkenntnisse durch Kenntnisse aus anderen Gebieten – v.a. aus den Bereichen Management und Wirtschaft – zu ergänzen.

Die TU Wien bereitet ihre Studierenden auf den lebensbegleitenden Wissenserwerb durch eine breite, wissenschaftlich gut verwurzelte, auf dauerhaftes Wissen ausgerichtete Grundausbildung und durch die in universitären Studien vermittelte Fähigkeit zu selbstorganisiertem Arbeiten vor. Die TU Wien orientiert sich in der nachfrageorientierten Ausgestaltung ihres Weiterbildungsportfolios an den Grundsätzen der „European Universities' Charter On Lifelong Learning“. Das Angebot richtet sich in erster Linie nach den im Haus vorhandenen Kompetenzen und Ressourcen. Darüber hinaus werden Kooperationen mit in- und ausländischen Universitäten und mit anderen praxisbezogenen Einrichtungen gesucht. Die Rekrutierung von Lehrgangsteilnehmer\_innen auf internationaler Ebene wurde auch 2019 verstärkt.

Im Berichtszeitjahr wurde zudem gezielt mit Studienabbrecher\_innen der TUW Kontakt aufgenommen, um diesen für sie relevante Weiterbildungen im postgradualen Bereich anzubieten und ihnen einen akademischen Abschluss zu ermöglichen.

## 4. Gesellschaftliche Zielsetzungen

### Maßnahmen zur Förderung der sozialen Durchlässigkeit und der Diversität

Diese gesellschaftlichen Zielsetzungen verstärkt die TU Wien durch die aktive Teilnahme an diversen öffentlichen Veranstaltungen, um durch die Teilnahme wie zB am „Girls Day Mini“, „Töchertag“ und „Rote Nasen Lauf“ sichtbare Zeichen zu setzen bzw. durch eigene Veranstaltungen wie das „Business Breakfast“ gemeinsam mit der WKÖ selbst auf Themen aufmerksam zu machen.

Die bereits 2018 ins Leben gerufene Kooperation mit der Volksschule Neilreichgasse wurde ausgebaut. Die Kooperation startete im Sommer 2018 mit dem Ziel, Mädchen aus bildungsferneren Schichten den Zugang zu technischen Themen sowie zu einem universitären Umfeld zu ermöglichen. Die Volksschule Neilreichgasse stellt als sogenannte Brennpunktschule im Wiener Bereich einen idealen Kooperationspartner dar. Konkret waren im Rahmen der techNIKE-Workshops der TU Wien (Workshops für 6- bis 10-jährige Mädchen mit technischem Schwerpunkt) 16 Workshop-Plätze für Schülerinnen aus der VS Neilreichgasse gewidmet. An diesen Workshops nahmen auch Töchter bzw. Verwandte von TU-Mitarbeiter\_innen teil und somit wurde ein Austausch von verschiedenen Lebensrealitäten ermöglicht. Eine Weiterführung der Kooperation im Sommer 2020 ist bereits in Planung.

Eine weitere Kooperation wurde mit „Monsterfreunde“ eingegangen. „Monsterfreunde“ richtet sich an Volksschulkinder und bringt spielerisch und vor allem musikalisch Lerninhalte an Kinder weiter. Gemeinsam wird an einem Kinderbuch mit dem Inhalt „Mädchen und Technik“ sowie an einem „Technikkongress für Volksschulkinder“ gearbeitet.

Im Rahmen des TU Diversity Managements wurden, basierend auf der strategischen Schwerpunktsetzung, weitere neue Programme etabliert wie z.B. „More 2.0“, das sich an geflüchtete Menschen richtet, welche im Heimatland bereits ein technisches Studium begonnen oder absolviert haben, welches aber nicht in Österreich nostrifiziert wurde. Durch die Teilnahme an dem 2-semesterigen Curriculum an der TU Wien soll für die Teilnehmer\_innen der Zugang zum österreichischen Arbeitsmarkt erleichtert werden. Gleichzeitig bietet das MORE-Programm den studentischen Tutor\_innen die Möglichkeit, ihre sozialen Kompetenzen weiterzuentwickeln. Auch die Kooperation mit dem „Sindbad Mentoring“ (Mentees sind Schüler\_innen im Alter von 14 Jahren, die eine weiterführende Schule oder Lehrstelle suchen) soll junge Wissenschaftler\_innen und Schüler\_innen aus bildungsfernen Schichten miteinander in Berührung bringen und helfen, wechselseitige Barrieren abzubauen.

Darüber hinaus arbeitet die TU Wien aktiv in einschlägigen Netzwerken mit: Dazu gehören v.a. die „Charta der Vielfalt“ sowie das „Diversity-Netzwerk“ österreichischer Hochschulen, an dessen Gründung die TU Wien maßgeblich beteiligt war.

### Maßnahmen für Studierende mit gesundheitlicher Beeinträchtigung

Der studentische Bereich der Gleichstellung behinderter Personen wird an der TU Wien durch den Fachbereich „Barrierefrei Studieren“ bzw. die Behindertenbeauftragte koordiniert. Folgende Standards der Studienunterstützung für Studierende mit Behinderungen werden angeboten:

- Beratung, Information und Unterstützung in allen Fragen, die im Zusammenhang mit dem Thema Studium und Behinderung stehen
- Unterstützung bei der Studienorganisation
- bei Bedarf Unterstützung im Universitätsalltag durch Tutor\_innen
- Beratung in Fragen der barrierefreien Lehre, der barrierefreien Zugänglichkeit und der barrierefreien Infrastruktur
- Aufbereitung von Lehr- und Lernunterlagen in einer für sehbehinderte und blinde Personen lesbaren Form
- Einschulung durch eine\_n Mitarbeiter\_in des VIP-Computerarbeitsplatzes (VIP = Verbesserte Inklusion in der Praxis) zur selbstständigen Nutzung des Arbeitsplatzes in der Bibliothek der TU Wien

Zudem wurden zusätzliche personelle Ressourcen zur Planung und Umsetzung für die Aufbereitung von Lehrunterlagen für blinde und sehbehinderte Studierende unter besonderer Berücksichtigung der Herausforderungen eines technischen Studiums gesetzt.

Die Servicestelle GESTU „Gehörlos Erfolgreich Studieren“ betreut gehörlose Studierende der TU Wien und weiterer Universitäten in Wien. Auch die Fachgebäudenplattform wurde im Berichtszeitraum weiter ausgebaut (<https://fachgebaerden.tsc.tuwien.ac.at/>).

Das Diversity Management der TU Wien widmete sich 2019 dem Schwerpunkt „Psychisch krank“. Dabei wurden auch Veranstaltungen zur Sensibilisierung von Lehrenden im Umgang mit Studierenden mit psychischen Erkrankungen sowie zur Unterstützung von Studierenden im Allgemeinen durchgeführt. Die Maßnahmen sollen 2020 weiter ausgebaut werden, um Studierende mit psychischen Erkrankungen bestmöglich in ihrem Studium zu unterstützen.

### **Maßnahmen im Rahmen der Gleichstellungsstrategie sowie des strategischen Diversitätsmanagements für Universitätsangehörige gemäß § 94 UG**

Im Rahmen des TU Diversity -Managements, welches das Ziel verfolgt soziale Diskriminierungen aller Mitarbeiter\_innen und Studierenden zu verhindern und Chancengleichheit zu verbessern, wurde eine Steuerungsgruppe aus internen und externen Expert\_innen intersektional und interdisziplinär gegründet. Auch die Erfahrungen der Abteilung für Genderkompetenz sollen in der intersektionalen Betrachtung für alle Dimensionen nutz- und sichtbar gemacht werden. Zur Auswahl der Dimensionen wurden sowohl die EU-Gleichstellungs- und Antidiskriminierungsrichtlinien als auch die Relevanz für die TU Wien berücksichtigt.

Zur Umsetzung der Diversitätsstrategie wurde 2019 das Diversity Board weiterentwickelt. Durch die gesamthafte Zusammensetzung aus allen Interessensvertretungseinrichtungen soll gewährleistet werden, dass die Bedarfe des TU Diversity Management intersektional interpretiert und noch zielgerichteter gebündelt werden.

Als konkrete Schwerpunkte für das TU Diversity Management wurden im letzten Jahr die Themen psychische Erkrankungen, Macht und Hierarchie sowie Unconscious Bias im Rahmen von internen Podiumsdiskussionen und Workshops bearbeitet. (siehe auch Kapitel 1c.)

Konkrete Maßnahmenangebote an der TU Wien:

- Interkulturelle Arbeitssituationen in Kooperation mit der BOKU
- Born This Way? – Spielerische Gender- und Diversitykompetenz
- Die große Chance der Lebensmittel
- Macht – Hierarchie – Vielfalt

Erstmals wurden im Rahmen des strategischen Diversity Managements auch eigene Veranstaltungen für Studierende angeboten. Das Thema „Umgang mit Stress und Prüfungsangst“ wurde in einer Podiumsdiskussion mit Studierenden in den Fokus gestellt und in einer weiteren Veranstaltung mit Expert\_innen für die Perspektive der Lehrenden aufbereitet. Die hohe Anzahl der Teilnehmer\_innen unterstreicht die Relevanz dieses Themas für beide Zielgruppen.

Weiters wurde 2019 an der TU Wien gleichzeitig mit der Mitarbeiter\_innenbefragung auch eine parallele Befragung der Studierenden durchgeführt, um alle Angehörigen in die Weiterentwicklung der Universität einzubeziehen. Mit dieser Erhebung erfüllt die TU Wien zum einen eine gesetzliche Verpflichtung aus dem Arbeitnehmer\_innenschutz und erhält darüber hinaus Informationen über mögliche Verbesserungspotenziale. Die Auswertung der Ergebnisse sowie die Entwicklung von Maßnahmen ist für das erste Halbjahr 2020 geplant.

### **Vereinbarkeit von Studium oder Beruf mit Familie und Privatleben für Universitätsangehörige gemäß § 94 UG**

Die 2018 eröffnete „TU Day Care“ wurde auch im Jahr 2019 fortgeführt. Da die Balance zwischen beruflichen Zielen und familiären Sorgfaltspflichten besonders für Wissenschaftler\_innen und Studierende nicht einfach ist, wurde mit TU Day Care eine stundenweise Kinderbetreuung für unter 3-jährige Kinder von Studierenden und Mitarbeiter\_innen geschaffen. Studieren und Arbeiten an einer Universität erfordern mitunter viel Flexibilität, die von den meisten Kinderbetreuungseinrichtungen nicht erbracht werden kann. Mit der Ein-

richtung dieser stundenweisen Kinderbetreuung setzt die TU Wien eine wichtige, bedarfsorientierte Maßnahme zur Unterstützung der TU-Angehörigen um und ergänzt damit das bereits vorhandene und bewährte Kinderbetreuungsangebot.

Im Bereich „Pflegerische Angehörige“ setzt die TU Wien weiterhin auf individuelle Unterstützungsangebote und bietet Einzelberatungen und Sprechstunden. Ergänzend dazu gibt es Möglichkeiten zur Vernetzung unter dem Titel „Mehr als ich kann“ sowie Vorträge zu verschiedenen Themenschwerpunkten wie z.B. „Demenz“ und „Finanzielles rund um Pflege“.

Dual-Career-Paare stehen vor dem Balanceakt, nicht nur Familie und Beruf, sondern sehr oft auch zwei berufliche Karrieren mit all ihren Herausforderungen zu vereinbaren. Um diese Paare bestmöglich zu unterstützen, wurde vor einigen Jahren für die Gruppe der neu berufenen Professor\_innen ein Dual Career Advice eingerichtet. Dieses Service wurde nun einem Relaunch unterzogen: Im persönlichen Erstgespräch wird geklärt, welche Formen der Unterstützung im konkreten Fall gewünscht werden und möglich sind. Dabei werden Unterstützung, Beratung und Kontakte – unter anderem in folgenden Bereichen: Karriereplanung, Sprachkurse, Familienservice, Weiterbildungsangebote – offeriert. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit im Rahmen des Clubs Dual Career der TU Wien an Netzwerkaktivitäten für Dual-Career-Partner\_innen, wie z. B. Besichtigungstouren in Wien und Umgebung, Museumsbesuche oder Heurigenabende, teilzunehmen.

### **Anzahl der von der Universität zur Verfügung gestellten bzw. mitfinanzierten Kinderbetreuungsplätze**

Mit Familie arbeiten, forschen und studieren an der TU Wien: Das erfordert nicht nur hohes Organisationstalent und Mut, sondern auch entsprechende Rahmenbedingungen der Universität. Die TU Wien sieht daher die Schaffung solcher Rahmenbedingungen für die Vereinbarkeit von Betreuungsaufgaben für Kinder und pflegebedürftige Angehörige mit der beruflichen/wissenschaftlichen Tätigkeit als ihre Verpflichtung an und setzt bereits seit einigen Jahren entsprechende Maßnahmen um. Ein vielfältiges Kinderbetreuungsangebot mit 90 von der Universität zur Verfügung gestellten bzw. mitfinanzierten Kinderbetreuungsplätzen ist die Basis für die Möglichkeit, familiäre Verpflichtungen mit beruflichen Herausforderungen und Karriereplänen zu vereinbaren. Erfolgreich umgesetzt wurde die „TU Day Care“, die insbesondere studierenden Eltern flexible Kinderbetreuung ermöglicht. Für die meisten Eltern stellen aber auch insbesondere neun Wochen Sommerferien und eine hohe Anzahl an schulfreien Tagen eine große Herausforderung dar. Hier unterstützt die TU Wien mit einer Vielzahl an Angeboten (z.B. „Bring Your Kids Day“) und insgesamt sieben Wochen Ferienbetreuung.

## 5. Personalentwicklung und Nachwuchsförderung

### Darstellung der wesentlichen Herausforderungen und Initiativen im Rahmen des strategischen Personalmanagements

Schwerpunkte im Rahmen des umfassenden Personalmanagements der TU Wien wurden auf folgende Bereiche gelegt: respektvolles wertschätzendes Miteinander durch Personalentwicklungsmaßnahmen (z.B. Sekretär\_innen-Kongress, Angehörigen-Befragung), proaktives TU Diversity Management, Verbesserung der Arbeitschancen für Menschen mit Behinderung im Hinblick auf Sensibilisierung der Mitarbeiter\_innen für dieses Thema (z.B. Schaltung von Ausschreibungen auf zielgruppenspezifischen Onlineplattformen sowie Erarbeitung/Information von Best-Practice Beispielen), Qualitätssicherung der Laufbahnstellen im wissenschaftlichen Personal (z.B. Überarbeitung der Richtlinie), Stärkung zur Beurteilung von Führungs- und Sozialkompetenzen (z.B. Informationsbroschüre, externe Coachings) und Zusammenarbeit mit Mentoring-Programmen, um jungen Menschen, bevor eine Ausbildung abgebrochen wird oder die Arbeitslosigkeit eintritt, Perspektiven zu eröffnen und konkrete Chancen am Weg in die Ausbildung zu ermöglichen.

### Erläuterungen zu den Schwerpunkten des Personalentwicklungskonzeptes und dessen Umsetzung

Das Konzept der Personalentwicklung der TU Wien sieht vor, Mitarbeiter\_innen der TU Wien in ihrer Unterschiedlichkeit wahrzunehmen. Es trägt mit attraktiven Angeboten (Onboarding, Weiterbildung, Beratung, Teamentwicklung, Kinderbetreuung, betriebliche Gesundheitsförderung) dazu bei, dass Mitarbeiter\_innen für die jetzigen und kommenden beruflichen Herausforderungen an der TU Wien optimal gerüstet sind.

In der Umsetzung ergibt das ein mehrdimensionales Bild. Als Basis für alle Bausteine dienen Kompetenzen, die für die derzeitigen und zukünftigen Aufgaben erforderlich sind; diese verschnitten mit der Zielgruppe bilden die Möglichkeit, spezifische Angebote zu formulieren. Den unterschiedlichen Lebensentwürfen und Lebensphasen soll durch die Freiwilligkeit und die Wahlfreiheit begegnet werden.

Um ausreichend Motivationsanreize und Perspektiven für die Mitarbeiter\_innen zu bieten, sind durch die Schaffung von Führungskarrierestellen und die interne Jobbörse Entwicklungsmöglichkeiten gegeben, die mit entsprechenden Ausbildungsprogrammen flankiert sind. So wurden zum Beispiel 2019 neue Positionen als Leiter\_innen im Servicebereich etabliert, die eine Karriereperspektive für Sekretär\_innen darstellen sollen. Neben einem Standardprogramm, das zur Abdeckung globaler Kompetenzen dienen soll, widmet die Personalentwicklung vermehrt Ressourcen für die Entwicklung maßgeschneiderter Formate auf Anfrage und auch auf Auftrag von Leiter\_innen. Damit soll neben einer flexibleren Planung die Passgenauigkeit erhöht werden und Führungskräfte sollen als dezentrale Personalentwickler\_innen gestärkt werden.

Das Mitarbeiter\_innengespräch dient dabei weiterhin als zentrales Tool zur Steuerung. Das Tool das seit 2014 in einer für die TU Wien adaptierten Form angewendet wird, bietet vor allem seit der Implementierung der neuen Struktur noch klarere Zuständigkeiten und erlaubt nun auch ein professionelles Monitoring. Die Zufriedenheit mit den einzelnen Angeboten und Tools wird laufend im Rahmen von kleineren Feedbackschleifen evaluiert und auch im Rahmen der großangelegten Mitarbeiter\_innenbefragung erhoben.

### Darlegung von Maßnahmen zur Wahrung der Stellung als attraktive Arbeitgeberin

Die TU Wien erkennt die Wichtigkeit, das Interesse potenzieller Kandidat\_innen bereits bei den Ausschreibungen durch gezielte Employer-Branding-Maßnahmen zu wecken. So wurde ein eigener Fachbereich Bewerbungsmanagement eingerichtet, um Bewerbungsprozesse, im Speziellen die Candidate Journey, zu verbessern. Zudem wurde Onboarding Aktivitäten in einem Projekt erarbeitet bzw. weitere Aktivitäten im eigenen Jobportal gesetzt. In diesem Zusammenhang wurde auch die digitale Bewerbungsmöglichkeit für Professuren – zusammen mit dem Berufungsservice – ausgearbeitet und implementiert.

Auch ein eigenes Karriereportal wurde geschaffen, um die Kandidat\_innen bereits sehr früh in den Recruitingprozess einzubinden und zu informieren bzw. einen durchgängigen zusammenhängenden Bewerbungsprozess zu skizzieren und dadurch Komfort zu bieten.

Die TU Wien setzte sich 2019 explizit mit den Prinzipien der „Europäischen Charta für Forscher\_innen“ und dem „Verhaltenskodex für die Einstellung von Forscher\_innen“ sowie die Implementierung einer Personalstrategie für Forscher\_innen auseinander und bewarb sich für das Projekt HRS4R.

Die Attraktivität und Performance der Arbeitgeberin TU Wien als Forschungsuniversität wird weiters wesentlich von den durch Personalentwicklungsmaßnahmen ermöglichten Karrierechancen für wissenschaftliche Mitarbeiter\_innen bestimmt. Dazu gehören:

- **Führungskräfteentwicklung nach erfolgreicher Umsetzung der neuen Struktur:**  
Die Führungskräfteentwicklung der TU Wien ist wie alle Weiterbildungsformate eng mit dem Kompetenzkatalog verwoben. Die Kernthemen für (neue) Leiter\_innen betreffen dabei neben juristischen und finanziellen Themen vor allem auch Fragestellungen im Bereich Personal. Darüber hinaus wird dem Thema soziale Kompetenzen in unterschiedlicher Ausprägung Beachtung geschenkt.
- **Durch Ausrollen der Organisationsstruktur auf die ganze TU wurden neue Leitungsstellen geschaffen und besetzt.**  
Um auch eine ansprechende Alternative für Fachexpert\_innen zu schaffen, wurde in einem Nachfolgeprojekt zum KAP das Thema Fachkarriere bearbeitet, vor allem mit dem Fokus auf mögliche Rahmenbedingungen. Ergebnisse sollen im ersten Quartal 2020 vorliegen, in Maßnahmen übersetzt und in einem Pilotprojekt getestet werden
- **Nachwuchsförderung im wissenschaftlichen Bereich**  
Hier wurde bereits 2012 das Programm Wina + implementiert, das laufend weiterentwickelt wird und durch unterschiedlichste Zusatzangebote wie Sindbad-Mentoring und Summer Schools dazu beitragen soll die Entwicklung der Kompetenzen weit über den fachlichen Bereich hinaus zu fördern.

### Organisationale Anbindung dieses Aufgabenbereichs

Die Anbindung der Aufgabenbereiche erfolgt durch die Abteilung Personalentwicklung und betriebliche Gesundheitsvorsorge sowie die Abteilung Genderkompetenz im Rahmen des VR Personal & Gender.

### Angebote zur Arbeitszeitflexibilität, insbesondere für Rückkehrer\_innen nach der Eltern-, Pflege- und Familienhospizkarenz sowie Eltern- und Pflegeteilzeit

Die TU Wien unterstützt ihre Mitarbeiter\_innen und Führungskräfte bei der Planung und Umsetzung von Auszeiten. Beide Gruppen haben Zugang zu Informationen und Leitfäden über die digitale Plattform „Road Map KarenzManagement“, die über alle Themen rund um Karenz, Planung von Auszeiten und Gestaltung des Wiedereinstiegs informiert.

Die TU Wien verbessert stets die Vereinbarkeit von beruflichen und privaten Aufgaben, um die Flexibilität der Mitarbeiter\_innen zu wahren. Neben der Möglichkeit der Teilzeit gibt es Rahmenbedingungen für Telearbeit und Gleitzeit. Für projektfinanzierte Wiedereinsteiger\_innen und für pflegende Angehörige hat das Rektorat Vergünstigungen in einer Richtlinie festgelegt.

Die Fortsetzung des TU Day Care – stundenweise Kinderbetreuung für unter 3-jährige Kinder von Studierenden und Mitarbeiter\_innen – zeigt ebenso, dass der TU Wien mit diesem bedarfsorientierten Angebot die Flexibilität der Universitätsangehörigen wichtig ist.

Für pflegende Angehörige fanden 2019 zwei Veranstaltungen statt, die regelmäßige Möglichkeit zum vertraulichen Austausch sicherstellen und die im öffentlichen Informationsteil dazu beitragen, dass das Thema Pflege nicht mehr so stark als Tabu wahrgenommen wird.

### Maßnahmen zur Förderung und Weiterentwicklung von Führungskompetenzen für das obere und mittlere Management

An der TU Wien wurde 2019 das Organisationsentwicklungsprojekt abgeschlossen, damit wurde den Instituten und Abteilungen die Möglichkeit gegeben, sich im internen Bereich weiter zu strukturieren. Durch diese Weiterentwicklung wurde die Zahl der Führungskräfte erhöht und es wurden spezielle Informations- und Schulungsangebote für (neue) Leiter\_innen geschaffen.

Im Zuge des Organisationsentwicklungsprojekts ist die Zahl der Führungskräfte gestiegen. Um die neuen und erfahrenen Führungskräfte bei diesen Aufgaben zu unterstützen, wurde das FK-Entwicklungsprogramm ausgebaut. Um losgelöst von der konkreten Funktion die Aufgabe „Unmittelbare Vorgesetzte“ greifbar zu machen bzw. an einem gemeinsamen Führungsverständnis zu arbeiten sollen 2-stündige Mittagsveranstaltungen

gen 2 Mal im Jahr die Möglichkeit zur Information (durch interne und externe Vortragende) und zum Austausch bieten. Das Programm TUFF (TU Forum Führung) ist ein neues Format und bietet Information, Austausch, Vernetzung und Reflexion. Das TUFF findet halbjährlich statt, jeweils 1 Rektorsmitglied hat die interne Themenführerschaft und ein\_e externe\_r Trainer\_in ergänzt die interne Expertise um eine externe Sichtweise. Darüber hinaus haben alle Führungskräfte der TU Wien die Möglichkeit, externe Unterstützung durch Coaching in Anspruch zu nehmen bzw. ist ein zentraler Baustein die individuelle Beratung der Führungskräfte und die Unterstützung bei der Entwicklung von Teams.

Workshops für Leiter\_innen sowie Seminare in den unterschiedlichen Kompetenzbereichen reichen von „Digital Leadership“ bis hin zu „Anforderungen an Führungskräfte in der Zusammenarbeit mit einer neuen Generation“.

Als weiteres Tool zur Verstärkung der Identifikation mit dieser (neuen) Rolle wurde ein Newsletter für Führungskräfte erstellt, der die Führungskräfte unabhängig ansprechen soll. In diesem werden die Leiter\_innen regelmäßig zu relevanten Führungsthemen adressiert und informiert.

### Umsetzung des Laufbahnmodells gemäß dem Kollektivvertrag für die Arbeitnehmer\_innen der Universitäten inklusive Maßnahmen zur Karriereförderung

Das Laufbahnmodell laut KV wird auf der Website der TU Wien im Fachbereich wissenschaftliches Personal gut skizziert dargestellt.

PraeDocs wird das 4-semesterige WINA+ Programm offeriert, zudem gibt es verschiedene Summerschool-Angebote wie z.B. die TU Austria Summerschool oder internationale Kooperationen mit den TU4 Universitäten. PostDocs werden durch eine Wissenschaftsberatung in einem einjährig ausgelegten PostDoc Coaching in einer Gruppe bei ihren individuellen Karriereplänen unterstützt. Die Seminarangebote unterstützen diese Zielgruppen z.B. durch Seminare wie Scientific Writing, Projektmanagement, Bewerbungstraining für angehende Professor\_innen, Proposal Writing, Nutzen von OpenSource u.v.m.

An der TU Wien sind seit Beginn 2018 vierundzwanzig neue Laufbahnstelleninhaber\_innen angestellt und im Februar 2020 startet ein neues Willkommensprogramm für die Laufbahnstelleninhaber\_innen die neu in der Führungsrolle sind.

Die TU-Richtlinie für Laufbahnstellen und zur Qualifizierungsvereinbarung wurde überarbeitet.

### Betreuung und Karrierewege von an der Universität beschäftigten Doktorand\_innen

Für alle Doktorand\_innen wird das WINA+ Programm angeboten. In dem Programm werden z.T. gemeinsam mit externen Expert\_innen und erfahrenen Coaches folgende Themenschwerpunkte behandelt: von der Disertationsvereinbarung, über wissenschaftlich Schreiben, Zeit- und Selbstmanagement und was tun nach dem befristeten Vertrag, etc.

### Exzellenzförderung unter Berücksichtigung von Horizon 2020 Programmen (z.B. ERC oder Marie Skłodowska-Curie Maßnahmen)

Die TU Wien ist in Horizon 2020 im Berichtszeitraum 2019 an 8 neuen Marie Skłodowska-Curie Maßnahmen (MSCA) zur Förderung der internationalen und europäischen Forscher\_innen-Mobilität beteiligt: davon an einem neuen MSCA Individual Fellowships IF für junge PostDocs und neuen MSCA Innovative Training Networks ITNs mit dem Ziel der verbesserten Ausbildung und breiteren Karrieremöglichkeiten von Nachwuchsforscher\_innen.

MSCA in H2020	2014-2018	2019	MSCA in H2020 Gesamt
ITN	21	5	26
RISE	4	2	6
IF	11	1	12
COFUND	1	0	1
<b>MSCA in H2020 Gesamt</b>	<b>37</b>	<b>8</b>	<b>45</b>

Tabelle 1: Aufteilung der 45 MSCA Projekte der TU Wien in H2020

Besonders erfolgreich war die TU Wien 2019 erneut bei der Einwerbung von sechs neu unterzeichneten ERC Grants. Davon sind zwei bereits gestartet und vier beginnen 2020. Außerdem war die TU Wien an zwei weiteren 2019 gestarteten ERC Grants (ein Consolidator Grant und ein Starting Grant) beteiligt (siehe Abschnitt I.2.b).

## 6. Effizienz und Qualitätssicherung

### Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und Prozessoptimierungen sowie Einsatz von Managementinstrumenten

Das im Jahr 2016 gestartete Projekt zur Organisationsentwicklung wurde abgeschlossen und im Berichtsjahr in den Regelbetrieb übergeführt. Die internen Prozesse wurden optimiert und die Verantwortlichkeiten sind klar und transparent. Im Jahr 2019 wurde als weiteres großes, universitätsweites Projekt die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie gestartet. Zur optimalen Einbindung und Vernetzung der einzelnen Bereiche Forschung, Lehre, Verwaltung und Infrastruktur in den digitalen Transformationsprozess, wurden für die genannten Bereiche Fokusgruppen eingerichtet, die in Abstimmung mit dem .digital office mit der operativen Planung und Umsetzung von Digitalisierungsprojekten betraut wurden. Die Fokusgruppe Verwaltung hat unter anderem das Ziel die Potenziale der Digitalisierung im Bereich der Prozessoptimierung an der TU Wien optimal zu nutzen und die Verwaltungsprozesse und Workflows effizient und agil zu gestalten. Der Fokus liegt dabei explizit nicht auf der simplen Automatisierung von Prozessen, sondern auf einer effizienten und optimalen Prozessgestaltung.

Zur Steuerung und Entwicklung der Fakultäten wurde 2019 das Managementinstrument der Zielvereinbarungen zwischen Rektorat und Fakultäten weiterentwickelt. Die Erfahrungen aus den letzten drei Jahren wurden aufgegriffen und der Fokus um Kennzahlen für die Lehre erweitert.

### Ausgestaltung und Entwicklungsstand des Qualitätsmanagementsystems im Hinblick auf dessen Auditierung

Im Hinblick auf die kontinuierliche Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystems wurde im Jahr 2019 die Evaluierung des Prozesses des Berufungsverfahrens vorbereitet. Um den Qualitätsregelkreis zu schließen soll analysiert werden wie die Satzungsänderungen in der Praxis umgesetzt werden, um auf Basis dessen die nächsten Anpassungen zu diskutieren und die vorhandenen Regelungen zu modifizieren.

### Akkreditierungen

Alle Immobilienlehrgänge des Continuing Education Center sind durch den europäischen Immobilienrat CEPI (European Council of Real Estate Profession) ausgezeichnet und erfüllen bzw. übertreffen die erforderlichen Qualitätskriterien. 2019 wurde zusätzlich das CEPI Eur Label verliehen, sodass alle Absolvent\_innen des postgradualen Universitätslehrgangs MSc Immobilienmanagement & Bewertung, des zertifizierten Kurses Immobilienwirtschaft & Liegenschaftsmanagement sowie des Professional MBA Facility Management ein entsprechendes Zertifikat erhalten.

Im Jahr 2019 wurden auch intensive Vorbereitungsarbeiten für die Re-Akkreditierung der postgradualen Universitätslehrgänge „General Management MBA“ sowie „Professional MBA Automotive Industry“ durch die FI-BAA im Jahr 2020 getroffen.

### Interne und externe Evaluierungen

Im Bereich der internen Evaluierung wird die Lehrveranstaltungsbewertung durch die Studierenden als Qualitätssicherungsinstrument herangezogen. Die, seit vielen Jahren, zentral durchgeführte studentische Lehrveranstaltungsbewertung bietet den Studierenden die Möglichkeit, ihren Lehrenden Rückmeldung zu besuchten Lehrveranstaltungen zu geben, und trägt somit zur kontinuierlichen Verbesserung der Qualität in der Lehre bei. Die Überarbeitung der internen Lehrveranstaltungsbewertung wurde 2019 abgeschlossen und in einem nächsten Schritt mit Pilotfakultäten erprobt. Die Bewertung der Lehrveranstaltung ist nun mittels QR-Code zugänglich. Zudem wurde der Fragebogen überarbeitet, es steht nun eine Kurz- und eine Langversion zur Verfügung. Aspekte der Prüfung werden dabei nicht mehr abgefragt, dies erfolgt zukünftig getrennt. Die Prüfungsbewertung wurde 2019 erstmals konzipiert und die Pilotphase vorbereitet. Die Bewertungsmöglichkeit besteht aus einem zweistufigen Fragebogen. Die Kurzversion setzt sich aus sechs Fragen zusammen, die auf einer fünfstufigen Skala bewertet werden können. Der Detailfragebogen umfasst sechs Themenbereiche und bietet, im Gegensatz zur Kurzversion, die Möglichkeit zu jedem Item Kommentare abzugeben. Aktuell

liegt der Fokus auf den Vorlesungen. Das Bewertungsfenster beginnt mit Ausstellung des Zeugnisses und wird in TISS angezeigt, ähnlich wie die Lehrveranstaltungsbewertung.

Ein weiteres Projekt, das Informationen zur Qualität der Lehrveranstaltungen bringen soll, ist die Erhebung der Workload. Mittels Lerntagebuch können die Studierenden ihren Aufwand für die Lehrveranstaltungen protokollieren. Unterstützt wird das mit einer eigens entwickelten App, die es den Studierenden ermöglicht ihre Daten sehr niederschwellig zu erheben. Die gesammelten Zeitaufwände werden aggregiert und analysiert, um eine valide Aussage über den durchschnittlichen Zeitaufwand pro Lehrveranstaltung zu erhalten. Weiters soll anhand der Daten auch die zeitliche Verteilung des Lehraufwandes analysiert werden. Die Ergebnisse gehen dann in strategische Entscheidungen der Universitätsleitung ein und können für die Weiterentwicklung der Curricula herangezogen werden. Das Projekt ist für mindestens zwei Jahre geplant, da für valide Analysen ausreichend Daten vorhanden sein müssen. Nähere Informationen gibt es hier: <https://www.tuwien.at/studium/lehren-an-der-tuw/quinn/>

Hinsichtlich des externen Peer Review Verfahrens wurde 2019 in der TU-internen Arbeitsgruppe „Qualitätsmanagement in der Lehre“ ein Leitfaden für Peer Review Verfahren an der TU Wien entwickelt sowie zwei Studienrichtungen für die Pilot-Phase der Peer Reviews festgelegt und erste Vorarbeiten für die Erstellung von Selbstberichten getroffen.

### Universitätsübergreifende Aktivitäten

Austausch und kontinuierliches Lernen ist uns wichtig. Die TUW beteiligt sich daher aktiv am Netzwerk für Qualitätsmanagement und Qualitätsentwicklung der österreichischen Universitäten und hat im Berichtsjahr an den zwei Mal pro Jahr stattfindenden Netzwerktreffen teilgenommen. Weiterführende Informationen sind im Netzwerkportal der österreichischen Universitäten <http://www.qm-netzwerk.at> zu finden.

Eine weitere universitätsübergreifende Aktivität ist die Mitwirkung der TU Wien als Projektpartnerin im HRSM-Projekt ATRAC. Auf Initiative von 12 österreichischen Universitäten wird ein österreichweites Absolvent\_innen-Tracking-System aufgebaut. Kooperationspartner ist die Statistik Austria, die Registerdaten aus dem Bereich Bildung und Arbeitsmarkt zusammenführt. Die Erkenntnisse des Absolvent\_innen-Trackings finden eine Reihe an Verwendungen, unter anderem bieten sie eine objektive Datengrundlage sowie Vergleichsdaten und können zur strategischen Weiterentwicklung der Curricula und Studien herangezogen werden.

### Auflagen und Empfehlungen sowie Follow – Up Maßnahmen aus der Auditierung des Qualitätsmanagementsystems bzw. den Evaluierungen

Nachdem die Auflage mit dem Follow-Up Bericht im Jahr 2018 erfüllt und damit der Prozess erfolgreich abgeschlossen wurde sind im Berichtsjahr die weiteren Empfehlungen aus dem Audit bearbeitet worden. In einem internen Prozess wurden die diese hinsichtlich ihrer Bedeutung für die TU Wien bewertet und das weitere Vorgehen festgelegt. Einige der von den Gutachter\_innen adressierten Themen decken sich mit strategisch relevanten Maßnahmen, die im Entwicklungsplan der TU Wien festgelegt sind. Manche Empfehlungen wurden daher bereits umgesetzt, wie beispielsweise die Erweiterung des Fokus bei den Zielvereinbarungen. Andere befinden sich noch in der Planungs- bzw. Umsetzungsphase wie beispielsweise das Peer Review oder die Evaluierung der Prüfungen.

## 7a. Profilunterstützende Kooperationen und strategische Partnerschaften in Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste

### Umsetzung der Strategie und Zielsetzung

Die TU Wien investiert in die Kooperation insbesondere mit den anderen Technischen Universitäten, aber generell allen Forschungseinrichtungen in Österreich (TU Austria), um durch inhaltliche Abstimmung und Zusammenarbeit gemeinsame Interessen besser darstellen und umsetzen zu können. Auch die Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Körperschaften in Form von Forschungsprojekten, über Förderprogramme oder bilateral bzw. in gemeinsamen Spin-offs mit der Wirtschaft, ist für eine Technische Universität unverzichtbar. Dadurch wird sichergestellt, dass die durch öffentliche Mittel unterstützte Forschung an der TU Wien durch Schaffung von Innovationen volkswirtschaftlichen Nutzen stiftet, wissenschaftliche Arbeiten und Ergebnisse in die Anwendung umgesetzt und wenn möglich einer Verwertung zugeführt werden.

Aus diesem Grund beteiligt sich die TU Wien an kooperativen Schwerpunktprogrammen und Initiativen und ist offen für wissenschaftlich interessante und wirtschaftsrelevante Drittmittelprojekte.

Neben dem Ausbau des Forschungsservices und des Kooperationsupports engagiert sich die TU Wien bei der Entwicklung strategischer Partnerschaften mit Unternehmen.

### ERA Dialog

Die Erforschung von Lösungen für die gesellschaftlichen Herausforderungen, wie sie im aktuellen EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizon 2020“ (H2020) im Mittelpunkt stehen, erfordert interdisziplinäre und transdisziplinäre Kompetenzen über das eigene Fachwissen hinaus. Um in den „Grand Challenges“ mit den drei Säulen „Wissenschaftsexzellenz“, „Führende Rolle in der Industrie“, „Gesellschaftliche Herausforderungen“ sowie den umgebenden Programmen der European Research Area (ERA) innerhalb der EU-FTI-Landschaft wiederum so erfolgreich wie in der Vergangenheit – mit führender Position in Österreich – bestehen zu können, wurde der ERA-Dialog 2019 mit dem FFG-Bereich EIP „Europäische und Internationale Programme“ im Rahmen von TU Austria (TU Wien, TU Graz, Montanuniversität Leoben) mit einer detaillierten Analyse der erfolgreichen Beteiligung von TU Austria in H2020 (Beteiligungsprofil, Erfolgsraten, Koordinator\_innen etc.) mit einem Ausblick auf FP9 Horizon Europe fortgesetzt.

Die TU Wien beteiligte sich am öffentlichen Konsultationsprozess der Europäischen Kommission zum Co-design von Horizon Europe – Implementation und Strategic Planning im September 2019.

### Schwerpunkte und Erfolge

#### Teilnahme an Horizon 2020

Die TU Wien hat direkt bzw. im Wege des Koordinators indirekt mit der Europäischen Kommission Verträge für 189 Forschungsprojekte in Horizon 2020 mit einem Projektbudget von 85,79 Mio. Euro und einem EU-Finanzbeitrag in der Höhe von 84,41 Mio. Euro abgeschlossen (davon 179 Grant Agreements unterzeichnet („signed“) plus 10 GA zur Vertragsvorbereitung eingeladen („invited“)). Die 1. Säule „Wissenschaftliche Exzellenz“ nimmt mit 88 Projekten eine herausragende Position ein, gefolgt von 44 Projekten in der 2. Säule „Führende Rolle der Industrie“ und 42 Projekten in der 3. Säule „Gesellschaftliche Herausforderungen“. Auf die Querschnittsthemen „Verbreitung von Exzellenz und Ausweitung der Beteiligungen“ entfallen 5, auf „Wissenschaft mit der und für die Gesellschaft“ entfallen 2, auf das Programm „EURATOM für Forschung und Ausbildung“ gewidmet entfallen 5 und 3 Projekte, die vom EIT ausgeschrieben wurden).

Die TUW koordiniert insgesamt 46 Horizon-2020-Projekte mit einem Gesamtbudget von 88,7 Mio. Euro (alle Budgets der Partner miteingeschlossen).

#### Erfolgreiche Beteiligung an internationalen und komplementären EU-Forschungs- und Technologieinitiativen

Weiters ist die TUW an 112 komplementären europäischen Forschungsinitiativen (COST, EUREKA, ESA, EFRE, ERA-Netzwerken etc.) aus Mitteln der Finanzperiode 2014 – 2020 beteiligt mit einem Projektbudget von 18,48 Mio. Euro und einem Förderbeitrag von 16,66 Mio. Euro. Für 12 internationale Forschungsprojekte hat die

TUW die Zusage eines Finanzbeitrages in der Höhe von 1,67 Mio. Euro von einer Förderagentur bzw. Foundation außerhalb Europas.

TU Wien	Anzahl der Projekte 2019 (akkumuliert seit 2014)	Förderbeitrag in Mio. EUR	Projektbudget in Mio. EUR
Horizon 2020	189	84,41	85,79
Komplementäre europäische FTI-Programme & -Initiativen	112	16,66	18,48
Internationale Fördergeber (außerhalb Europas)	12	1,67	1,67
<b>Gesamt</b>	<b>313</b>	<b>102,74</b>	<b>105,94</b>

**Tabelle 2: Europäisch und international geförderte FTI-Projekte der TU Wien (Stand: 31.12.2019)**

### Fertigungstechnik für Europa: TU Wien gründet „CLC East“

Das Europäische Institut für Innovation und Technologie (EIT) wurde von der EU gegründet, um die Zusammenarbeit von Europas leistungsfähigsten Universitäten, Industriezentren und Bildungseinrichtungen zu stärken. Diese Innovationsgemeinschaften sind für große fachübergreifende Themen von internationaler Bedeutung zuständig – eines davon ist die Fertigungsindustrie, der sich die Innovationsgemeinschaft „EIT Manufacturing“ widmet.

Die Initiative „EIT Manufacturing“ soll die Innovationskraft der europäischen Fertigungsindustrie stärken. Insgesamt sind 55 Einrichtungen aus ganz Europa am EIT Manufacturing beteiligt, darunter auch die TU Wien, welche das regionale Zentrum für Österreich und Osteuropa leitet.

Die europäische Fertigungsindustrie verändert sich – und die TU Wien spielt dabei eine sehr gewichtige Rolle: Sie gründete nun als leitende Partnerinstitution im pan-europäischen Netzwerk EIT-Manufacturing das neue Zentrum Co-Location-Center „CLC East“. Dabei handelt es sich um einen Zusammenschluss von Firmen und Institutionen, die gemeinsam daran arbeiten, technologische Innovationen in Europa zu entwickeln und auf den Markt zu bringen.

Mit dem von der TU Wien nun offiziell gegründeten CLC East – zuständig für Österreich und Osteuropa – hat EIT Manufacturing sein erstes regionales Zentrum. Der Sitz des neuen Zentrums ist in der Seestadt Aspern. Es ist das erste Mal, dass ein solches Co-Location Center des Europäischen Instituts für Innovation und Technologie in Österreich angesiedelt werden konnte.

Aufgaben für das neue CLC East gibt es viele; Ziel ist es, wichtige Problemstellungen in der Industrie zu identifizieren, die Entwicklung von Lösungsansätzen zu begleiten und die Markteinführung neuer Produkte zu unterstützen. Gelingen soll das durch eine breite Palette von Maßnahmen – von der Unterstützung für Startups und Beratung für die konkrete Umsetzung technologischer Ideen über Bildungsprojekte bis hin zu angewandten Forschungs- und Innovationsprojekten. So wird das neue CLC East von EIT Manufacturing – und somit auch die TU Wien – zum internationalen Vernetzungszentrum für neue Ideen, Technologien und Lösungen für die Fertigungsindustrie.

### FWF Spezialforschungsbereich „Advanced Computational Design“

Der vom FWF geförderte Spezialforschungsbereich (SFB) „Advanced Computational Design“ soll dazu beitragen, die Lücke zwischen der Informatik einerseits und der Architektur und dem Bauwesen andererseits zu schließen. Die Hauptforschungsfrage ist, wie man Designwerkzeuge und -prozesse durch multi- und interdisziplinäre Grundlagenforschung auf den Gebieten der digitalen Architektur, des integrierten Gebäudeentwurfs, der Computergrafik und der virtuellen Realität, der diskreten und angewandten Geometrie und der Computational Mechanics weiterentwickeln kann. Das Forschungsprojekt wird von der TU Wien geleitet, an der sechs der acht wissenschaftlichen Teilprojekte angesiedelt sind. Daneben sind auch die Universität Innsbruck und die TU Graz vertreten. Das SFB-Projekt wird in den nächsten vier Jahren mit insgesamt 4,2 Mio. Euro gefördert.

### Zukunftskollegs

Durch die vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung FWF ins Leben gerufenen Zukunftskollegs konnten sich weitere Kooperationen von Forschungseinrichtungen bilden (siehe Abschnitt 1.2b und 1.2c).

### Digitale und soziale Transformation in der Hochschulbildung

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) setzt bereits seit vielen Jahren auf den Ausbau bzw. die Weiterentwicklung von Informationstechnologie und ihrer Infrastruktur in allen univer-

sitären Bereichen. Mit einer Ausschreibung für Digitalisierung sollen profilbildende und strukturentwickelnde Vorhaben unterstützt werden.

Die TU Wien konnte in dem BMBWF-Call für Vorhaben zur digitalen und sozialen Transformation in der Hochschulbildung gleich fünf Förderzusagen für Digitalisierungsprojekte erzielen, davon sind drei Projekte im Bereich der Forschung angesiedelt.

### **Digitalisierungs- und Innovationslabor in den Agrarwissenschaften – Doktoratskolleg und Innovationsplattform**

Wird uns in der Landwirtschaft in Zukunft künstliche Intelligenz beraten? Werden Drohnen beim Unkraut jäten helfen? Wie lässt sich das Forschungsthema „Big Data“ nutzen, um Landwirtschaft effizienter und umweltfreundlicher zu machen? Die Universitäten BOKU, TU Wien und die Veterinärmedizinische Universität Wien haben sich zusammengeschlossen, um gemeinsam den wissenschaftlichen Nachwuchs in dem neuen PhD-Großprogramm „DiLaAg – Digitale Technologien in der Landwirtschaft“ auszubilden und eine Plattform für Forschung und Beratung zu gründen. Die TU Wien bringt dabei ihre langjährige Expertise aus den Bereichen Software und Data Engineering, semantische Technologien, Optimierungsalgorithmen, Machine Learning etc. ein.

Gestartet wurde mit einem Doktoratskolleg aus 7 Dissertant\_innen im Rahmen eines Kickoffs am 31. Oktober 2019 im Universitäts- und Forschungszentrum Tulln (UFT) der Universität für Bodenkultur Wien.

Gefördert wird das 4-Jahres-Projekt mit ca. 1,5 Mio. Euro durch die Forum Morgen Privatstiftung sowie das Land Niederösterreich.

### **Forschen für die Natur: 25 Jahre IFA Tulln**

Mit großem Erfolg arbeiten die Universität für Bodenkultur Wien, die TU Wien und die Veterinärmedizinische Universität Wien am IFA in Tulln zusammen.

Natur und Technik gehören zusammen. Das wird wohl kaum irgendwo so deutlich sichtbar wie am „Interuniversitären Department für Agrarbiotechnologie“ in Tulln. Im Jahr 1994 schlossen sich die Boku Wien, die TU Wien und VetMed Wien zusammen, um ein gemeinsames Department für interdisziplinäre Fragen aus dem Bereich der Lebenswissenschaften aufzubauen. Heute besteht das Department aus sechs Instituten. Am 17. Oktober 2019 wurde in Tulln ein Vierteljahrhundert Agrarbiotechnologie am IFA gefeiert.

### **Der VSC-4: Österreichs neuer Supercomputer**

Der „Vienna Scientific Cluster 4“ (VSC-4) ist der leistungsfähigste Computer, der je in Österreich in Betrieb genommen wurde. Es handelt sich dabei um ein Gemeinschaftsprojekt von fünf österreichischen Universitäten – TU Wien, Universität Wien, Universität für Bodenkultur Wien, TU Graz und Universität Innsbruck –, finanziell maßgeblich unterstützt durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. Installiert wurde der Großrechner an der TU Wien – am 2. Dezember 2019 wurde er offiziell in Betrieb genommen. Mit einer Leistung von 2,7 Petaflops (ein Petaflop ist eine Million Milliarden Rechenoperationen pro Sekunde) ist der VSC-4 mehr als fünfmal so leistungsstark wie das Vorgängermodell VSC-3. Damit wurde erstmals in Österreich die Petaflop-Schallmauer durchbrochen. Um Energie zu sparen, erhielt der VSC-4 eine speziell designte effiziente Wasserkühlung. In der Weltrangliste der Supercomputer schafft es der VSC-4 auf Platz 82.

### **Austrian Microfluidics Initiative als Brückenbauerin zwischen Produkt und Forschung**

Die Initiative soll Wissenschaft und Industrie eine gemeinsame Plattform im Bereich der Mikrofluidik, Lab-on-a-Chip- und Organ-on-a-Chip-Technologie bieten. Hauptziel der Initiative ist es, Forschungsideen in funktionale Prototypen und die Realisierung erfolgreicher kommerzieller Produkte umzusetzen. Die relevante Expertise der Initiative reicht von Simulation, Materialwissenschaft und Fertigungstechnologien über die Optimierung von Bioassays, Biochemie, Biotechnologie und Biomedizin hin zum Umsetzen von Industriestandards und regulatorischen Anforderungen.

Am 28. Februar 2019 fand das 1. Österreichische Microfluidics Initiative (AMI) Symposium an der TU Wien statt, bei dem aktuelle F&E-Projekte, technologische Fähigkeiten und industrielle Anwendungen sowie transnationale Aktivitäten in Österreich vorgestellt werden.

### **Künstliche Intelligenz für Europa**

Künstliche Intelligenz wird eine der wichtigsten Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts sein und Europa soll in dieser Entwicklung eine führende Rolle übernehmen. Das ist das Ziel des großen internationalen

H2020-Projekts „AI4EU“ mit 79 Partnerorganisationen aus 21 Nationen, das im Jänner 2019 offiziell gestartet wurde. Eine gemeinsame Forschungsplattform soll den gemeinsamen Zugang zu den nötigen Ressourcen erleichtern – von Software und Entwicklungstools bis hin zu Daten und den nötigen Rechenkapazitäten. Dadurch sollen Einstiegsbarrieren gesenkt werden, der Technologietransfer soll erleichtert werden, das Wachstum von Start-up-Unternehmen sowie Klein- und Mittelbetrieben soll gefördert werden.

Die TU Wien übernimmt eine führende Rolle in zwei Work -Packages: Auf der eher anwendungsorientierten Seite arbeitet sie mit Siemens und Fraunhofer Deutschland zusammen, um eine Pilotapplikation für die Produktionstechnik zu produzieren, auf der eher theoretischen Seite kooperiert sie mit der Universität Örebro in Schweden, um neue Technologien für integrative AI zu entwickeln. Ein „AI4EU Ethics Observators“ wurde eingerichtet, um sicherzugehen, dass moralische Werte, die sich immer um den Menschen und nicht um die künstliche Intelligenz selbst drehen, stets berücksichtigt werden.

### TÜV Austria Security in Industry Research Lab

2019 ist ein erfolgreich abgeschlossenes Projekt in diesem Zusammenhang die Zusammenarbeit mit TÜV Austria im Rahmen des „TÜV AUSTRIA Security in Industry – Research Lab“. In einem Dissertationsverbund werden die wichtigen Sicherheitsaspekte der Industrie beforscht. Safety (vom Betrieb des Systems darf keine Gefahr ausgehen) und Security (Schutz gegenüber unbefugter Manipulation) sollen dabei gleichermaßen berücksichtigt werden. Nachdem es sich dabei um einen besonders komplexen, interdisziplinären Forschungsbereich handelt, sind an diesem Vorhaben gleich drei Fakultäten der TU Wien beteiligt: die Fakultät für Maschinenwesen und Betriebswissenschaften, die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik und die Fakultät für Informatik.

Die Initiative TÜV Austria Security in Industry Research Lab ist auf 5 Jahre angelegt. Das Direktinvestment der TÜV Austria Group beträgt 2 Mio. Euro. Darüber hinaus beläuft sich das beiderseits geleistete In-kind-Investment auf mehr als 5 Mio. Euro.

Neun Dissertationen werden sich interdisziplinär mit Beteiligung der Fakultäten Maschinenwesen und Betriebswissenschaften, Elektrotechnik und Informationstechnik, sowie Informatik mit wichtigen und komplexen Fragestellungen zu Sicherheitsaspekten in der Industrie befassen.

Eine wichtige Rolle spielt dabei auch die Pilotfabrik der TU Wien als Arbeitsumgebung und „Testbett“ zur praxisnahen Beforschung von Industrie-4.0-relevanten Themen.

### Digitale und soziale Transformation in der Hochschulbildung

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) setzt bereits seit vielen Jahren auf den Ausbau bzw. die Weiterentwicklung von Informationstechnologie und ihrer Infrastruktur in allen universitären Bereichen. Mit einer Ausschreibung für Digitalisierung sollen profilbildende und strukturentwickelnde Vorhaben unterstützt werden.

Die TU Wien konnte in dem BMBWF-Call für Vorhaben zur digitalen und sozialen Transformation in der Hochschulbildung gleich fünf Förderzusagen für Digitalisierungsprojekte erzielen, davon sind drei Projekte im Bereich der Forschung angesiedelt:

- „RIS Synergy“ greift digitale Transformation in der Forschung anhand von zwei Teilaspekten auf: Im Teilprojekt „Schnittstellen und Standards“ werden offene Zugangs- bzw. Austauschmöglichkeiten für Systeme von Fördergeber\_innen, Forschungsstätten und der öffentlichen Verwaltung geschaffen. Das Teilprojekt „Konzeptstudie Forschungsportal“ befasst sich mit Rahmenbedingungen und Anforderungen eines international anschlussfähigen Forschungsportals – mit dem Ziel, In- und Outputs der Forschungslandschaft transparent darzustellen und innovative Vernetzungsmöglichkeiten für Forschung, Politik, Wirtschaft und die interessierte Öffentlichkeit zu schaffen.
- Das Projekt „Austrian DataLab and Services“ beschäftigt sich mit der Erweiterung und Integration digitaler Services (Anwendungsprogramme, die die Bearbeitung und Analyse verschiedener Arten von Daten ermöglichen) sowie der Bereitstellung von Vorlagen für zukünftige digitale Services und Plattformen – aufbauend auf existierender Infrastruktur.
- „Digitale Landwirtschaft – Interuniversitäres PhD-Kolleg und digitale Versuchsfarmen“: Die Digitalisierung der Land- und Forstwirtschaft vollzieht sich in rasanter Geschwindigkeit. Die strategische Bedeutung des Sektors für die Nahrungsversorgung und die erheblichen Risiken bei der Anwendung von Lösungen, die in ihren Grundlagen und Auswirkungen oft nicht vollständig verstanden werden, bergen ein hohes Bedrohungspotenzial für die Gesellschaft. Durch den Aufbau modernster Versuchsfarmen in Groß-Enzersdorf und Kremesberg (NÖ) als „Digitale Zwillinge“ etabliert das Projekt eine zukunftsweisende Versuchsinfrastruktur für interdisziplinäre Forschung und Lehre auf internationalem Niveau. Die Etablie-

Die Einrichtung einer interuniversitären „PhD School“ setzt einen Meilenstein in der interdisziplinären Ausbildung an österreichischen Hochschulen auf dem Gebiet der digitalen Land- und Forstwirtschaft.

## Europäische Mobilitätsprogramme

Die TU Wien beteiligt sich aktiv an Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen (MSCA) zur Förderung der internationalen und europäischen Forscher\_innen-Mobilität. Die TU Wien ist in Horizon 2020 im Berichtszeitraum 2019 an acht neuen Marie Sklodowska-Curie Maßnahmen (MSCA) zur Förderung der internationalen und europäischen ForscherInnen-Mobilität beteiligt: davon an einem neuen MSCA Individual Fellowships IF für junge Post-Docs und einem neuen MSCA Innovative Training Networks ITNs mit dem Ziel der verbesserten Ausbildung und breiteren Karrieremöglichkeiten von Nachwuchsforscher\_innen (*siehe Abschnitt 1.5. Personalentwicklung und Nachwuchsförderung, Exzellenzförderung unter Berücksichtigung von Horizon-2020-Programmen*). Weiters beteiligt sich die TU Wien aktiv am Bildungs- und Kooperationsprogramm Erasmus+.

## Beteiligung und Mitgliedschaft in internationalen Netzwerken und Verbänden

### EURAXESS

Der Europäische und Internationale Forschungssupport (EIFS) der TU Wien ist eine lokale Kontaktstelle der EU-Initiative EURAXESS, ein Beratungsnetzwerk für mobile Forscher\_innen und unterstützt bei der Organisation eines Auslandsaufenthaltes im Europäischen Forschungsraum und bildet auch ein Netzwerk für europäische ForscherInnen außerhalb Europas (USA, Japan, China, Indien etc.).

### EARMA / NCURA

Die aktive Mitgliedschaft bei der European Association of Research Managers and Administrators (EARMA-Konferenz, 27.-29.3.2019 in Bologna, IT) und beim US National Council of University Research Administrators (NCURA Annual Meeting, 4.-7.8.2019 in Washington, DC) mit dem Vorsitz einer Ignite Session ermöglicht einen umfassenden Erfahrungsaustausch, das Lernen von einschlägigen Best-Practice-Methoden und sichert die internationale Anschlussfähigkeit im Forschungsmanagement.

### CESAER

Die TU Wien engagiert sich gemeinsam mit führenden Technischen Universitäten aktiv im Netzwerk CESAER und nimmt laufend an den CESAER-Netzwerktreffen teil. Ziel ist der Austausch in Wissenschaft, Forschung und Innovation aber auch im Bereich HR oder Gender Equality und Ethik. Fachzuständige TU-Angehörige aus dem Bereich Personal und Gender, Forschung und Innovation sowie der Bibliothek arbeiten im Rahmen von „Task Forces“ zu den jeweiligen Themenbereichen um gemeinsam Vorschläge für EU-weite Standards zu entwickeln.

2019 wurden beispielsweise im Rahmen der Task Force Innovation die Zusammenarbeit zwischen CESAER und der Research & Innovation, Abteilung der Europäischen Kommission und die Förderung von Multi-Level-Innovationssystemen sowie Modelle für die Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Industrie diskutiert und Best-Practice-Beispiele der TU Wien präsentiert.

### Zusammenarbeit mit der Technologieallianz

Die TU Wien ist dem Verein „TransferAllianz – Deutscher Verband für Wissens- und Technologietransfer“ (WTT) beigetreten. Durch die Vernetzung mit rund 70 Mitgliedern werden die Verwertungsbemühungen sowie die Wissensvermittlung an die Gesellschaft intensiviert.

### LES Veranstaltungen: Wissensaustausch mit den IP Expert\_innen (LES Wien-Konferenz)

Die TU Wien ist Mitglied der Vereinigung „Licensing Executives Society International (LESI)“, die mit etwa 9.000 Mitgliedern aus 90 Ländern als eine der führenden Vereinigungen von Expert\_innen im Bereich des Technologietransfers, Lizenzwesens und gewerblichen Rechtsschutzes gilt. Im Zentrum der Aktivitäten stehen die Vernetzung und der Erfahrungsaustausch zwischen den Mitgliedern zu diversen technischen, wissenschaftlichen, ökonomischen und juristischen Aspekten des Lizenzwesens.

### Österreichisches und Europäisches Patentamt

Die Vernetzung mit dem Österreichischen und dem Europäischen Patentamt wurde 2019 weiter gestärkt. Den Forschenden der TU Wien wurden Patentworkshops, gemeinsam mit dem Europäischen- bzw. Österreichischen Patentamt, angeboten. Dadurch sollen die Recherche-Skills vertieft werden.

### Skysong Innovations

Der Zweck der Kooperation mit dem in den USA verorteten Unternehmen, welches sich mit dem Management von geistigem Eigentum befasst, ist, zusammen einen neuen Weg der Verwertung von geistigem Eigentum zu beschreiten. Das gemeinsame Netzwerk aus Firmen, Investoren und Forschungsinstitutionen soll dazu beitragen, die Vermarktung der Technologien und des Know-hows effizienter zu gestalten.

### Best-Practice-Reise nach Israel

Das Ziel dieser Reise war der Wissensaustausch und -transfer zwischen der TU Wien und israelischen Universitäten und Forschungsinstitutionen. Es wurden das Holon Institute of Technology, Technion, die Tel Aviv University und die Hebrew University Jerusalem besucht und Erfahrungen zu den Themen Forschungsförderung, Wissens- und Technologietransfer, Ausgründungen etc. ausgetauscht.

### Internationale Delegationen

Zahlreiche internationale Delegationen wurden empfangen, wie z.B. eine schwedische Delegation. Das Ziel des Treffens war der Austausch von Informationen zu Innovationsprojekten und Kooperationen. Es folgte ein Treffen in der schwedischen Botschaft, zu welchem die Multiplikator\_innen Österreichs (FFG, aws, TU Wien, weaccelerate etc.) eingeladen wurden, mit dem Ziel, eine verstärkte internationale Kooperation mit Schweden zu schaffen.

### MCAA

Die TU Wien war aktiv an der MCAA GENERAL ASSEMBLY & ANNUAL CONFERENCE (siehe <https://www.marie-curiealumni.eu/events/2019-mcaa-general-assembly-annual-conference>) im Februar 2019 an der Universität Wien beteiligt.

Weitere Mitgliedschaften der TU Wien in internationalen Netzwerken:

- **CECAM:** Das „Centre Européen de Calcul Atomique et Moléculaire“ ist ein europäisches Netzwerk, das sich seit mehr als 50 Jahren intensiv der Grundlagenforschung von atomistischen und molekularen Simulationen und deren Anwendungen in wissenschaftlichen und technologischen Problemstellungen widmet. Innerhalb des europäischen Netzwerkes können die wissenschaftlichen Institutionen nationale CECAM-Knoten errichten. Somit werden die jährlich knapp 100 wissenschaftlichen Aktivitäten des CECAM (Tutorien, Workshops, Schulen, Diskussionsforen) dezentral an den mittlerweile 14 nationalen Knoten durchgeführt.
- **ESEIA:** European Sustainable Energy Innovation Alliance, ist eine Vereinigung von Organisationen, die im Bereich der nachhaltigen Energiesysteme von der Energieversorgung zum Energieverbrauch in Forschung, Lehre und Innovation kooperieren.
- **Ignaz-Lieben-Gesellschaft:** Ziel der Ignaz-Lieben-Gesellschaft ist die umfassende Förderung und Dokumentation der Geschichte der Naturwissenschaften. Der geografische Schwerpunkt liegt dabei auf Österreich und den angrenzenden Ländern der ehemaligen Donaumonarchie.
- **OPC Foundation:** Die OPC Foundation ist eine internationale Non-Profit-Organisation, welche die Vision der industriellen Interoperabilität fördert. Die OPC Foundation erstellt Spezifikationen und kümmert sich um die Zertifizierung von Produkten.

## Darstellung von Maßnahmen zur Förderung internationaler Kooperationen

### TU-Wien-Mitgliedschaft bei EURECOM

Mit 1. Jänner 2020 wird die TU Wien vorerst für die Dauer von vier Jahren Mitglied bei EURECOM, einem französischen privatrechtlichen Konsortium (EIG, Economic Interest Group) bestehend aus Universitäten und Industriemitgliedern. EURECOM als „Graduate School and Research Center in Digital Sciences“ ist ein Teil von „SophiaTech“, einem neuen Campus inmitten des Sophia Antipolis Science Parks, einem international bekannten führenden Technologiepark im Sektor der Informations- und Kommunikationstechnologie und hier speziell im Bereich der Telekommunikation. Die TU Wien erhält mit der Mitgliedschaft unter anderem auch räumliche Infrastruktur am Campus.

Das Besondere an diesem Kooperationsmodell liegt in der „Joint Governance“ aller Mitglieder und im direkten Zusammenspiel zwischen exzellenten Universitäten und Industrie. Die Zielsetzung und Ausrichtung sowohl in der Forschung als auch in der Lehre und den angebotenen Masterstudien und in der Doktoratsausbildung wird gemeinsam definiert und festgelegt.

Die Forschungsausrichtung ist auf die Bereiche Digital Security, Data Science und Communication Systems fokussiert. Entlang dieser Forschungsausrichtung wird die Mitgliedschaft der TU Wien bespielt werden. Besonders im Telekommunikationsbereich gab es schon vor der Mitgliedschaft eine intensive Zusammenarbeit. Für die TU Wien und die beteiligten Fakultäten eröffnet sich durch die Mitgliedschaft auch die Chance, in einem hoch vernetzten Konsortiumsverbund von Universität und Wirtschaft mit internationaler Reichweite zu forschen und zu lehren.

### EuroHPC JU

Das European High Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU) ist eine gemeinsame Initiative der EU und der europäischen Staaten zur Entwicklung eines wettbewerbsfähigen Supercomputing-Ökosystems in Europa. Ziel ist es, eine entsprechende Supercomputing-Infrastruktur anzuschaffen und für Europas wissenschaftliche und industrielle Anwender bereitzustellen. Zudem unterstützt das HPC-Forschungs- und Entwicklungsprogramm die Entwicklung europäischer Supercomputing-Technologien und fördert die Anwendung von HPC sowie die Entwicklung von Kompetenzen.

Der VSC, die Universität Wien und TU Wien sind an der praktischen Umsetzung der österreichischen Mitgliedschaft bei EuroHPC wesentlich beteiligt.

### Kooperationen mit japanischen Partneruniversitäten und Forschungseinrichtungen

Bereits seit dem Jahr 2015 koordiniert das Japan Austria Science Exchange Center (JASEC) der TU Wien den wissenschaftlichen Austausch zwischen der TU Wien und 15 japanischen Partneruniversitäten und Forschungseinrichtungen. Kultureller Austausch und persönliche Kontakte auf allen Ebenen sind dafür unerlässlich – von der Universitätsleitung bis hin zu den Studierenden.

Anlässlich des Jubiläums „150 Jahre Diplomatische Beziehungen zwischen Japan und Österreich“ fand im Oktober ein Besuch ausgewählter Partnerinstitutionen in Osaka, Kioto, Nagoya und Tokio statt.

Ein wesentlicher Zweck der Reise waren insbesondere Gespräche über die Verlängerung von bestehenden Abkommen und die Unterzeichnung eines neuen Vertrages.

### Forschungssupport: Beratung und Maßnahmen zur Förderung internationaler Kooperationen

2019 wurden vom Europäischen und Internationalen Forschungssupport (EIFS) auszugsweise folgende Aktivitäten durchgeführt:

- a) Intensive Informations- und Beratungstätigkeiten zu den finanziellen, rechtlichen und administrativen Aspekten
  - beim EU-Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020,
  - bei den komplementären EU-Forschungs- und Technologieinitiativen (COST, EUREKA, ESA, EFRE, ERA-Netzwerke etc.),
  - bei internationalen Forschungsförderungsagenturen (US System of Award Management SAM & Grants. gov, Foundations etc.)
- b) Organisation und Durchführung von europäischen & internationalen Informationsveranstaltungen – und Workshops
  - COST Informationsveranstaltung
  - Marie Skłodowska-Curie Actions in Horizon 2020, Individual Fellowships

- European Research Council Grants (ERC) in H2020, Overview (StG/CoG/AdG/SyG) & EIFS Support and its Outlook
  - EU Vertragsmanagement, e-Unterschrift & H2020 Vertragsarten
  - Information Event on New EU H2020 / Horizon Europe funding instruments Pathfinder & Accelerator
  - ERC in-house training at TU Wien
  - Erfahrungen der TU Wien mit europäischen und internationalen Forschungs-förderungsprojekten und Ausblick auf Horizon Europe
  - ERC Starting Grant 2020 – Budgetkalkulation und Host Commitment Letter.
  - Internationale Forschungsförderungsverträge – einfach erklärt
  - National and EU ICT funding programmes
  - EU Funding & Tender Portal / TISS-Projekt Datenbank
  - DELEGATION SWEDISH AMBASSY
- c) Erstellung und Bereitstellung von umfangreichen EU-Förderinformationen, Checklisten, Factsheets etc., unter anderem auf der EIFS-Homepage <https://tuwien.at/eifs>

## Kooperationen in Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste mit Unternehmen

### Wirtschaftskammer

Die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft stellt einen wesentlichen Bestandteil der extern finanzierten Aktivitäten der TU Wien dar. Dies gilt es zu erhalten bzw. auszubauen, daher ist die TU Wien sehr an Wirtschaftskooperationen interessiert und möchte sich interessierten Unternehmen als kompetente Kooperationspartnerin für F&E-Projekte präsentieren. Dieses Bestreben ist auch im Kooperationsabkommen zwischen der WK Wien und der TU Wien verankert, mit dem Ziel, den Technologietransfer zwischen Wirtschaft und Wissenschaft im regionalwirtschaftlichen und gesamtwirtschaftlichen Interesse zu fördern und so Kooperationen zwischen der Wirtschaft und Universitäten zu stimulieren.

Dies passiert in unterschiedlichen Formaten: So konnten mittels Informationsveranstaltungen der Reihe „Wirtschaftsimpulse durch Forschung“ sowie durch „Blickpunkt Forschung“ 2019 über 300 Unternehmensvertreter\_innen erreicht werden. Hier präsentieren Forschende das Know-how der TU Wien zu aktuellen technischen Entwicklungen und zeigen Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Instituten der TU Wien auf. Die Reihe „Wirtschaftsimpulse durch Forschung“ bietet u.a. großformatige, fakultätsübergreifende Informationsveranstaltungen an, die einen Überblick über die wirtschaftsrelevante Forschung an der TU Wien geben. In kleinformatischen Veranstaltungen, wie Firmenworkshops oder Expert\_innengesprächen, können Forschende und Unternehmen gemeinsam konkreten Fragestellungen erläutern. „Blickpunkt Forschung“ fokussiert auf die zu einem spezifischen Themenfeld gebündelte Projektendpräsentation – Unternehmen erhalten somit einen Zugang zum aktuellen Stand der Technik und können sich direkt mit den Forschenden zu den jeweiligen Projekten austauschen.

In der direkten Vermittlung von spezifischen Fragestellungen von Unternehmen wurden im Bereich Förderberatung und Wirtschaftskooperationen am Forschungs- und Transfersupport rund 70 Firmenanfragen entgegengenommen und an TU-Wien-Forschende vermittelt.

Weiters wurde ein eigenes Format entwickelt, das die Anbahnungsphase von Unternehmenskooperationen mit der TU Wien unterstützt, indem in einem strukturierten Prozess die wichtigsten Eckpfeiler des Vorhabens gemeinsam erarbeitet werden.

### Christian Doppler (CD) Labors

In Christian Doppler (CD) Labors wird anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf hohem Niveau betrieben, hervorragende Wissenschaftler\_innen kooperieren hierfür mit innovativen Unternehmen. Christian Doppler Labors werden von der öffentlichen Hand und den beteiligten Unternehmen gemeinsam finanziert. Mit 19 aktiven Christian Doppler (CD) Labors – davon sind 2019 drei neu eröffnet worden – ist die TU Wien auch im Jahr 2019 die am stärksten vertretene Universität im Rahmen dieses Forschungsförderungsprogramms.

### TÜV AUSTRIA Wissenschaftspreis

TÜV AUSTRIA und TUW kooperieren regelmäßig in Projekten und betreiben gemeinsam als Eigentümer das Unternehmen TVFA GmbH (Technische Versuchs- und Forschungsanstalt). Im Rahmen einer feierlichen Zeremonie wurde im Kuppelsaal der TUW der TÜV AUSTRIA Wissenschaftspreis 2019 bereits zum achten Mal

vergeben. In der Kategorie „Universitäten/Fachhochschulen“ sicherte sich eine Absolventin der TU Wien den Hauptpreis. Ihre Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Definition und Demonstration einer SIL-2-konformen Verifikationsmethodik für ein sicherheitskritisches System-on-Chip inklusive Field Programmable Gate Array (FPGA) – Hintergrund dafür ist ein neues System zur Überwachung von Radioaktivität, das derzeit am CERN entwickelt wird. Der TÜV AUSTRIA Publikumspreis in der Kategorie „Universitäten/Fachhochschulen“ ging ebenfalls an einen Absolventen der TU Wien. Er entwickelte in seiner Diplomarbeit ein neues Konzept für ein Blindenschrift-Display, das Potenzial mit sich bringt, Mobilität und Flexibilität bei gleichzeitig günstigen Preis zu vereinen.

### „F&E-Kooperationsanbahnung“ der Wirtschaftsagentur Wien

Dieses Förderprogramm unterstützt die Anbahnung von Forschungs- und Entwicklungskooperationen in KMU sowie unternehmerische Aktivitäten, die der Konkretisierung einer F&E-Partnerschaft dienen und zum Abschluss eines ForschungsKooperationsvertrags führen. Die TU Wien kann in diesem Zusammenhang als Lead-Partner, Kooperationspartner (zur Vorbereitung eines F&E-Projekts) oder als Subauftragnehmer (z.B. als externer Berater) teilnehmen.

Anhand von Best-Practice-Beispielen zeigen Kolleg\_innen vom Forschungs- und Transfersupport auf, wie Kooperationen zwischen Unternehmen und Forschenden der TU Wien etabliert und zum Nutzen beider weiterentwickelt wurden. Die Broschüre „Wirtschaftsimpulse durch Forschung – Technologien für die Zukunft“ bietet einen Überblick zu Technologien, innovativen Forschungsprojekten sowie aktuellen Trends in den Themenbereichen IKT, Bauwirtschaft und Stadttechnologien. Expert\_innen der TU Wien beschreiben in Kurzzusammenfassungen den jeweiligen Stand der Technik und die damit verbundenen Herausforderungen für die Zukunft.

## 7b. Profilunterstützende Kooperationen und strategische Partnerschaften in Lehre

### Umsetzung der Strategie und Zielsetzung

Mit dem Claim „Three Austrian Universities of Technology–One Force–United Through Excellence“ wurde der Verein „TU Austria“ am 22. April 2010 gegründet und ist mittlerweile als Dachmarke der TU Wien, TU Graz und Montanuniversität Leoben etabliert. Die Wort-Bild-Marke TU Austria ist seit 2012 als Gemeinschaftsmarke geschützt. An den drei Universitäten studieren mehr als 45.000 Studierende, beenden mehr als 5.300 Absolvent\_innen jährlich ihr Studium und arbeiten mehr als 9.000 Mitarbeiter\_innen. Besonders hervorzuheben ist im Jahr 2019 die gemeinsame TU Austria Summer School „TrustRobots“, die erstmals an der TU Wien abgehalten wurde und auch international großen Anklang gefunden hat.

Eine weitere strategische Partnerschaft in der Lehre ist die Kooperation mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW), die darauf abzielt, qualifizierte Wissenschaftler\_innen der ÖAW verstärkt in die Lehre der TUW zu integrieren. Die Technische Universität Wien profitiert dadurch von einer Verbreiterung der forschungsgeleiteten Lehre, die Studierenden nutzen von einer unmittelbaren Begegnung mit jeweils relevanten Forschungsfragen und Forschungsmethoden.

### Schwerpunkte und Erfolge, auch hinsichtlich gemeinsamer Studienprogramme

Das Erasmus Mundus Joint Master Studium „Cartography“ wird weiterhin gemeinsam von den Technischen Universitäten in München, Wien und Dresden sowie der University of Twente (Niederlande) angeboten. Im Berichtszeitraum wurde das neue Masterstudium „Mathematical Modelling in Engineering: Theory, Numerics, Applications“ eingerichtet, das in Kooperation zwischen der TU Wien, der University of L’Aquila (Italien) sowie der Universität Autonoma de Barcelona (Spanien) durchgeführt wird.

Des Weiteren bietet die TU Wien mehrere bilaterale **Double-Degree-Studien** an:

- Double Diploma im Fachbereich Informatik mit der INSA Lyon (Frankreich)
- Double Degree IT Security (TU Darmstadt, Deutschland / TU Wien)
- Double Degree mit der Tongji University (Shanghai, China) in den Studienfeldern Architektur sowie Raumplanung und Raumordnung
- Double Degree mit der Southeast University Nanjing in den Fachbereichen Architektur und Raumplanung
- Double Degree mit der Brno University of Technology (Tschechische Republik) im Bereich Telecommunications

Es gibt zahlreiche individuelle **Cotutelle de These** Abkommen, 2019 gab es mit folgenden Universitäten laufende Abkommen:

- Universität Fribourg (Schweiz)
- Tongji University (China)
- TU München (Deutschland)
- Universität Potsdam (Deutschland); 2019 neu abgeschlossen
- Julius-Maximilians-Universität Würzburg (Deutschland); 2019 neu abgeschlossen
- Universidad de Oviedo (Spanien)
- Université de Lorraine (Frankreich)
- Université de Orleans (Frankreich), 2019 neu abgeschlossen
- Université Paris Saclay (Frankreich)
- The University of Rennes 1 (Frankreich)
- Amirkabir University of Technology, Teheran (Iran)
- Università degli studi di Roma „La Sapienza“ (Italien)
- University of Udine (Italien)
- University of Science and Technology, Cracow (Polen) ; 2019 neu abgeschlossen

## Europäische Mobilitätsprogramme

Die TU Wien beteiligt sich an internationalen Lehr- und Forschungsprogrammen und internationalen Kooperationen und ist in multilateralen universitären Netzwerken vertreten:

- ATHENS-Programm
- CEEPUS
- Erasmus-Praktika
- Erasmus, Förderung der Studierenden- und Lehrendenmobilität
- Russland
- TIME-Programm

## Beteiligung und Mitgliedschaft in internationalen Netzwerken und Verbänden

Die TU Wien ist Mitglied in zahlreichen internationalen Netzwerken und Assoziationen:

- ASEA-Uninet (Österreichische Kooperationsplattform mit südostasiatischen Universitäten)
- ATHENS-Netzwerk
- CESAER (Conference of European Schools for Advanced Engineering Education)
- EARMA (European Association of Research Managers and Administrators)
- EDEN (European Distance and E-Learning Network)
- Eurasia Pacific Uninet (Österreichische Kooperationsplattform mit China, Mongolei, Zentralasien)
- EUA (European Universities Association)
- EUCEN (European University Continuing Education Network)
- ECTN (European Chemistry Thematic Network)
- garagErasmus Foundation
- GE3 (Global Engineering Education Exchange)
- IACEE (International Association for Continuing Engineering Education)
- T.I.M.E. Association (Top Industrial Managers for Europe)
- TASSEP (Transatlantic Science Students Exchange Program)

## Darstellung von Maßnahmen zur Förderung internationaler Kooperationen

Die TU Wien setzt zahlreiche Maßnahmen, um internationale Kooperationen zu fördern:

- Unterstützung bei Projektanbahnungen
- Kooperationen im Rahmen von Universitätspartnerschaften
- Mobilität von Diplomand\_innen und Dissertant\_innen
- Studierendenmobilität im Rahmen von Joint-Study-Programmen
- Unterstützung beim Einsatz von internationalen Gastprofessor\_innen

Des Weiteren wurde das Globalbudget für internationale Kooperationen (d.h. Förderung von Auslandsbeziehungen, Universitätspartnerschaften, Joint-Study-Programme, Internationalen Konferenzteilnahmen von Dissertant\_innen, Kurzfristigen wissenschaftlichen Arbeiten im Ausland) erhöht sowie die interne Bewerbung und Sichtbarmachung dieser Aktionen verstärkt.

## Kooperationen in Lehre mit Unternehmen

An der TU Wien kommt es sehr häufig im Bereich der wissenschaftlichen Abschlussarbeiten zu Kooperationen mit Unternehmen oder zu Projekten im Rahmen von Lehrveranstaltungen. Im Rahmen von verschiedenen Lehrveranstaltungen finden vermehrt Exkursionen zu Unternehmen statt.

In Kooperation mit dem TU Career Center wird seit 2017 das sogenannte „Talente-Programm“ für Studierende durchgeführt, bei dem Bachelor-, Master- und Doktoratsstudierende die Möglichkeit haben, Einblicke in Unternehmen zu gewinnen und ihre Karrieremöglichkeiten zu eruieren bzw. sich untereinander zu vernetzen und auszutauschen.

Im Bereich der Weiterbildungslehrgänge wird seit 2005 das postgraduale Masterprogramm „Renewable Energy in Central & Eastern Europe“ (bzw. „Renewable Energy Systems“) in Kooperation mit dem Energiepark Bruck/Leitha durchgeführt. Auch ein Executive Course „Digital Transformation Manager“ wurde in Kooperation mit procon erstmals angeboten.

## 8. Internationalität und Mobilität

### Umsetzungsstand der Schwerpunkte zur Förderung der Internationalität, vor allem entlang der strategischen und profilgebenden Leitlinien der Universität

Im Berichtszeitraum wurde der Operationalisierungsplan zur Umsetzung der Internationalisierungsstrategie der TU Wien weiter fortgeführt.

### Maßnahmen zur Stärkung der internationalen Positionierung und Sichtbarkeit der Universität

Durch die Vertretung der TU Wien in zahlreichen internationalen Netzwerken und Verbänden wird die Sichtbarkeit der Universität international erhöht. Auch die Teilnahme an internationalen Konferenzen sowie die Organisation internationaler Konferenzen an der TU Wien leistet hierfür einen Beitrag.

Des Weiteren erhöht die Teilnahme an internationalen Bildungsmessen (z.B. EAIE) sowie an „Partner-Days“ (z.B. Beihang University, Paris Saclay) die Sichtbarkeit. Nicht zuletzt ist auch das Continuing Education Center bei zahlreichen Messen im Ausland vertreten, um das postgraduale Weiterbildungsangebot der TU Wien international sichtbar zu machen.

### Maßnahmen zur Erhöhung und Förderung der Studierendenmobilität

Der TU Wien ist es ein großes Anliegen, Studierendenmobilität zu fördern und zu erhöhen. Dazu werden zahlreiche Maßnahmen gesetzt:

- Bewerbung von Mobilitätsprogrammen durch umfassende Aktivitäten und Informationskampagnen (online, in den sozialen Medien, persönliche Beratungsgespräche, Newsletter)
- fakultätsspezifische Informationsveranstaltungen zum Thema „Studieren im Ausland“
- Durchführung der jährlichen Auslandsstudienmesse TUW International
- Durchführung von International Cafés, die Studierenden die Möglichkeit bieten, mit Gaststudierenden aus verschiedenen Ländern in Kontakt zu treten und sich aus erster Hand zu informieren
- Beratung zu Auslandsstudien und -stipendien
- Monitoring einer einheitlichen Anerkennungspraxis von im Ausland erbrachten Studienleistungen in Zusammenarbeit mit den Studiendekan\_innen sowie eine transparente und faire Anerkennung von im Ausland erbrachten Studienleistungen
- Sicherung der finanziellen Unterstützung für Stipendien im Rahmen von Joint-Study-Programmen
- Sicherung eines ausreichenden Angebots von ergänzenden Sprachkursen und Lehrveranstaltungen zu „Transferable Skills“

### Maßnahmen zur Erhöhung und Förderung der Mobilität des wissenschaftlichen/künstlerischen Personals sowie des allgemeinen Personals

Ausführliche Beschreibung der Maßnahmen und Förderungen.

#### Outgoing:

- Erhöhung des TU-internen Budgets für Personalmobilität, insbesondere für
  - Generierung internationaler Projekte
  - Kooperationen im Rahmen von Universitätspartnerschaften
  - Mobilität von jungen Forscher\_innen
  - internationale Konferenzteilnahmen von Dissertant\_innen
- Bewerbung und Finanzierung von Personalmobilität im Rahmen von Erasmus+
  - Lehrendenmobilität
  - Staff Training – als integrierter Teil des TU-Weiterbildungsangebots
- Förderung von Freistellungen zu Forschungs- und Lehrzwecken nach Maßgabe der bestehenden Richtlinien (vgl. Leitfaden bezüglich Freistellung)

**Incoming:**

- Sicherung der Finanzierung von „Gastprofessor\_innen“ und „auswärtigen Prüfer\_innen“
- Gewährleistung von entsprechenden Betreuungsmaßnahmen für Incomings durch die dafür vorgesehenen Serviceeinrichtungen (z.B. International Office, EU-Forschungssupport, Personaladministration, Personalentwicklung, Dual Career Service)
- Weiterentwicklung des EU-Forschungssupportes als Lokale-Service-Kontaktstelle im Rahmen des europäischen Netzwerkes EURAXESS zur Beratung und Betreuung von mobilen Forscher\_innen

**Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität der Universität im Hinblick auf internationale Forschungs- und Lehraufenthalte, insbesondere auch hinsichtlich des Umsetzungsstands bei der Implementierung der Mobilitätsfenster**

Durch eine sukzessive Erhöhung des Anteils englischsprachiger Lehrveranstaltungen wird die TUW für internationale Lehrende attraktiver für Lehraufenthalte.

Die in den Curricula verankerte Modularität der Studien gewährleistet Studierenden einen hohen Freiheitsgrad und die Möglichkeit, Module flexibel aus dem Ausland anerkennen lassen zu können. Daher sind dezierte Mobilitätsfenster in den Studienplänen nicht vorgesehen.

## 9. Bibliotheken und andere Universitätseinrichtungen inkl. Universitätssportinstitute

Die Bibliothek ist die zentrale Informationseinrichtung der TU Wien und versorgt mit ihren Services alle Mitglieder der Universität in Studium, Lehre und Forschung. Insbesondere von den Studierenden wird das Angebot der erweiterten Öffnungszeiten sehr geschätzt und deshalb auch sehr gut genutzt: Während des Semesters ist die Bibliothek von Montag bis Freitag im Zeitraum von 8.00 bis 22.00 Uhr und Samstag/Sonntag im Zeitraum von 10.00 bis 17.00 Uhr geöffnet und zählt bis zu 3.500 Besuche täglich. Im Rahmen des Doktoratskollegs „TrustRobots“ gewinnen die Bibliotheksräume zusätzlich an Bedeutung für Lehre und Forschung, fungieren sie doch als Living Lab für Untersuchungen zur Mensch-Maschine-Interaktion.

Der „Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“ und der Open Access Policy der TU Wien entsprechend, unterstützt die Bibliothek mit TU Wien Academic Press und repositUM, dem institutionellen Publikationsserver der TU Wien, sowie Workshops und Beratungen für Wissenschaftler\_innen zu Open Science und einem Publikationsfonds die zeitgemäße Kultur der Openness im Wissenschaftsbetrieb. Seit Implementierung der Infrastruktur wurden 14.491 elektronische Dokumente in repositUM frei zugänglich gemacht (Stand Ende 2019); dazu zählen Gold-Open-Access-Zeitschriftenartikel, Beiträge in Schriftenreihen und Journals, die an der TU Wien herausgegeben werden, Zweitveröffentlichungen, E-Books und Hochschulschriften. Durch den 2019 erfolgten Software-Umstieg auf die Plattform Janeway ist mit einem Ausbau der institutionellen Open-Access-Schriftenreihen bzw. Journals zu rechnen.

Aufgrund der engen Zusammenarbeit der österreichischen Bibliotheken innerhalb der KEMÖ (Kooperation E-Medien Österreich) konnten wichtige Verlagsverträge mit Open-Access-Komponenten ausverhandelt werden, die den unmittelbaren kostenlosen und weltweiten Zugriff auf rezente österreichische Forschungsergebnisse im Internet ermöglichen. Auf Basis dieser Verträge können Forschende der TU Wien seit 01. Jänner 2016 bei Springer (Vertragsverlängerung 2019), seit 01. Jänner 2017 bei Taylor & Francis, seit 01. Jänner 2018 bei Wiley und seit 01. Jänner 2019 bei der Royal Society of Chemistry open access publizieren. Entsprechende Verhandlungen sind 2019 auch mit Elsevier erfolgreich abgeschlossen worden und ermöglichen eine Pilotphase im Zeitraum 01. Jänner bis 31. Dezember 2020. Zahlreiche andere Verlage sind im Open-Access-Angebotspektrum der Bibliothek ebenfalls enthalten. Besonderes Augenmerk legt die Bibliothek dabei auf das Monitoring der Transformation von Closed Access zu Open Access sowie die Transparenz der damit verbundenen Kosten.

Darüber hinaus erhöht die Bibliothek durch automatisierte Lieferungen von Metadaten aus dem Repositorium in andere Portale (z. B. BASE, OpenAIRE) die Einführung und Vergabe von DOIs an der TU Wien und durch die Gründung von ORCID Austria die internationale Sichtbarkeit der Forschungsergebnisse der TU Wien. In Bezug auf persistente Identifikatoren wie DOI oder ORCID iD hat die Bibliothek wesentliche nationale Services für eine nachhaltige österreichische Forschungsinfrastruktur aufgebaut: Als Mitglied von DataCite hat sie ab Mitte 2019 den DOI-Service Austria aufgebaut, der ab 01. Jänner 2020 startet. Seit 2019 hat die TU Wien Bibliothek gemeinsam mit der Universitätsbibliothek Wien den Lead des Konsortiums ORCID Austria inne.

Weitere Engagement- und Vernetzungsaktivitäten fanden auf nationaler Ebene durch die Teilnahme in RDA Austria und den Projekten „Austrian Transition to Open Access (AT2OA) sowie e-Infrastructures Austria Plus“ statt (siehe auch D2). Der im November 2019 von der Bibliothek der TU Wien konzipierte und ebenda gemeinsam mit e-Infrastructures Austria Plus, DANS und RDA Austria durchgeführte „Certification Workshop on FAIR-Aligned Repositories in Austria“ ermöglichte den Wissensaustausch zwischen Vertreter\_innen österreichischer Forschungseinrichtungen (TU Wien, Universität Innsbruck, Universität Wien, Universität für angewandte Kunst Wien, Universität für Musik und darstellende Kunst Wien, Akademie der bildenden Künste Wien, Medizinische Universität Wien, Mozarteum Salzburg, Vorarlberger Landesbibliothek, Kunstuniversität Graz, TU Graz, Universität Graz, OEAW, IST) und europäischen Akteuren im Bereich des Forschungsdatenmanagements (SuperComputingCenter Barcelona, Data Archiving and Networked Services DANS, Università di Catania, Department of Distributed Systems MTA SZTAKI). Dieser Workshop förderte die Prinzipien „Findable, Accessible, Interoperable und Reusable“ und verankerte die GOFAIR-Initiative auf lokaler Ebene in Österreich. Relevante Zielsetzungen waren:

- Aufbau von FAIR-Reference Points an österreichischen Einrichtungen;
- Knowhow-Transfer beim Aufbau von Infrastrukturen und forschungsunterstützenden Services und Beratung von in diesem Bereich tätigen Arbeitsgruppen
- Etablierung des direkten Kontaktes mit der Zertifizierungsstelle in den Niederlanden (DANS)

Andere konkrete Ergebnisse des Projektes „e-Infrastructures Austria Plus“ wurden im Ausland entweder übernommen oder zur weiteren Ausarbeitung herangezogen (z.B. Entwicklung von Forschungsdaten-Policies an der TU Berlin, den Universitäten Barcelona, Mailand, Padua und Venedig).

Ihre Internationalisierungsstrategie hat die Bibliothek der TU Wien in dieser Leistungsperiode sehr erfolgreich umgesetzt und ausgebaut: Einerseits engagierten sich Bibliotheksmitarbeiter\_innen verstärkt in Organisationen wie CESAER, LIBER und AG Universitätsverlage. Andererseits absolvierten sie aus dem Erasmus+ Mobilitätsprogramm geförderte Aufenthalte in Schweden (Stockholms Universitet, Uppsala Universitet), den Niederlanden (Universiteit Leiden) und Deutschland (TU München) und knüpften dabei wertvolle Kontakte. Außerdem veranstaltete die TU Wien Bibliothek im Juni 2019 in Kooperation mit Initiative Fortbildung e. V. den ersten Library Carpentry Workshop in Österreich: 22 Teilnehmer\_innen aus Österreich und Deutschland erlernten effizientes und reproduzierbares Datenmanagement mit UNIX-Shell, OpenRefine, GitHub und Python von Konrad Förster und Till Sauerwein (z.B. MED Informationszentrum Lebenswissenschaften). Die Bibliothek der TU Wien führte 2019 erstmals eine Erasmus+-Woche für Bibliothekar\_innen aus ganz Europa durch; das Programm wurde sehr gut angenommen.

Im Zuge des H2020-Projektes „EOSC Secretariat“ beteiligte sich die Bibliothek der TU Wien am „Workshop on Researchers Engagement towards the EOSC“ (08.-09.10.2019 in Uppsala, National Open Science Day) und am EOSC Symposium (27.-29.11.2019 in Budapest). Paolo Budroni erstellte als Mitglied der Working Group Landscaping Activities des EOSC EB den Austria Country Report.

Darüber hinaus war die Bibliothek am RDA Global Meeting in Helsinki, an zwei Veranstaltungen der Workshop-Reihe „Focus on Open Science“ (07.11.2019 in Graz, 08.11.2019 in Ljubljana), am Open Science Day (19.-20.11.2019 in Izmir), am E-IRG-Meeting (03.-05.12.2019 in Helsinki) und an einem Meeting mit Kostas Glinos, Europäische Kommission, Head of Unit for Open Science (13.12.2019 in Brüssel), vertreten.

Als Gedächtniseinrichtung leistet die Bibliothek der TU Wien auch ihren Beitrag zur Erschließung des kulturellen Erbes: Ende April 2019 wurde nach 30 Jahren Dauerleihgabe der Bibliotheksbestand des Österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins (ÖIAV) in einem feierlichen Festakt der Bibliothek der TU Wien geschenkt. Die Sammlung enthält seltene Ausstellungskataloge, Werbeunterlagen von Firmen oder unveröffentlichte Pläne für Brücken- oder Eisenbahnbauten ebenso wie Werkverzeichnisse, Mappen- und Prachtwerke, die nicht nur über die Arbeiten eines Architekten, über die Architektur einer Epoche oder einer Region Auskunft geben, sondern oft auch als künstlerisches Objekt an sich Aufmerksamkeit verdienen. Als Bestand der Bibliothek der TU Wien werden diese Medien über Rechercheportale auffindbar und damit national und international besser sichtbar sein und so die Nutzung und Forschung befördern.

Während zirka 10.100 Bände der Spezialbestände der Bibliothek bis zum Erscheinungsjahr 1800 manuell erfasst und im Bibliothekskatalog recherchierbar gemacht wurden, wird für eine möglichst schnelle Einarbeitung der in den Jahren 1815-1930 erworbenen Bibliotheksbestände mit Pattern Recognition ein Verfahren der künstlichen Intelligenz erprobt; die vom Forschungsbereich Computer Vision Lab der TU Wien entwickelte Software Transkribus wird hierbei eingesetzt.

Durch Beteiligung an einem 2019 gestarteten Drittmittelprojekt – „Artificial Researcher in Science“ – wird gemeinsam mit dem Forschungsbereich Information and Software Engineering der TU Wien die Funktionalität wissenschaftlicher Rechercheinstrumente auf Basis von Text Mining verbessert. Die Bibliothek trägt durch ihre rechtliche Expertise (Verträge mit Verlagen) und Usability-Tests zum Projekterfolg bei.

## 10. Digitalisierung

Die Digitalisierung verändert nachhaltig Prozesse quer durch alle Lebensbereiche. Daraus leitet sich für die österreichischen Universitäten im Allgemeinen und die TU Wien im Besonderen der Auftrag ab, den Transformationsprozess der Digitalisierung innerhalb der Gesellschaft reflektierend und hinterfragend mitzugestalten. Mit dem Beschluss der Digitalisierungsstrategie im November 2018 durch das Rektorat und der damit einhergehenden Erweiterung des bestehenden Vizerektorats für Infrastruktur unter der Leitung von Prof. Dr. Josef Eberhardsteiner um die Digitalisierungsagenden hat das Rektorat der TU Wien sein Commitment zur digitalen Transformation gezeigt. Die TU Wien sieht ihre gesellschaftliche Verantwortung auch im Commitment dazu, dass durch Einsatz und Nutzung von digitaler Technik die Inklusion aller Gruppen, wie z.B. Ältere, Menschen mit Behinderung, sowie die Gleichstellung von Frauen und Männern vorangetrieben wird. Ziel der Digitalisierungsstrategie der TU Wien ist es, durch ein klares Bekenntnis zur Digitalisierung, die digitalen Kompetenzen und Fähigkeiten auf allen Ebenen gezielt zu fördern und alle Angehörigen der TU Wien – einschließlich der Studierenden – dazu zu befähigen, Alltag, Studium und Arbeit in einer digitalen Gesellschaft zu bewältigen, zu prägen und innovativ mitzugestalten. Es werden die Rahmenbedingungen für einen alle Angehörigen der TU Wien einbeziehenden und zentral koordinierten sowie agilen Weiterentwicklungsprozess für die digitale Transformation innerhalb der TU Wien geschaffen. Die Digitalisierungsstrategie erstreckt sich auf sämtliche Maßnahmen und Projekte, die im Zusammenhang mit dem Digitalisierungsprozess an der TU Wien geplant und umgesetzt werden. Die Verzahnung von Forschung, Lehre und Verwaltung im Bereich der Digitalisierung erfolgt innovativ und nachhaltig über alle Fakultäten und zentrale Bereiche hinweg und wirkt unter der Prämisse „Technik für Menschen“ in die Gesellschaft hinein (Third Mission). Die formulierten Ziele in den Bereichen Forschung, Lehre, Verwaltung und Infrastruktur können in verschiedene Schwerpunkte zusammengefasst werden: digitale Kompetenz, Smart Campus, Data, Analytics & Prediction sowie Plattformen und Netzwerke.

Zur erfolgreichen Umsetzung der Digitalisierungsstrategie nutzt die TU Wien das vorhandene exzellente technische Know-how und die weitreichenden Kompetenzen ihrer Mitarbeiter\_innen. Insbesondere die hohe Anzahl an Expert\_innen im Bereich der Digitalisierung schafft das Potenzial, die Rolle der TU Wien als innovativem Treiber der digitalen Transformation weiter auszubauen und zu festigen. Für die operative Umsetzung der Digitalisierungsstrategie ist das Vizerektorat für Digitalisierung und Infrastruktur verantwortlich. Um Koordination, Steuerung und Unterstützung von Digitalisierungsprojekten zu bieten, wurde der Fachbereich .digital office im Rektoratsressort Digitalisierung und Infrastruktur eingerichtet. Das .digital office übernimmt die zentrale Moderation und Gestaltung von Umsetzungsmaßnahmen und konkreten Digitalisierungsprojekten. Die Vernetzung der vorhandenen digitalen Kompetenzen innerhalb der TU Wien steht hierbei im Fokus, womit Redundanzen vermieden und Kosteneffizienz gewährleistet werden. Zur optimalen Einbindung und Vernetzung der einzelnen Bereiche Forschung, Lehre, Verwaltung und Infrastruktur in den digitalen Transformationsprozess wurden für die genannten Bereiche Fokusgruppen eingerichtet, die in Abstimmung mit dem .digital office mit der operativen Planung und Umsetzung von Digitalisierungsprojekten betraut wurden.

Zum Auftakt der digitalen Transformation an der TU Wien wurden im Rahmen der .digital roadshow, einer interaktiven Informations- und Diskussionsveranstaltung zur Digitalisierungsstrategie, seit Frühjahr 2019 alle Fakultäten und die zentralen Einrichtungen über die Digitalisierungsstrategie und die laufenden Projekte informiert und zur aktiven Beteiligung in den Fokusgruppen eingeladen. Die Veranstaltungen dienen der Vernetzung, gemeinsamen Weiterentwicklung der Strategie und sollen sicherstellen, dass die an der TU Wien vorhandenen Kompetenzen bestmöglich eingebunden werden. Die Veranstaltungen wurden für alle, die nicht vor Ort teilnehmen konnten, auch als Videostream übertragen und aufgezeichnet.

Die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie wird von digitalen Medien unterstützt. Im TUwiki wurde ein eigener Kollaborationsbereich eingerichtet und im TUChat auch ein Kanal zur gemeinsamen Diskussion bereitgestellt. Mit diesem agilen, partizipativen Ansatz soll eine schnelle, breite und direkte Kommunikation sichergestellt werden.

Um auch weiterhin neben digitalen Services die Möglichkeit des persönlichen Austauschs und der Information zu bieten, finden etwa einmal pro Semester die .digital update-Veranstaltungen statt. Dabei wird ein Update zur operativen Umsetzung der Digitalisierungsstrategie gegeben, Einblick in die aktuelle Arbeit der Fokusgruppen gewährt und zusätzlich ein Ausblick auf kommende Themen und Projekte gegeben.

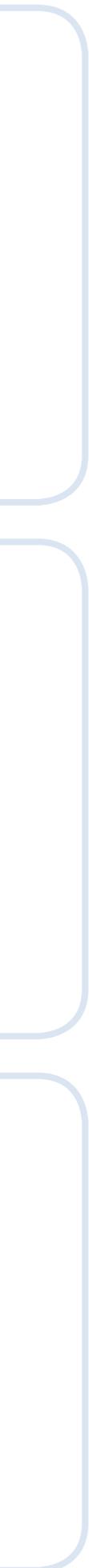
Im Zuge der vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung im Jahr 2019 initiierten Ausschreibung „Digitale und soziale Transformation in der Hochschulbildung“ sind fünf der ausgezeichneten Einreichungen unter TUW-Lead:

- RIS Synergy
- Austrian DataLAB and Services
- eInformatics@Austria
- PASSt – Predictive Analytics Services für Studienerfolgsmanagement
- „Digitale Landwirtschaft“ – Interuniversitäres PhD-Kolleg und digitale Versuchsfarmen

Bei vier der oben genannten Projekte hat die TU Wien auch den Clusterlead inne: eInformatics@Austria (Cluster Informatik), Austrian DataLAB and Services, RIS Synergy (Cluster Forschungsdaten), (Cluster Learning Analytics). Darüber hinaus beteiligt sich die TU Wien bei zehn von anderen Universitäten eingereichten Projekten als Kooperationspartnerin.

Nähere Informationen zu den TUW-Projekten sind den Abschnitten I.3.e, I.3.g und I.7.a zu entnehmen.

Interuniversitär beteiligt sich die TU Wien aktiv an den Vernetzungstreffen der für Digitalisierung zuständigen Vizerektor\_innen. Diese Treffen finden seit Ende 2019 regelmäßig statt und haben insbesondere die Abstimmung gemeinsamer Aktivitäten, die Schaffung von Synergien sowie die Vermeidung von großflächigen Aktivitätsüberschneidungen zum Ziel.



# Kennzahlen

**2019**

## II. Quantitative Darstellung der Leistungsbereiche (Kennzahlen)

### 1. Intellektuelles Vermögen

#### 1.A Humankapital

##### 1.A.1 Personal

Im Kalenderjahr 2019 umfasst das Personal der TU Wien zum Stichtag 31.12.2019 insgesamt 5.277 Personen mit einem JVZÄ von 3.348,3. Davon sind 2.296,0 JVZÄ dem wissenschaftlichen/ künstlerischen Personal und 1.052,30 JVZÄ dem allgemeinen Personal zuzuordnen - das entspricht einer Aufteilung von rund 69 % wissenschaftliches/künstlerisches Personal und 31 % allgemeines Personal. In bereinigten Kopffzahlen sind 4.016 dem wissenschaftlich/künstlerischen Personal und 1.261 dem allgemeinen Personal zuzuschreiben.

Der höhere Anteil der Kopffzahlen im wissenschaftlichen/künstlerischen Bereich in Relation zu den JVZÄ ist darauf zurückzuführen, dass die Dienstverhältnisse unter einem Beschäftigungsausmaß von 100 % liegen sowie zeitliche Befristungen ins Gewicht fallen und somit die Fluktuation größer ist als im allgemeinen Bereich.

Die Zahl der Mitarbeiter\_innen ist seit 2017 kontinuierlich gestiegen (2018: +70 Köpfe und 2019: +205 Köpfe). Diese Zunahme betrifft sowohl das wissenschaftliche als auch das allgemeine Personal. Demgegenüber stehen die pensionierungsbedingten Austritte von Dozent\_innen (2019: -6 Köpfe).

Die Anzahl der Frauen im wissenschaftlich/künstlerischen Personal ist auch im Jahr 2019 von 960 auf 1.029 (+69 Köpfe) leicht angestiegen. In diese Gruppe fallen auch die Professorinnen, die mit 4 neuen Kolleginnen zu Buche schlagen (+4 Köpfe). Auch die Anzahl der wissenschaftlich/künstlerischen Mitarbeiterinnen konnte von 913 auf 981 (+68 Köpfe) erhöht werden.

Die TU Wien widmet der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und insbesondere der jungen Wissenschaftlerinnen besondere Aufmerksamkeit, was sich in einer Vielzahl flankierender Maßnahmen ausdrückt.

Ein besonderer Schwerpunkt wurde auf Karriereentwicklung für Wissenschaftler\_innen, die eine Tenure Track (Laufbahnstelle) anstreben, gelegt. So werden Kolleg\_innen, die durch ihre wissenschaftlichen Leistungen im Wettbewerb Projekte eingeworben haben (z.B: ERC) mit Laufbahnstellen ausgezeichnet.

Wintersemester 2019 (Stichtag: 31.12.2019)	Kopffzahlen			Jahresvollzeitäquivalente		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
<b>Wissenschaftliches und künstlerisches Personal<sup>1</sup></b>	<b>1.029</b>	<b>2.987</b>	<b>4.016</b>	<b>506,0</b>	<b>1.790,0</b>	<b>2.296,0</b>
Professor_innen <sup>2</sup>	25	143	168	22,2	138,1	160,3
Äquivalente zu Professor_innen <sup>3</sup>	23	184	207	22,3	184,2	206,5
Dozent_innen <sup>4</sup>	15	138	153	14,1	142,0	156,2
Assoziierte Professor_innen <sup>5</sup>	8	46	54	8,2	42,1	50,3
wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter_innen <sup>6</sup>	981	2.660	3.641	461,6	1.467,7	1.929,3
darunter Assistenzprofessor_innen (KV) <sup>7</sup>	9	25	34	6,1	21,6	27,7
darunter Universitätsassistent_innen (KV) auf Laufbahnstelle gemäß § 13b Abs. 3 UG <sup>8</sup>	1	4	5	2,8	5,1	7,9
darunter über F & E-Projekte drittfinanzierte Mitarbeiter_innen <sup>9</sup>	296	1.093	1.389	184,6	766,6	951,1
<b>Allgemeines Personal<sup>11</sup></b>	<b>650</b>	<b>611</b>	<b>1.261</b>	<b>524,0</b>	<b>528,3</b>	<b>1.052,3</b>
darunter über F&E-Projekte drittfinanziertes allgemeines Personal <sup>12</sup>	48	87	135	28,1	54,8	82,9
<b>Gesamt<sup>15</sup></b>	<b>1.679</b>	<b>3.598</b>	<b>5.277</b>	<b>1.030,0</b>	<b>2.318,3</b>	<b>3.348,3</b>

Ohne Karenzierungen. Personen mit mehreren Beschäftigungsverhältnissen sind nur einmal gezählt.

<sup>1</sup> 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

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

<sup>3</sup> Verwendungen 14 und 82 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

<sup>4</sup> Verwendung 14 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

<sup>5</sup> Verwendung 82 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

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

<sup>7</sup> Verwendung 83 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

<sup>8</sup> Verwendung 28 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

<sup>9</sup> Verwendungen 24 und 25 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

<sup>11</sup> Verwendungen 40 bis 70 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

<sup>12</sup> Verwendung 64 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

<sup>15</sup> Alle Verwendungen gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

## 1.A.2 Anzahl der Berufungen an die Universität

Im Jahr 2019 wurden 11 Personen an die TUW berufen, davon 6 Personen unbefristet als Professor\_in gemäß § 98 UG. Daneben macht die TUW Gebrauch vom strategischen Instrument der § 99 Professuren. Hier wurden 4 Personen nach § 99 (4) und eine Person nach §99 (1) berufen. Die §99 (1) Berufung war Teil der umfangreichen Maßnahmen, die die TU Wien zur Unterstützung ihrer Familien umsetzt, im konkreten Fall zur Ermöglichung einer Väterkarenz.

Die besetzten § 98 Professuren sind folgenden Forschungsschwerpunkten zuzuordnen: Die Professur „Computer Aided Verification“ den Schwerpunkten „Computational Science and Engineering“ und „Information and Communication Technologies“, die Professur „Differentialgeometrie“ den „Additional Fields of Research“, die Professur „Leichtbau“ den Schwerpunkten „Computational Science and Engineering“ und „Materials and Matter“, die Professur „Machine Learning“ den Schwerpunkten „Information and Communication Technology“, die Professur „Multimodale Analytische Chemie“ den Schwerpunkten „Materials and Matter“ und „Energy and Environment“ und die Professur „Nanoelektronik“ den Schwerpunkten „Quantum Physics and Quantum Technologies“ und „Materials and Matter“.

In Bezug auf die Herkunft der neuen Professor\_innen zeigt sich folgendes Bild: 5 Personen kommen von der TUW, 1 Person kommt aus Österreich, 3 Personen aus Deutschland, 1 Person aus der übrigen EU und 1 Person aus Drittstaaten

Herkunft	Berufung gemäß § 98 UG			Berufung gemäß § 99 Abs. 1 UG			Berufung gemäß § 99 Abs. 3 UG			Berufung gemäß § 99 Abs. 4 UG			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
eigene Universität	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	4	2	3	5
national	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Deutschland	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
übrige EU (ohne A, D)	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Drittstaaten	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<b>Gesamt</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>11</b>

Wissenschaftszweig	Berufung gemäß § 98 UG			Berufung gemäß § 99 Abs. 1 UG			Berufung gemäß § 99 Abs. 3 UG			Berufung gemäß § 99 Abs. 4 UG			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
<b>Naturwissenschaften</b>	<b>0,65</b>	<b>2,9</b>	<b>3,55</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,85</b>	<b>3,1</b>	<b>3,95</b>
101 Mathematik	0,05	1,15	1,2	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0,1	0,15	1,15	1,3
102 Informatik	0,1	1,75	1,85	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,1	1,8	1,9
103 Physik, Astronomie	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0,1	0,05	0,15	0,3	0,05	0,35
104 Chemie	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,2	0,05	0,25
106 Biologie	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0,1
107 Andere Naturwissenschaften	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0	0,05	0,05
<b>Technische Wissenschaften</b>	<b>0,9</b>	<b>1</b>	<b>1,9</b>	<b>0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,8</b>	<b>0,95</b>	<b>2,75</b>	<b>2,6</b>	<b>2,15</b>	<b>4,75</b>
201 Bauwesen	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	1	0,2	1,2	1	0,4	1,4
202 Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0,1	0,05	0,15	0,1	1,05	1,15
203 Maschinenbau	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,4
204 Chemische Verfahrenstechnik				0	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0	0,05	0,05
205 Werkstofftechnik	0,25	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0,1	0,5	0,6	0,25	0,5	0,75
207 Umweltingenieurwesen, Angewandte Geowissenschaften	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0,05	0,35	0,3	0,05	0,35
211 Andere Technische Wissenschaften	0,45	0	0,45	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0,65	0	0,65
<b>Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften</b>	<b>0,55</b>	<b>0</b>	<b>0,55</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,55</b>	<b>0,05</b>	<b>0,6</b>
301 Medizinisch-theoretische Wissenschaften, Pharmazie	0,25	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0,25
302 Klinische Medizin	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0,1
304 Medizinische Biotechnologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0	0,05	0,05
305 Andere Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0,2
<b>Sozialwissenschaften</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>
502 Wirtschaftswissenschaften	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1
504 Soziologie	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0	0,1	0,1	0	0,2	0,2
<b>Geisteswissenschaften</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>
604 Kunstwissenschaften	0	0	0	0	0,7	0,7	0	0	0	0	0,7	0,7	0	1,4	1,4
<b>Gesamt</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>11</b>

### 1.A.3 Frauenquote in Kollegialorganen

Aufgrund des niedrigen Frauenanteils bei den Professor\_innen (12 %) und im akademischen Mittelbau (26 %) stellt die Erfüllung der Frauenquote in Gremien für die TU Wien weiterhin eine besondere Herausforderung dar. Die gesetzliche Verpflichtung zur Einhaltung einer Quote in Gremien führt hier zu einer überproportionalen Belastung durch Gremienarbeit für Universitätsprofessorinnen sowie für Universitätsdozentinnen und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen im Forschungs- und Lehrbetrieb. Es bleibt Frauen daher weniger Zeit für Forschung. Bei einem im letzten Jahr an der TU Wien durchgeführten Forschungsprojekt zeigte sich, dass die Mitarbeit in Gremien für Professorinnen durchaus vorteilhaft sein kann, für befristet angestellte wissenschaftliche Mitarbeiterinnen jedoch eher Nachteile bringt. Während wertvolle Forschungszeit verlorenggeht, wird Mitarbeit in Gremien im wissenschaftlichen Lebenslauf kaum gewürdigt. Das Rektorat der TU Wien unterstützt weiterhin Universitätsprofessorinnen und Wissenschaftlerinnen im Mittelbau und gewährt als Ausgleich für die überproportionale Belastung ein Forschungsfreiemester. Eine substantielle Steigerung des Erfüllungsgrades der Frauenquote in Gremien ist dennoch erst dann zu erwarten, wenn eine erhebliche Erhöhung des Frauenanteils bei Professuren und im akademischen Mittelbau erreicht ist.

Monitoring-Kategorie	Kopfzahlen			Anteil in %		Frauenquoten-Erfüllungsgrad	
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Organanzahl mit erfüllter Quote	Organe gesamt
Universitätsrat	4	3	7	57,0	43,0	1/1	1
Vorsitzende_r des Universitätsrats	0	1	1	0,0	100,0		—
Mitglieder des Universitätsrats	4	2	6	67,0	33,0		—
Rektorat	2	3	5	40,0	60,0	1/1	1
Rektor_in	1	0	1	100,0	0,0		—
Vizekanzler_innen	1	3	4	25,0	75,0		—
Senat	11	15	26	42,0	58,0	0/1	1
Vorsitzende_r des Senats	0	1	1	0,0	100,0		—
Mitglieder des Senats	11	14	25	44,0	56,0		—
Habilitationskommission	74	241	315	24,0	76,0	6/35	35
Berufungskommission	69	160	229	30,0	70,0	5/21	21
Curricularkommissionen	63	171	234	27,0	73,0	0/20	20
sonstige Kollegialorgane	26	18	44	59,0	41,0	4/5	5

### 1.A.4 Lohngefälle zwischen Frauen und Männern

Diese Kennzahl unterliegt starken statistischen Schwankungen. Durch die geringe Anzahl an Personen und den großen Streubereich der Tarife treten in der aufsteigend sortierten Liste der Tarife von einer Person zur nächsten teilweise mehrere tausend Euro Unterschied auf, was dazu führen kann, dass sich der Medianwert bereits deutlich ändern kann, wenn nur eine Person dazukommt. Diesem Sachverhalt ist der Effekt zuzurechnen, dass 2019 bei den Universitätsprofessorinnen wieder ein Gender pay gap auftrat (96,7 %), während 2018 mit 102,2 % die Professorinnen scheinbar besser gestellt als Männer waren.

Auf die Gruppe der Universitätsassistent\_innen auf Laufbahnstellen (§ 13b Abs. 3 UG) trifft die gleiche Aussage zu: Durch die geringe Anzahl an Personen bei gleichzeitig größeren Unterschieden im Gehalt sehen wir hier ebenfalls den Effekt starker Änderungen am Median nur durch Änderung der Gruppenzusammensetzung.

Allgemein ist festzustellen, dass Frauenfördermaßnahmen, die zu einer vermehrten Einstellung von Wissenschaftlerinnen führen (vgl. 1.A.1), zunächst negative Auswirkungen auf den Gender pay gap haben, da diese zumeist zu Beginn der jeweiligen Karrierestufe eingestellt werden, was mit jeweils geringeren Gehältern verbunden ist, wodurch der Gender pay gap steigt. Gleichzeitig zeigt dieser Effekt aber auch, dass der Gender pay gap nur eine Sichtweise auf die komplexe Thematik Geschlechtergerechtigkeit darstellt.

Nähere Begründung:

Bei den Personen in den Verwendungen der KV-Prof. gab es tatsächlich im Jahr 2019 keine Wechsel zwischen ebendiesen Teil-Gruppen. Daher ist es korrekt, dass die Summe der Köpfe in den vier Einzelgruppen gleich sind mit der Gesamtsumme der KV-Prof. Derartige Wechsel finden immer wieder statt, allerdings nicht im Jahr 2019.

Die Gruppe der Universitätsassistent\_innen auf Laufbahnstellen ist von extrem starker Fluktuation geprägt (nur 4 der 11 Männer aus 2018 sind auch 2019 noch in dieser Gruppe, es gibt 11 Zugänge und 7 Abgänge. Ähnlich, wenn auch nicht so stark, bei den Frauen: hier gab es zu den drei Personen aus dem Vorjahr 4 Zugänge, keine Abgänge). Alleine diese starken Änderungen der Zusammensetzung führen zu Änderungen im Gender Pay Gap.

Zum Inhaltlichen:

Der Gender Pay Gap entsteht zu etwa gleichen Teilen aus Unterschieden in der Einstufung sowie im Betrag der aus Drittmitteln erzielten Nebentätigkeiten.

Die Kennzahl 1.A.1 bildet den Personalstand zum Stichtag 31.12.2019 ab, während sich der Gender Pay Gap auf das gesamte Jahr 2019 bezieht. Unterschiede zwischen diesen beiden Kopfzahlen entstehen, wenn es Fluktuation während des Jahres gibt.

Haupttreiber dieser Abweichung sind Austritte/Pensionierungen/Ruhestandsversetzungen sowie Änderung der BiDok-Verwendung im Zuge des Verlaufes von Karrierewegen. Einen starken Beitrag zum zweiten Punkt liefert eine größere Anzahl an Umstellungen von Univ.Ass. auf Laufbahnstellen zu Assistenzprofessor\_innen im Jahr 2019.

Personalkategorie	Kopfzahlen			Gender pay gap
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauenlöhne entsprechen ...% der Männerlöhne
Universitätsprofessor_in (§98 UG 2002, beamtet oder vertragsbedienstet)	1	29	30	n.a
Universitätsprofessor_in (§98 UG 2002, KV)	18	105	123	96,7%
Universitätsprofessor_in bis fünf Jahre befristet (§99 Abs. 1 UG)	2	6	8	n.a
Universitätsprofessor_in bis sechs Jahre befristet (§99 Abs. 3 UG)	2	8	10	n.a
Universitätsprofessor_in (§ 99 Abs. 4 UG)	2	3	5	n.a
Universitätsdozent_in	15	145	160	95,5%
Assoziierte_r Professor_in (KV)	9	28	37	91,5%
Assoziierte_r Professor_in (§ 99 Abs. 6 UG, §27 KV)	3	20	23	n.a
Assistenzprofessor_in	10	36	46	99,0%
Universitätsassistent_in auf Laufbahnstellen (§ 13b Abs. 3 UG)	7	15	22	89,6%
kollektivvertragliche_r Professor_in (§98, §99 Abs. 1, §99 Abs. 3 UG 2002)	24	122	146	95,1%

### 1.A.5 Repräsentanz von Frauen in Berufungsverfahren

Der Rückgang des Frauenanteils in den Berufungskommissionen sieht auf den ersten Blick sehr hoch aus, dennoch ist festzuhalten, dass der Frauenanteil in den Kommissionen immer noch weit über dem Frauenanteil an der TU Wien liegt. Da Berufungskommissionen zur Hälfte mit Professor\_innen besetzt sind, wo der Frauenanteil gerade einmal 12 % ausmacht, sind knapp 26 % Frauenanteil schon als ein kleiner Erfolg zu werten. Erstmals ist es gelungen, den Frauenanteil von der Bewerbung für eine Professur bis zur Berufung nicht nur zu halten, sondern sogar signifikant zu steigern. Wir führen dies auf anhaltende Bemühungen, Berufungskommissionen zu sensibilisieren und deren Genderkompetenz zu steigern zurück.

Nähere Begründung:

Der Frauenanteil in den Kommissionen war im Jahr 2018 dadurch besonders hoch, dass 5 der 8 besetzten Professuren in der Fakultät Architektur und Raumplanung besetzt wurden. Dies ist die Fakultät mit dem absolut höchsten Frauenanteil an der TU Wien, auch in der Kurie der Professor\_innen gibt es genügend Frauen, die an den Kommissionen mitwirken können. Hingegen sind die Professuren im Jahr 2019 mehrheitlich an Fakultäten besetzt worden, wo es bisher gar keine (Technische Chemie) oder nur eine (Elektrotechnik) oder zwei (Maschinenbau) Professorinnen gab, die überhaupt Mitglied von Berufungskommissionen sein können. Mit 26% liegt der Frauenanteil in den Berufungskommissionen trotzdem noch weit über dem tatsächlich vorhandenen Frauenanteil in der Professor\_innen - und Mittelbau-Kurie.

Wir interpretieren den Anstieg des Berufungsindikators derzeit so, dass die Maßnahmen, die an der TU Wien erprobt werden bzw. im Einsatz sind auch den erwarteten Erfolg zeigen. Dazu gehören Anti-Bias Sensibilisierungen von Berufungskommissionen und ein Pilotprojekt zur Beurteilung der sozialen Kompetenz von Bewerber\_innen.

	Ø Frauenanteil in %	Kopfzahlen		
		Frauen	Männer	Gesamt
Berufungskommission	25,7	17	46	63
Gutachter_innen	29,1	8	18	26
Bewerber_innen	24,7	24	105	129
Hearing	34,4	11	23	34
Berufungsvorschlag	36,1	6	11	17
Berufung	33,3	2	4	6
			Chancenindikator (1= Chancen-Gleichheit)	
Selektionschance für Frauen – Hearing				1,39
Selektionschance für Frauen – Berufungsvorschlag				1,46
Berufungschance für Frauen				1,35

## 1.B Beziehungskapital

### 1.B.1 Anzahl der Personen im Bereich des wissenschaftlichen/künstlerischen Personals mit einem Auslandsaufenthalt

Die Anzahl der Auslandsaufenthalte hat sich insgesamt im Vergleich zum Vorjahr nur unwesentlich verändert. Die Aufenthalte belaufen sich 2019 auf eine Gesamtanzahl von 1.052. Im Vergleich zum Jahr 2018 mit einer Gesamtanzahl von 1.078, d.h. die prozentuale Abnahme liegt bei 2,41 %. 2019 wurden konkrete 449 Aufenthalte mit einer Dauer weniger als 5 Tagen, 585 Aufenthalte mit einer Dauer von 5 Tagen bis zu 3 Monaten und 18 Aufenthalte länger als 3 Monate gemeldet. Im Gesamtbild zeigt sich, dass rund 72,34 % Aufenthalte in der EU und rund 27,66 % in einem Drittstaat erfolgten. Die am häufigsten besuchten Länder waren Deutschland, Italien, Tschechien, Frankreich gefolgt von Belgien, Großbritannien, die Schweiz sowie die USA. Zweck der Aufenthalte waren zum Großteil Forschungs- und/oder Lehrtätigkeiten. Der Frauenanteil liegt gesamt bei rund 20,62 %.

Aufenthaltsdauer	Gastlandkategorie	Frauen	Männer	Gesamt
weniger als 5 Tage	EU	69	347	416
	Drittstaat	8	25	33
	<b>Gesamt</b>	<b>77</b>	<b>372</b>	<b>449</b>
5 Tage bis zu 3 Monate	EU	85	256	341
	Drittstaat	51	193	244
	<b>Gesamt</b>	<b>136</b>	<b>449</b>	<b>585</b>
länger als 3 Monate	EU	1	3	4
	Drittstaat	3	11	14
	<b>Gesamt</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>18</b>
Gesamt	EU	155	606	761
	Drittstaat	62	229	291
	<b>Gesamt</b>	<b>217</b>	<b>835</b>	<b>1.052</b>

# 1.C Strukturkapital

## 1.C.1 Erlöse aus F&E-Projekten/Projekten der Entwicklung und Erschließung der Künste in Euro

Die Erlöse aus F&E-Projekten sowie Projekten der Entwicklung und Erschließung der Künste gemäß § 26 Abs.1 und § 27 Abs. 1 Z 2 und 3 des Universitätsgesetzes sind gegenüber 2018 um 2.064.142,02 EUR gestiegen. Die wesentlichen Geldmittel aus F&E-Projekten lukriert die TUW mit 57.401.910,58 EUR über die Forschungsförderung (EU, FFG, FWF, ÖAW, Jubiläumsfond der OeNB und sonstige nationale öffentlich-rechtliche Einrichtungen) sowie über Projektmittel mit Unternehmen mit 23.399.432,64 EUR.

Im Vergleich zum Vorjahr ist der Teil der Forschungsförderung um 1.713.810,60 EUR gestiegen, jener der Unternehmen weist einen Anstieg von 1.297.936,94 EUR auf. Bei Erlösen aus Projekten mit Ländern wurde, wie bereits im Vorjahr, ein Rückgang verzeichnet. In diesem Jahr beträgt der Rückgang 460.793,24 EUR. Auch die Erlöse aus Projekten mit Gemeinden sind zurückgegangen, während die Erlöse aus Projekten mit dem Bund angestiegen sind.

Auch Erlöse im Rahmen von FWF-Projekten sind im Vergleich zum Vorjahr um 5 % zurückgegangen, während bei Erlösen im Zusammenhang mit FFG-Projekten eine Steigerung um 5 % erreicht wurde. Der Rückgang der FWF-Erlöse in den beiden Vorjahren, ist auf die geringe Anzahl der im Jahr 2017 begonnenen Projekte zurückzuführen. Sowohl die Anzahl, als auch das Gesamtvolumen der neu begonnenen FWF-Projekte waren 2017 deutlich niedriger, als 2018 und 2019. Nachdem ab 2018 bei der Anzahl und beim Gesamtvolumen der neu begonnenen Projekte eine Steigerung verzeichnet werden konnte, ist in den nächsten Jahren erneut mit höheren Erlösen im Rahmen von FWF-Projekten zu rechnen.

Erlöse im Rahmen von EU-Projekten sind im Vergleich zum Vorjahr um 1.465.008,45 EUR höher. Die Anzahl der EU-Projekte, im Rahmen welcher diese Erlöse verzeichnet wurden, ist gestiegen. Die 2019 berücksichtigten Projekte weisen im Vergleich zu den Projekten des Vorjahres ein um 3,5 % höheres Gesamt-Projektvolumen auf.

Bei Erlösen in der Kategorie „andere aus öff. Hand finanzierte Fördernehmer“ ist es im Vergleich zum Vorjahr in Summe zu einem geringfügigen Rückgang von 244.269,19 EUR gekommen. Der Rückgang bezieht sich auf die Ländergruppe „EU“, während bei den Erlösen, die der Ländergruppe „national“ zugeordnet werden, eine Steigerung erzielt werden konnten.

Diese Steigerung ist zum Großteil mit CDG-Projekten in Verbindung zu bringen. Die im Rahmen von CDG-Projekten eingegangenen Erlöse, die in dieser Kategorie Berücksichtigung finden, sind insgesamt um 16 % gestiegen. Diese Erlöse sind durch eine - im Vergleich zum Vorjahr - höhere Anzahl an CDG-Projekten generiert worden.

Auch bei Erlösen im Rahmen von Auftragsforschungs-Projekten mit Unternehmen konnte im Vergleich zum Vorjahr eine Steigerung um 1.297.936,94 EUR erzielt werden.

Der Anstieg bezieht sich zum Großteil auf die Auftragsforschungs-Projekte nationaler Auftraggeber. Auch die Erlöse aus Projekten mit Auftraggebern aus der EU sind angestiegen. Lediglich die Erlöse aus Auftragsforschungs-Projekten mit Auftraggebern aus Drittstaaten sind geringfügig zurückgegangen.

Der Anstieg der Erlöse im Rahmen von Auftragsforschungs-Projekten ist erzielt worden, weil sowohl die Anzahl der Projekte, im Rahmen welcher diese Erlöse eingegangen sind, als auch das Gesamt-Projektvolumen dieser, im Vergleich zum Vorjahr angestiegen ist. Das Projektvolumen der 2019 berücksichtigten Projekte ist um knapp 15 % höher, als das Gesamt-Projektvolumen der im Vorjahr berücksichtigten Projekte.

Auftrag-/Fördergeber	Herkunft			Gesamt
	National	EU	Drittstaaten	
andere internationale Organisationen	57.470,0	710.503,8	40.332,9	808.306,6
Bund (Ministerien)	2.489.649,9			2.489.649,9
EU		16.197.408,2		16.197.408,2
FFG	17.104.888,3			17.104.888,3
FWF	18.586.663,2			18.586.663,2
Gemeinden und Gemeindeverbände (ohne Wien)	327.093,0			327.093,0
Jubiläumsfonds der ÖNB	176.290,6			176.290,6
Länder (inkl. deren Stiftungen und Einrichtungen)	2.425.968,1			2.425.968,1
ÖAW	1.018.253,6			1.018.253,6
sonstige	1.022.908,0	223.979,1	26.201,3	1.273.088,4
sonstige öffentlich-rechtliche Einrichtungen (Körperschaften, Stiftungen, Fonds etc.)	4.318.406,7	648.533,0	606.034,6	5.572.974,3
Unternehmen	17.908.695,4	4.224.608,2	1.266.129,1	23.399.432,7
<b>Gesamt</b>	<b>65.436.286,7</b>	<b>22.005.032,4</b>	<b>1.938.697,9</b>	<b>89.380.016,9</b>

Wissenschaftszweig	Herkunft			Gesamt
	National	EU	Drittstaaten	
<b>Naturwissenschaften</b>	<b>26.434.049,4</b>	<b>9.993.662,2</b>	<b>980.544,8</b>	<b>37.408.256,4</b>
101 Mathematik	4.792.574,6	587.215,2	347.501,3	5.727.291,1
102 Informatik	7.767.293,6	3.475.652,4	280.370,0	11.523.316,0
103 Physik, Astronomie	8.029.374,6	4.273.196,7	253.981,9	12.556.553,2
104 Chemie	3.400.692,4	948.917,7	77.717,1	4.427.327,2
105 Geowissenschaften	879.700,2	326.508,1	5.280,2	1.211.488,5
106 Biologie	1.194.356,5	265.154,9	6.382,3	1.465.893,7
107 Andere Naturwissenschaften	370.057,4	117.017,2	9.312,1	496.386,8
<b>Technische Wissenschaften</b>	<b>34.551.392,4</b>	<b>10.669.261,7</b>	<b>850.909,6</b>	<b>46.071.563,6</b>
201 Bauwesen	5.008.088,9	653.604,1	114.141,0	5.775.834,1
202 Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik	12.498.690,7	5.330.532,9	330.798,7	18.160.022,3
203 Maschinenbau	4.056.947,6	1.062.866,5	149.308,5	5.269.122,6
204 Chemische Verfahrenstechnik	2.002.118,9	557.134,5	30.061,1	2.589.314,5
205 Werkstofftechnik	2.684.787,3	776.281,2	122.430,3	3.583.498,8
206 Medizintechnik	71.470,2	282,0		71.752,2
207 Umweltingenieurwesen, Angewandte Geowissenschaften	3.276.645,0	1.155.246,4	19.145,7	4.451.037,0
209 Industrielle Biotechnologie	789.458,4	179.903,0	13.617,4	982.978,8
210 Nanotechnologie	127.829,9	48.004,5		175.834,4
211 Andere Technische Wissenschaften	4.035.355,4	905.406,7	71.406,8	5.012.168,9
<b>Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften</b>	<b>1.517.237,2</b>	<b>483.045,1</b>	<b>35.101,6</b>	<b>2.035.383,9</b>
301 Medizinisch-theoretische Wissenschaften, Pharmazie	851.291,4	231.963,7	20.561,7	1.103.816,8
302 Klinische Medizin	290.201,0	71.161,4	4.901,1	366.263,6
304 Medizinische Biotechnologie	124.188,8	42.779,7	8.518,9	175.487,3
305 Andere Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften	251.556,0	137.140,3	1.120,0	389.816,3
<b>Sozialwissenschaften</b>	<b>2.742.244,7</b>	<b>841.909,4</b>	<b>30.144,4</b>	<b>3.614.298,5</b>
502 Wirtschaftswissenschaften	1.123.082,1	221.358,9	18.625,9	1.363.066,9
504 Soziologie	262.288,9	182.570,5		444.859,5
505 Rechtswissenschaften	232.917,5	82.640,7	540,0	316.098,2
507 Humangeographie, Regionale Geographie, Raumplanung	1.076.295,4	354.531,3	10.978,5	1.441.805,3
509 Andere Sozialwissenschaften	47.660,7	808,0		48.468,7
<b>Geisteswissenschaften</b>	<b>191.363,1</b>	<b>17.154,1</b>	<b>41.997,4</b>	<b>250.514,5</b>
601 Geschichte, Archäologie	13.583,4	300,0	20.998,7	34.882,1
604 Kunstwissenschaften	168.968,5	16.854,1	20.998,7	206.821,3
605 Andere Geisteswissenschaften	8.811,1			8.811,1
<b>Gesamt</b>	<b>65.436.286,7</b>	<b>22.005.032,4</b>	<b>1.938.697,9</b>	<b>89.380.016,9</b>

## 1.C.2 Investitionen in Infrastruktur im F&E-Bereich/Bereich Entwicklung und Erschließung der Künste in Euro

Die Technische Universität Wien erhebt den Anspruch, international konkurrenzfähige Spitzenforschung zu betreiben. Dieser Anspruch kann in den geräteintensiven Wissenschaftsdisziplinen nur aufrechterhalten werden, wenn den ForscherInnen Geräteinfrastruktur auf dem neuesten Stand der Technik zur Verfügung gestellt wird. Diese Kennzahl erfasst Forschungsinfrastrukturen bzw. Infrastrukturen im Bereich der Entwicklung und Erschließung der Künste, die einen Anschaffungswert haben, der gleich oder größer 100.000 Euro inkl. USt. ist. Insgesamt wurden 2019 unter diesem Titel 14.983.154 Euro investiert, davon wurden 82 % für Großgeräte/Großanlagen und 18 % für räumliche Infrastruktur aufgewandt.

In Bezug auf die Wissenschaftszweige ist ein Großteil der Investitionen den Zweigen der Technische Wissenschaften (vor allem „Maschinenbau“, „Elektrotechnik, Elektronik“, „Chemie“, „Mathematik“, „Informatik“ und „Physik“) zuzuordnen. Obwohl Großgeräte/Großanlagen immer noch einen großen Teil der Investitionen darstellen, werden auch hohe Investitionsmittel für den Bau von räumlicher Infrastruktur (2,7 Mio.) aufgewendet. Im Wesentlichen betrifft das das neue „Speziallabor“-gebäude für Maschinenbau am Arsenal (2,0 Mio.) für den Forschungsbereich „Fahrzeugantriebe und Automobiltechnik“ und das Zentrum für Mikro- und Nanostruktur (0,7 Mio.). Außerdem erfolgten Investitionen in den Kälte-Emissions-Rollenprüfstand, in Hochleistungsrechner (VSC, HPC) und diverse Analysegeräte.

Diese Kennzahl wird, wie im WBV-Arbeitsbehelf dargestellt, direkt aus der Forschungsinfrastrukturdatenbank generiert. Da auf ganze Zahlen gerundet wurde, kann es zu geringen Abweichungen im Vergleich zur exportierten Geräteliste kommen.

Wissenschafts-/Kunstzweig	Großgeräte/ Großanlagen	Investitionsbereich			Gesamt
		Core Facilities	eletronische Datenbanken	Räumliche Infrastruktur	
<b>Naturwissenschaften</b>	<b>5.909.666</b>				<b>5.909.666</b>
101 Mathematik	1.524.764				1.524.764
102 Informatik	1.516.887				1.516.887
103 Physik, Astronomie	2.474.036				2.474.036
104 Chemie	288.042				288.042
106 Biologie	70.740				70.740
107 Andere Naturwissenschaften	35.197				35.197
<b>Technische Wissenschaften</b>	<b>6.042.526</b>	<b>132.288</b>		<b>2.676.585</b>	<b>8.851.399</b>
201 Bauwesen	104.310				104.310
202 Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik	1.434.779			623.515	2.058.294
203 Maschinenbau	3.772.101	132288		2.053.070	5.957.459
204 Chemische Verfahrenstechnik	38.608				38.608
205 Werkstofftechnik	391.954				391.954
207 Umweltingenieurwesen, Angewandte Geowissenschaften	17.031				17.031
210 Nanotechnologie	65.254				65.254
211 Andere Technische Wissenschaften	218.489				218.489
<b>Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften</b>	<b>193.881</b>				<b>193.881</b>
301 Medizinisch-theoretische Wissenschaften, Pharmazie	106.110				106.110
302 Klinische Medizin	70.740				70.740
304 Medizinische Biotechnologie	17.031				17.031
<b>Sozialwissenschaften</b>	<b>28.208</b>				<b>28.208</b>
502 Wirtschaftswissenschaften	5.856				5.856
507 Humangeographie, Regionale Geographie, Raumplanung	22.352				22.352
<b>Gesamt</b>	<b>12.174.281</b>	<b>132.288</b>		<b>2.676.585</b>	<b>14.983.154</b>

## 2. Kernprozesse

### 2.A Lehre und Weiterbildung

#### 2.A.1 Professor\_innen und Äquivalente

Die Berechnung der Kennzahl 2.A.1 Professor\_innen und Äquivalente ist sowohl für die VZÄ (Vollzeitäquivalente) als auch die JVZÄ (Jahresvollzeitäquivalente) durchgeführt worden.

Dazu wurde die Prüfungstätigkeit herangezogen: Basierend auf der Verteilung der Prüfungstätigkeiten auf die einzelnen Curricula sind die Vollzeitäquivalente in der Lehre aus den Verwendungsgruppen 11, 12, 14, 81, 82 sowie 85 und 87 (Professorinnen und Professoren, Dozentinnen und Dozenten, Assoziierte Professorinnen und Professoren) auf die Curricula der ISCED-F-2013 Klassifikation aufgeteilt worden.

Es zeigt sich auch im Studienjahr 2018/19, dass auf die Studienrichtung Informatik (ISCED-F-2013 612, ISCED-F-2013 613 und ISCED-F-2013 688) die meisten VZÄ fallen – trotz eines Rückganges von 3,4 VZÄ im Vergleich zum Vorjahr – und dies mit einem deutlichen Vorsprung zu allen anderen ISCED-F-2013 Studienfeldern.

Bei der Betrachtung der Naturwissenschaften (ISCED-F-2013 533, ISCED-F-2013 541 und ISCED-F-2013 588) ist ein leichter Rückgang der der VZÄ um ca. 1 VZÄ im Vergleich zum Vorjahr bemerkbar. Hierbei fällt auf, dass der Gesamtrückgang im Studienfeld der Naturwissenschaften ausschließlich zu Lasten der Mathematik (ISCED-F-2013 541) geht – diese verliert fast 4 VZÄ während die beiden anderen Studienfelder Physik (ISCED-F-2013 533) und Interdisziplinäre Programme und Qualifikationen mit dem Schwerpunkt Naturwissenschaften (ISCED-F-2013 588) jeweils ein etwas mehr als 1 VZÄ dazugewinnen.

Innerhalb des Ingenieurwesens wurden im Studienjahr 2018/19, bezogen auf alle ISCED-Felder, insgesamt fast 10 VZÄ mehr als im Vorjahr eingesetzt. Der größte Anteil dieser Steigerung (6,4 VZÄ) fällt dabei auf die Architektur und Städteplanung (ISCED-F-2013 731). Die Fakultät für Architektur deckt ihren Lehrbedarf zu großen Teilen durch Lehrbeauftragte aus anderen Verwendungsgruppen ab, daher liegt sie hier hinter dem Studienfeld Informatik, obwohl die Zahl der Studierenden die höchste an der TU Wien ist.

Insgesamt ist sicherlich die Entwicklung der belegten Studien, die im Studienjahr 2018/19 einen deutlichen Rückgang verzeichnet haben, eine Ursache für die Verschiebungen der VZÄ zwischen den Studienfeldern.

Curriculum	Vollzeitäquivalente				Jahresvollzeitäquivalente			
	Professor_innen <sup>2</sup>	Dozent_innen <sup>3</sup>	Assoziierte Professor_innen <sup>4</sup>	Gesamt <sup>5</sup>	Professor_innen <sup>2</sup>	Dozent_innen <sup>3</sup>	Assoziierte Professor_innen <sup>4</sup>	Gesamt <sup>5</sup>
<b>Naturwissenschaften</b>	<b>31,9</b>	<b>34,2</b>	<b>12,8</b>	<b>78,9</b>	<b>32,7</b>	<b>36,6</b>	<b>11,5</b>	<b>80,8</b>
0533 Physik	15,7	18,6	8,4	42,7	15,5	19,4	7,3	42,2
0541 Mathematik	9,6	12,0	3,7	25,3	10,6	13,6	3,5	27,7
0588 Interdisziplinäre Programme und Qualifikationen mit dem Schwerpunkt Naturwissenschaften	6,6	3,6	0,7	10,9	6,6	3,6	0,7	10,9
<b>Informatik und Kommunikationstechnologie</b>	<b>24,2</b>	<b>31,2</b>	<b>7,6</b>	<b>63,0</b>	<b>23,9</b>	<b>33,3</b>	<b>7,6</b>	<b>64,9</b>
0612 Datenbanken, Netzwerkdesign und -administration	17,7	18,1	5,1	40,9	17,4	18,9	5,1	41,4
0613 Software- und Applikationsentwicklung und -analyse	6,5	13,1	2,5	22,1	6,5	14,4	2,5	23,4
0688 Interdisziplinäre Programme und Qualifikationen mit dem Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	0,01	0,02	0,03	0,06	0,01	0,03	0,03	0,07
<b>Ingenieurwesen</b>	<b>101,1</b>	<b>90,2</b>	<b>28,1</b>	<b>219,4</b>	<b>97,2</b>	<b>93,1</b>	<b>26,0</b>	<b>216,3</b>
0711 Chemie und Verfahrenstechnik	15,7	21,5	7,2	44,4	15,5	21,4	7,4	44,3
0713 Elektrizität und Energie	16,2	14,3	4,5	35,0	15,8	14,4	4,4	34,6
0714 Elektronik und Automation	2,0	2,4	0,8	5,2	2,0	2,4	0,7	5,1
0715 Maschinenbau und Metallverarbeitung	21,0	21,9	6,1	49,0	20,6	22,5	5,2	48,3
0731 Architektur und Städteplanung	25,3	18,3	5,1	48,7	22,9	19,0	4,5	46,4
0732 Baugewerbe	17,4	8,8	3,2	29,4	16,9	10,3	3,2	30,4
0788 Interdisziplinäre Programme und Qualifikationen mit dem Schwerpunkt Ingenieurwesen	3,5	3,0	1,2	7,7	3,5	3,1	0,6	7,2
<b>Nicht bekannt/ keine näheren Angaben</b>	<b>3,8</b>	<b>2,0</b>	<b>0,5</b>	<b>6,3</b>	<b>3,8</b>	<b>2,0</b>	<b>0,5</b>	<b>6,3</b>
9999 unbekanntes Feld	3,8	2,0	0,5	6,3	3,8	2,1	0,4	6,3
<b>Gesamt</b>	<b>161,0</b>	<b>157,6</b>	<b>49,0</b>	<b>367,6</b>	<b>157,6</b>	<b>165,0</b>	<b>45,6</b>	<b>368,3</b>
... davon Lehramtsstudien <sup>6</sup>	0,04	0,2	0,0	0,24	0,04	0,21	0,01	0,26

<sup>1</sup> auf Ebene 1-3 der ISCED-F-2013-Systematik

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

<sup>3</sup> Verwendung 14 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

<sup>4</sup> Verwendung 82 gemäß Z 3.6 der Anlage 9 UHSBV

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

<sup>6</sup> ISCED-F-2013 Studienfeld 0114 Ausbildung von Lehrkräften mit Fachspezialisierung

## 2.A.2 Anzahl der eingerichteten Studien

Die Technische Universität Wien bietet mit Wintersemester 2019 insgesamt 56 ordentliche Präsenzstudien an.

Studierende können aus 19 Bachelorstudien, 34 Masterstudien und 3 Doktoratsstudien, welche im internationalen Vergleich äquivalent zu PhD-Doktoratsstudien sind, wählen. Es gibt insgesamt 9 englischsprachige Masterstudien in der Informatik, Geodäsie, im Biomedical Engineering und der Elektrotechnik. Mit Wintersemester 2019 werden an der TU Wien weitere drei neue ordentliche Studien angeboten: das Bachelorstudium Umweltingenieurwesen, das Masterstudium Computational Science and Engineering und ab Sommersemester 2020 das Erweiterungsstudium Digitale Kompetenzen. Fernstudien gibt es an der TU Wien generell nicht, berufsbegleitende Studien nur im Bereich der Universitätslehrgänge.

Im Bereich der ordentlichen Studien bietet die TU Wien 2 internationale Joint-Degree- Masterstudien: In Zusammenarbeit mit der TU Dresden und der TU München sowie der University of Twente in den Niederlanden das internationale Masterstudium Cartography. Das internationale Masterstudium Mathematical Modelling gemeinsam mit der Università degli Studi dell'Aquila (L'Aquila) in Italien und Universität Autònoma de Barcelona (UAB) in Spanien.

Nationale Studienkooperationen gibt es im Wintersemester 2019 zwei: das Masterstudium Technische Chemie und Technologie der Materialien in Kooperation mit der Universität Wien sowie das Masterstudium Medizinische Informatik, dessen neuer Studienplan seit dem Wintersemester 2017 eine Kooperation mit der Medizinischen Universität Wien vorsieht.

Außerdem gibt es 14 internationale Double-Degree-Masterprogramme, darunter eines mit der INSA University in Lyon, eines mit der Tongji University in Shanghai, ein weiteres mit der Southeast University Nanjing sowie eines mit der Brno University of Technology außerdem noch mit mehreren Partnern im Rahmen des T.I.M.E Programmes. Die 14 PhD Double-Degrees beinhalten Abkommen im Rahmen der Cotutelle de These-Projekte.

Neben den ordentlichen Studien wurden im Wintersemester 2019 zusätzlich 22 Universitätslehrgänge angeboten, darunter 10 Studien in englischer Sprache. 20 Lehrgänge sind als berufsbegleitende Studien angelegt, in denen die Module geblockt beziehungsweise vorwiegend am Wochenende abgehalten werden. Die Voraussetzung gemäß Wissensbilanz erfüllen jedoch nur 4 von ihnen ausreichend um als berufsbegleitend klassifiziert werden zu können.

Nationale Kooperationen im Bereich der Universitätslehrgänge unterhält die TU Wien unter anderem mit der WU Wien, der TU Graz, der Diplomatischen Akademie Wien, dem Institut für Höhere Studien und der Donau Universität Krems. Internationale Kooperationen finden in Zusammenarbeit mit dem Baruch College in New York sowie der STU Bratislava statt.

Studienart	Präsenzstudien	davon zur englischsprachig studierbar	davon berufsbegleitend studierbar	Fernstudien	davon zur Ganz-englischsprachig studierbar	davon berufsbegleitend studierbar	Gesamt	internationale Joint Degree/Multiple Degree Programme					
								internationale Joint Degree/Multiple Degree Programme	nationale Studienkooperationen (gemeinsame Einrichtungen)	davon Programme gem. § 54d UG	davon Programme gem. § 54e UG	davon sonstige Kooperationen	
Diplomstudien	0						0						
unter Berücksichtigung der Instrumente im Instrumentalstudium, in IGP und Jazz	0						0						
Bachelorstudien	19						19						
unter Berücksichtigung der Instrumente im Instrumentalstudium, in IGP und Jazz	19						19						
Masterstudien	34	12					34	16	2	1	1	1	
unter Berücksichtigung der Instrumente im Instrumentalstudium, in IGP und Jazz	34	12					34	16	2	1	1	1	
Doktoratsstudien (ohne Human- und Zahnmedizin)	3						3	14					
davon PhD-Doktoratsstudien	0						0						
<b>Ordentliche Studien Gesamt</b>	<b>56</b>	<b>12</b>					<b>56</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
unter Berücksichtigung der Instrumente im Instrumentalstudium, in IGP und Jazz	56						56						
angebotene Unterrichtsfächer bzw. Spezialisierungen im Lehramtsstudium	0						0						
Universitätslehrgänge für Graduierte	17	10	1				17	3	9				
unter Berücksichtigung der Instrumente	17	10	1				17	3	9				
andere Universitätslehrgänge	5		3				5						
<b>Universitätslehrgänge Gesamt</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>4</b>				<b>22</b>	<b>3</b>	<b>9</b>				
unter Berücksichtigung der Instrumente	22	10	4				22	3	9				

## 2.A.3 Studienabschlussquote

Die Studienabschlussquote der Bachelor- und Diplomstudien hat sich im Vergleich zum Vorjahr von 34,8 % auf 38,4 % gesteigert, auch bei den Masterstudien ist eine leichte Erhöhung merkbar.

Die Anzahl der Studienabschlüsse ist gestiegen, zugleich ist die Anzahl der Studienabbrüche wieder zurückgegangen. Im Studienjahr 2017/18 war ein sprunghafter Anstieg der Zahl der Studienabbrüche zu verzeichnen, der mit großer Wahrscheinlichkeit darin begründet war, dass ab dem Wintersemester 2018 kein Erlass des Studienbeitrags für berufstätige Studierende mehr gewährt wird und daher bereits in den davorliegenden Semestern Studien gewechselt oder abgebrochen wurden, für die mit dem Studienjahr 2018/19 Studienbeitrag zu bezahlen gewesen wäre. Im Studienjahr 2018/19 ist diese Zahl wieder deutlich zurückgegangen, liegt aber immer noch spürbar über dem Wert der Vorjahre.

Die Studienabschlussquote über alle Studienarten (exklusive Doktorat) liegt bei 45,7 % (im Vergleich zu 42,4 % im Vorjahr), was einerseits auf eine Erhöhung der Anzahl der Studienabschlüsse vor allem aber auf eine Reduktion der Studienabbrüche um etwas mehr als 10 % im Vergleich zum Vorjahr zurückzuführen ist.

Weiter zu bemerken ist, dass die Studienabschlussquote von weiblichen Studierenden deutlich höher ist, als die von männlichen: In Bachelor- und Diplomstudien liegt die Studienabschlussquote von Frauen bei 43,1 % bei Männern hingegen nur bei 36,7 %. Über alle Studienarten (exklusive Doktorat) liegen diese Werte bei 48,7 % für Frauen bzw. 44,5 % bei Männern.

Studienjahr 2018/19			
Studienabschlussquote in %	Frauen	Männer	Gesamt
<b>Studienabschlussquote Bachelor-/Diplomstudien</b>	<b>43,1%</b>	<b>36,7%</b>	<b>38,4%</b>
Bachelor-/Diplomstudien beendet mit Abschluss *	432	1.002	1.433
Bachelor-/Diplomstudien beendet ohne Abschluss	570	1.730	2.300
Bachelor-/Diplomstudien Summe	1.001	2.732	3.733
<b>Studienabschlussquote Masterstudium</b>	<b>57,2%</b>	<b>59,1%</b>	<b>58,6%</b>
Masterstudium beendet mit Abschluss *	372	865	1.237
Masterstudium beendet ohne Abschluss	278	598	876
Masterstudium Summe	650	1.463	2.113
<b>Studienabschlussquote Universität</b>	<b>48,7%</b>	<b>44,5%</b>	<b>45,7%</b>
Studien beendet mit Abschluss *	804	1.867	2.670
Studien beendet ohne Abschluss	848	2.328	3.175
Studien Summe	1.651	4.194	5.845

\* 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.

## 2.A.4 Bewerber\_innen für Studien mit Aufnahme- oder Eignungsverfahren vor Zulassung

An der Technischen Universität Wien gab es im Wintersemester 2019 erstmals ein Auswahlverfahren für das Bachelorstudium Architektur, sowie ein Aufnahmeverfahren für das Bachelorstudium Raumplanung. Für beide Studien blieb die Anzahl der Registrierungen unter der Anzahl der Studienplätze, daher wurden weder der Reihungstest für die Raumplanung, noch das Auswahlverfahren für die Architektur durchgeführt.

Das bereits seit mehreren Studienjahren etablierte Aufnahmeverfahren für die fünf Bachelorstudien des Studienfelds Informatik wurden hingegen durchgeführt: von insgesamt 1.104 registrierten Personen sind 929 zum Reihungstest angetreten, 671 Studienplätze wurden vergeben.

Der Frauenanteil beträgt im Bereich der Anmeldungen 22,2 %, bei den Personen, die zum Reihungstest angetreten sind liegt er bei 21,4 %. Der Anteil jener Frauen, die zulassungsberechtigt sind liegt bei 19,1 %.

Das zweite Studium, für das ein Zulassungsverfahren durchgeführt wurde, stammt wiederum aus der Studienrichtung Architektur: das Masterstudium Building Science and Technology. Im Laufe des Aufnahmeverfahrens für das Studienjahr 2019/20 gab es insgesamt 26 Personen, die Interesse an diesem Studium zeigten indem sie Bewerbungsunterlagen einreichten. 18 davon erfüllten alle grundlegenden Bewerbungskriterien. Davon zugelassen wurden all jene, die die erforderliche Mindestpunktzahl im Begutachtungsprozess erreichten. Für das Studienjahr 2018/19 waren das 15, davon 8 Frauen und 7 Männer.

Es wurden umfassende Analysen der Ergebnisse des Aufnahmetests durchgeführt um eine Ursache für den Rückgang des Frauenanteils im Laufe des Aufnahmeverfahrens zu identifizieren. Die Ergebnisse zeigen, dass

speziell in jenem Teil, in dem der Lernstoff abgefragt wird die Gruppe der Bewerber\_innen mit Schulbildung HTL am besten abschneidet da diese bereits umfassende Grundkenntnisse mitbringen – dies ist zugleich aber jenen Gruppe, die den weitaus geringsten Frauenanteil aufweist. Daher werden nun Überlegungen angestellt wie dieser Umstand ausgeglichen werden kann. Das Aufnahmeverfahren für das Studienjahr 2020/21 wird in der Testzusammenstellung keine Fragen zum Lernstoff beinhalten. Wenn sich zeigt, dass dadurch die negative Entwicklung des Frauenanteils im Verlauf des Aufnahmeverfahrens abgeschwächt wird, können in der Zukunft die Gewichtungen für Fragen zum Lernstoff angepasst werden.

Studien mit besonderen Zugangsregelungen	Verfahrensschritte								
	angemeldet			angetreten			zulassungsberechtigt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
<b>§ 63a Abs. 8 UG Aufnahmeverfahren. in fremdsprachigen Master- und Doktoratsstudien</b>	15	11	26	10	8	18	8	7	15
0731 Architektur und Städteplanung	15	11	26	10	8	18	8	7	15
<b>§ 71b UG Besonders nachgefragte Bachelor- und Diplomstudien</b>	635	1119	1754	199	730	929	518	803	1321
0731 Architektur und Städteplanung	390	260	650				390	260	650
0610 Informatik und Kommunikationstechnologie nicht näher definiert	245	859	1104	199	730	929	128	543	671
<b>Gesamt</b>	<b>650</b>	<b>1130</b>	<b>1780</b>	<b>209</b>	<b>738</b>	<b>947</b>	<b>526</b>	<b>810</b>	<b>1336</b>

## 2.A.5 Anzahl der Studierenden

Mit Wintersemester 2019 beträgt die Gesamtanzahl der Studierenden an der TU Wien 26.529. Das ist ein Rückgang von knapp 3 % gegenüber dem vorigen Wintersemester mit 27.387 Studierenden.

Der Rückgang von knapp 3 % ist gleichermaßen sowohl bei den neuzugelassenen Studierenden als auch bei den ordentlichen Studierenden im zweiten und höheren Semester zu beobachten. Weiter ist zu erwähnen, dass die Anzahl der weiblichen neuzugelassenen Studierenden sogar gestiegen ist und der Anteil an weiblichen neuzugelassenen Studierenden somit auf fast 36 % (im Vergleich zu 34 % im Vorjahr) gestiegen ist.

Der Rückgang bei neuzugelassenen Studierenden ist speziell in den Bachelorstudien auch darin begründet, dass für das Wintersemester 2019 an der TU Wien erstmals flächendeckend entweder ein Aufnahmeverfahren bzw. Auswahlverfahren oder ein Eignungsüberprüfungsverfahren durchgeführt wurde. In der Vergangenheit hat sich bei der Einführung des Aufnahmeverfahrens in der Informatik ein kurzfristiger starker Rückgang in der Anzahl der Studienwerber\_innen gezeigt, die ab dem zweiten Jahr des Verfahrens wieder deutlich zugenommen hat. Ein ähnlicher Effekt wird hier für die kommenden Studienjahre ebenfalls erwartet.

Der Rückgang der außerordentlichen Studierenden fällt mit fast 8 % aus, wobei die Anzahl der neuzugelassenen außerordentlichen Studierenden im Vergleich zum Vorjahr um fast 11 % abgenommen hat. Dieser Rückgang liegt im Trend der letzten Jahre, wobei bemerkenswert ist, dass die Anzahl der neuzugelassenen außerordentlichen Studierenden aus der EU konstant geblieben ist, die Zahlen aus dem Inland bzw. von Drittstaatenangehörigen jedoch rückläufig sind.

Die Aufteilung der Studierenden zugunsten der ordentlichen Studierenden ist im Berichtszeitraum geringfügig auf 96,4 % gestiegen (96,2 % im Vorjahr).

Die prozentuelle Verteilung der ordentlichen Studierenden nach Staatsangehörigkeit ändert sich im Vergleich zum Vorjahr kaum: Bei den ordentlichen neuzugelassenen Studierenden, die knapp 14 % der Studierenden ausmachen, stammen 66 % aus Österreich (68 % im Vorjahr), etwas mehr als 25 % aus den EU-Ländern (23 % im Vorjahr) sowie 9 % (8 % im Vorjahr).

Bei den ordentlichen Studierenden im zweiten oder höheren Semester zeigt sich keine signifikante Veränderung. Der Anteil an Studierenden aus Drittstaaten bzw. EU-Ländern liegt jeweils bei ca. 15 %, der Anteil an Studierenden aus dem Inland liegt bei 69 %.

Bei den außerordentlichen Studierenden zeigt sich ebenfalls wenig Veränderung. Der Anteil von außerordentlichen Studierenden aus Österreich liegt bei 37 % (37,7 % im Vorjahr), von außerordentlichen Studierenden aus EU-Ländern bei 14,5 % (13,3 % im Vorjahr) und der von außerordentlichen Studierenden aus Drittstaatenländern bei 48,5 % (48,9 % im Vorjahr).

Betrachtet man die Summe aller Studierenden, kommen also etwas mehr als 67 % auf Studierende aus dem Inland, etwas mehr als 17 % auf Studierende aus der EU sowie etwas mehr als 15 % auf Studierende aus Drittstaaten.

Der Anteil der weiblichen Studierenden ist auch dieses Jahr auf 30 % gestiegen und ist damit um 0,5 % höher als im Vorjahr.

Wintersemester 2019 (Stichtag: 03.01.2020)	Studierendenkategorie								
	ordentliche Studierende			außerordentliche Studierende			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
<b>Neuzugelassene Studierende</b>	<b>1.118</b>	<b>2.023</b>	<b>3.141</b>	<b>123</b>	<b>219</b>	<b>342</b>	<b>1.241</b>	<b>2.242</b>	<b>3.483</b>
Österreich	670	1.395	2.065	29	61	90	699	1.456	2.155
EU	314	476	790	28	38	66	342	514	856
Drittstaaten	134	152	286	66	120	186	200	272	472
<b>Studierende im zweiten und höheren Semestern</b>	<b>6.552</b>	<b>15.889</b>	<b>22.441</b>	<b>179</b>	<b>426</b>	<b>605</b>	<b>6.731</b>	<b>16.315</b>	<b>23.046</b>
Österreich	3.836	11.623	15.459	63	198	261	3.899	11.821	15.720
EU	1.399	2.279	3.678	28	43	71	1.427	2.322	3.749
Drittstaaten	1.317	1.987	3.304	88	185	273	1.405	2.172	3.577
<b>Gesamt</b>	<b>7.670</b>	<b>17.912</b>	<b>25.582</b>	<b>302</b>	<b>645</b>	<b>947</b>	<b>7.972</b>	<b>18.557</b>	<b>26.529</b>

## 2.A.6 Prüfungsaktive Bachelor-, Diplom- und Masterstudien

Im Studienjahr 2018/19 gab es an der TU Wien 15.371 prüfungsaktive Studien. Dies entspricht einem Rückgang von ca. 2,7 % im Vergleich zum Vorjahr.

Der Anteil der prüfungsaktiven Studien an der Summe der ordentlichen Bachelor-, Diplom- und Masterstudien (2.A.7 Wintersemester 2018: 25 926) beträgt 59,3 %. Dies bedeutet einen Anstieg von 2 % im Vergleich zum Vorjahr.

Betrachtet man den Anteil der Prüfungsaktiven Studien nach Studienart, so ist zu erkennen, dass 62 % der Bachelorstudien prüfungsaktiv sind. Hier konnte der Anteil um fast 2 % erhöht werden. Bei den Masterstudien ist mit knapp 61 % ein leichter Rückgang von <1 % im Vergleich zum Vorjahr zu verzeichnen.

Absolut gesehen sinkt die Anzahl der prüfungsaktiven Studien in den meisten ISCED Feldern leicht ab. Ausnahme bildet das ISCED Feld 0713 Elektrizität und Energie welches eine Steigerung von 20 % im Vergleich zum Vorjahr auf 156 prüfungsaktive Studien erreichen konnte. Gut entwickelt hat sich Interdisziplinäre Programme mit Schwerpunkt IKT (ISCED-F-2013 0688) welches von 2 Studien im Vorjahr auf nun 66 Studien erhöhen konnte. In dieses ISCED Feld fällt das Masterstudium Data Science. Auch Physik (ISCED-F-2013 0541) und Interdisziplinäre Programme mit Schwerpunkt Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik (ISCED-F-2013 0588) konnten den Anteil der prüfungsaktiven Studien leicht erhöhen. In absoluten Zahlen sinkt die Prüfungsaktivität im ISCED Feld Maschinenbau und Metallverarbeitung (ISCED-F-2013 0715) im Studienjahr 2018/19 auf 2.215 prüfungsaktiven Studien innerhalb der TU Wien am stärksten. Dies entspricht einem Minus von fast 6 % und geht fast ausschließlich auf die Bachelorstudien innerhalb dieses ISCED Feldes zurück. Dieses ISCED Feld stellt damit auch 55 % des Rückganges an prüfungsaktiven Studien der TU Wien.

Wie in den Vorjahren liegt der Frauenanteil bei den prüfungsaktiven Studien etwas höher, als insgesamt in den belegten Studien. Auch 2018/19 ist dieser Effekt über alle Staatengruppen zu beobachten, wobei der Frauenanteil bei Studien aus der EU und noch stärker bei jenen aus Drittstaaten deutlich höher liegt als bei Studien aus Österreich. Allerdings schwächt sich dieser Effekt im Vergleich zum Vorjahr in jeder Staatengruppe um 1-2 % ab.

Studienjahr 2018/19	Staatsangehörigkeit											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
Studienart	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Diplomstudium	1	4	6	0	1	1	0	0	0	1	5	7
Bachelorstudium	2.094	5.695	7.789	753	1.061	1.814	650	859	1.509	3.497	7.615	11.112
Masterstudium	731	2.011	2.742	402	527	929	259	322	581	1.392	2.860	4.252
<b>Gesamt</b>	<b>2.826</b>	<b>7.710</b>	<b>10.537</b>	<b>1.155</b>	<b>1.589</b>	<b>2.744</b>	<b>909</b>	<b>1.181</b>	<b>2.090</b>	<b>4.891</b>	<b>10.480</b>	<b>15.371</b>

Studienjahr 2018/19	Staatsangehörigkeit											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	ISCED-F-2013	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer
<b>Pädagogik</b>	1	4	6	0	1	1	0	0	0	1	5	7
11 Pädagogik	1	4	6	0	1	1	0	0	0	1	5	7
<b>Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik</b>	406	1.279	1.685	81	125	206	60	75	135	547	1.479	2.026
53 Exakte Naturwissenschaften	183	774	957	23	48	71	10	20	30	216	842	1.058
54 Mathematik und Statistik	182	394	576	34	48	82	30	30	60	246	472	718
58 Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik	41	111	152	24	29	53	20	25	45	85	165	250
<b>Informatik und Kommunikationstechnologie</b>	289	1.765	2.054	70	237	307	87	171	258	446	2.173	2.619
61 Informatik und Kommunikationstechnologie	285	1.727	2.012	68	228	296	82	163	245	435	2.118	2.553
68 Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie	4	38	42	2	9	11	5	8	13	11	55	66
<b>Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe</b>	2.130	4.662	6.792	1.004	1.226	2.230	762	935	1.697	3.896	6.823	10.719
71 Ingenieurwesen und Technische Berufe	543	2.818	3.361	165	534	699	213	434	647	921	3.786	4.707
73 Architektur und Baugewerbe	1.546	1.769	3.315	818	665	1.483	534	484	1.018	2.898	2.918	5.816
78 Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurw., verarb. Gew. u. Baugewerbe	41	75	116	21	27	48	15	17	32	77	119	196
<b>Gesamt</b>	<b>2.826</b>	<b>7.710</b>	<b>10.537</b>	<b>1.155</b>	<b>1.589</b>	<b>2.744</b>	<b>909</b>	<b>1.181</b>	<b>2.090</b>	<b>4.891</b>	<b>10.480</b>	<b>15.371</b>

## 2.A.7 Anzahl der belegten ordentlichen Studien

Die Anzahl der belegten ordentlichen Studien an der TU Wien beträgt im Wintersemester 2019 27.180, was einem Rückgang von etwas mehr als 3 % in Relation zum Vorjahr entspricht, was sich auch mit der gesunkenen Anzahl an Studierenden deckt.

Durch das Auslaufen der Diplomstudien reduziert sich deren Anzahl von 125 im Wintersemester 2018 auf 101, wobei es sich hierbei um individuelle Diplomstudien handelt, welche noch weitergeführt werden dürfen bzw. Lehramtsstudien.

Der Trend der letzten Jahre bleibt unverändert: Die Zahl der Bachelor- und Doktoratsstudien sinkt (5 % bzw. 2 %), wobei die Anzahl der Masterstudien weiterhin steigt (2 % in Relation zum Vorjahr).

Auf Studienrichtungsebene ist hervorhebenswert, dass ein starker Rückgang in den Studienrichtungen Architektur (fast 6 %) und Maschinenbau bzw. Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau von 6 % bzw. 10 % zu verzeichnen ist. Hingegen weist die Studienrichtung Bauingenieurwesen sogar ein Zuwachs von 6 % auf, was zu einem großen Anteil auf das neu angebotene Bachelorstudium „Umweltingenieurwesen“ zurückzuführen ist, welches als interdisziplinäres Studium Inhalte aus den Studien Bauingenieurwesen, Technische Chemie, Mathematik und Geodäsie vereint.

Auf ISCEDF2013-Ebene ist zu beobachten, dass der stärkste Rückgang mit 4,2 % in Relation zum Vorjahr im Feld 07 Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe liegt, wobei im untergeordneten Feld 073 Architektur und Baugewerbe mit 5,5 % im Vergleich zum Vorjahr der stärkste Rückgang zu verzeichnen ist, der auf den bereits angesprochenen Rückgang der Studierendenzahlen der Studienrichtung Architektur zurückzuführen wird.

Wintersemester 2019 (Stichtag: 03.01.2020)	Staatsangehörigkeit											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Studienarten												
Diplomstudium	25	75	100	0	2	2	0	0	0	25	76	101
Bachelorstudium	3.294	9.474	12.768	1.074	1.781	2.855	900	1.407	2.307	5.268	12.662	17.930
Masterstudium	1.183	3.433	4.616	534	806	1.339	437	610	1.047	2.153	4.849	7.002
Doktoratsstudium	281	1.075	1.356	139	277	416	158	217	375	578	1.569	2.147
<b>Gesamt</b>	<b>4.783</b>	<b>14.057</b>	<b>18.839</b>	<b>1.747</b>	<b>2.865</b>	<b>4.612</b>	<b>1.495</b>	<b>2.234</b>	<b>3.729</b>	<b>8.024</b>	<b>19.156</b>	<b>27.180</b>

Wintersemester 2019 (Stichtag: 03.01.2020)	Staatsangehörigkeit											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
ISCED-F-2013												
<b>Pädagogik</b>	<b>29</b>	<b>75</b>	<b>104</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	<b>78</b>	<b>109</b>
11 Pädagogik	29	75	104	2	2	4	1	1	2	31	78	109
<b>Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik</b>	<b>691</b>	<b>2.335</b>	<b>3.026</b>	<b>120</b>	<b>247</b>	<b>367</b>	<b>103</b>	<b>140</b>	<b>243</b>	<b>914</b>	<b>2.722</b>	<b>3.636</b>
53 Exakte Naturwissenschaften	303	1.320	1.623	48	120	168	22	47	69	373	1.487	1.860
54 Mathematik und Statistik	309	808	1.117	46	94	140	53	62	115	408	964	1.372
58 Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik	79	207	286	26	33	59	28	31	59	133	271	404
<b>Informatik und Kommunikationstechnologie</b>	<b>609</b>	<b>3.746</b>	<b>4.355</b>	<b>157</b>	<b>574</b>	<b>731</b>	<b>190</b>	<b>442</b>	<b>632</b>	<b>956</b>	<b>4.762</b>	<b>5.718</b>
61 Informatik und Kommunikationstechnologie	563	3.463	4.026	125	495	620	149	375	524	837	4.333	5.170
68 Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunika- tionstechnologie	46	283	329	32	79	111	41	67	108	119	429	548
<b>Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe</b>	<b>3.454</b>	<b>7.901</b>	<b>11.354</b>	<b>1.468</b>	<b>2.042</b>	<b>3.510</b>	<b>1.202</b>	<b>1.651</b>	<b>2.853</b>	<b>6.123</b>	<b>11.594</b>	<b>17.717</b>
71 Ingenieurwesen und Technische Berufe	1.036	4.961	5.996	288	975	1.263	385	833	1.218	1.708	6.769	8.477
73 Architektur und Baugewerbe	2.333	2.795	5.128	1.147	1.025	2.172	802	797	1.599	4.282	4.617	8.899
78 Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurw., verarb. Gew. u. Baugewerbe	85	145	230	33	42	75	15	21	36	133	208	341
<b>Gesamt</b>	<b>4.783</b>	<b>14.057</b>	<b>18.839</b>	<b>1.747</b>	<b>2.865</b>	<b>4.612</b>	<b>1.495</b>	<b>2.234</b>	<b>3.729</b>	<b>8.024</b>	<b>19.156</b>	<b>27.180</b>

Wintersemester 2019 (Stichtag: 03.01.2020)												
Studienrichtung	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
<b>Ingenieurwissenschaftliche Studien</b>	<b>4.753</b>	<b>13.958</b>	<b>18.711</b>	<b>1.745</b>	<b>2.860</b>	<b>4.604</b>	<b>1.493</b>	<b>2.230</b>	<b>3.723</b>	<b>7.990</b>	<b>19.048</b>	<b>27.038</b>
Architektur	1.525	1.361	2.886	922	653	1.575	661	470	1.131	3.108	2.484	5.592
Bauingenieurwesen	500	1.071	1.571	145	275	420	97	297	394	742	1.643	2.385
Biomedical Engineering	85	145	230	33	42	75	15	21	36	133	208	341
Computational Logic	0	2	2	1	0	1	1	2	3	2	4	6
Elektrotechnik	128	1.507	1.635	60	266	326	140	372	512	328	2.145	2.473
Informatik	523	3.215	3.738	132	492	623	149	381	530	803	4.087	4.890
Maschinenbau	128	1.189	1.317	44	306	350	46	260	306	218	1.755	1.973
Materialwissenschaften	15	37	52	4	8	12	6	5	11	25	50	75
Raumplanung und Raumordnung	422	458	880	104	123	227	47	32	79	573	613	1.186
Technische Chemie	433	737	1.169	97	84	181	81	57	138	610	878	1.488
Technische Mathematik	309	808	1.117	46	94	140	53	59	112	408	961	1.369
Technische Physik	303	1.320	1.623	48	120	168	22	47	69	373	1.487	1.860
Verfahrenstechnik	96	369	465	19	44	63	36	29	65	151	442	593
Vermessung und Geoinformation	64	170	234	22	25	47	22	26	48	108	221	329
Wirtschaftsinformatik	83	501	584	24	75	99	39	58	97	146	634	780
Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau	139	1.069	1.208	44	253	297	79	114	193	262	1.436	1.698
<b>Lehramtsstudien</b>	<b>27</b>	<b>65</b>	<b>92</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>66</b>	<b>94</b>
Chemie	3	11	13	1	0	1	0	0	0	4	11	14
Darstellende Geometrie UF	7	6	12	0	0	0	0	0	0	7	6	12
Informatik	2	13	15	0	0	0	0	0	0	2	13	15
Mathematik	14	21	34	0	1	1	0	0	0	14	22	35
Physik	3	15	18	0	1	1	0	0	0	3	16	19
<b>Naturwissenschaftliche Studien</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Technische Mathematik	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	3
<b>Sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Studien</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>24</b>
Informatikmanagement	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Wirtschaftsinformatik	2	12	14	1	3	4	2	1	3	5	16	21
<b>Individuelle Studien</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>21</b>
Individuelles Bachelorstudium (B)	0	4	4	0	1	1	0	0	0	0	5	5
Individuelles Diplomstudium	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	10	10
Individuelles Masterstudium (M)	1	5	6	0	0	0	0	0	0	1	5	6
<b>Sonstige Studienaktivitäten</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Besuch einzelner Lehrveranstaltungen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Universitätslehrgang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>4.783</b>	<b>14.057</b>	<b>18.839</b>	<b>1.747</b>	<b>2.865</b>	<b>4.612</b>	<b>1.495</b>	<b>2.234</b>	<b>3.729</b>	<b>8.024</b>	<b>19.156</b>	<b>27.180</b>

## 2.A.8 Anzahl der ordentlichen Studierenden mit Teilnahme an internationalen Mobilitätsprogrammen (outgoing)

Im Studienjahr 2018/19 haben insgesamt 328 Personen an einem internationalen Mobilitätsprogramm teilgenommen, wobei der größte Anteil auf ERASMUS+ (SMS) – Studienaufenthalte fällt. Dies bedeutet einen deutlichen Rückgang von knapp 19 % zum Studienjahr 2017/18, wobei vor allem die Zahlen der ERASMUS+ (SMS) – Studienaufenthalte sowie ERASMUS+ (SMT) – Studierendenpraktika deutlich niedriger sind als im Vorjahr (- 24 % bzw. - 43 %). Die Anzahl der universitätsspezifischen Mobilitätsprogramme ist dafür wieder deutlich gestiegen (+ 19 %), was dem Trend der letzten Jahre folgt, d.h. dass die Nutzung von alternativen Mobilitätsprogrammen im Vergleich zu ERASMUS deutlich attraktiver geworden ist.

Die Verteilung der Outgoing Mobilitäten zeigt, dass der Großteil der ERASMUS-Partner in der EU angesiedelt ist, wobei bei den universitätsspezifischen Mobilitätsprogrammen der Anteil der Aufenthalte in Drittstaaten mit fast 88 % zu verzeichnen ist.

Das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Studierenden, die an einem Outgoing Mobilitätsprogramm teilgenommen haben, liegt im Trend der letzten Jahre, d.h. der Anteil an weiblichen Studierenden steigt kontinuierlich auf mittlerweile 42 % und ist damit deutlich höher als der Anteil aller weiblicher Studierenden an der TU, welcher bei 30 % liegt.

Studienjahr 2018/19	EU			Gastland Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
ERASMUS+ (SMS) - Studienaufenthalte	60	86	146	7	2	9	67	88	155
ERASMUS+ (SMT) - Studierendenpraktika	19	21	40	-	1	1	19	22	41
universitätsspezifisches Mobilitätsprogramm	4	12	16	46	68	114	50	80	130
Sonstige	0	0	0	2	0	2	2	0	2
<b>Gesamt</b>	<b>83</b>	<b>119</b>	<b>202</b>	<b>55</b>	<b>71</b>	<b>126</b>	<b>138</b>	<b>190</b>	<b>328</b>

## 2.A.9 Anzahl der ordentlichen Studierenden mit Teilnahme an internationalen Mobilitätsprogrammen (incoming)

Für das Studienjahr 2018/19 ist ebenfalls ein deutlicher Rückgang in den Incoming Mobilitäten zu verzeichnen. Insgesamt 676 Studierende haben die TU Wien im Rahmen internationaler Mobilitätsprogramme besucht, wobei der Anteil von ERASMUS+ Programmen auf fast 65 % gestiegen ist. Der Rückgang der Erasmus+ (SMS) – Studienaufenthalte ist vergleichsweise gering zum Rückgang der universitätsspezifischen Mobilitätsprogramme.

Die Anzahl der Mobilitätsstudierenden aus der EU ist deutlich zurückgegangen, wobei die Anzahl der Incoming Studierenden aus Drittstaaten im Vergleich zu den Vorjahren gestiegen ist. Das Verhältnis zwischen weiblichen und männlichen Incoming Studierenden ist wie in den letzten Jahren fast ausgewogen (47 % weiblich zu 53 % männlich).

Studienjahr 2018/19	EU			Staatsangehörigkeit Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
ERASMUS+ (SMS) - Studienaufenthalte	178	194	372	22	42	64	200	236	436
ERASMUS+ (SMT) - Studierendenpraktika	1	0	1	0	0	0	1	0	1
universitätsspezifisches Mobilitätsprogramm	38	48	86	64	48	112	102	96	198
Sonstige	4	8	12	11	18	29	15	26	41
<b>Gesamt</b>	<b>221</b>	<b>250</b>	<b>471</b>	<b>97</b>	<b>108</b>	<b>205</b>	<b>318</b>	<b>358</b>	<b>676</b>

## 2.B Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste

### 2.B.1 Doktoratsstudierende mit Beschäftigungsverhältnis zur Universität

Die Anzahl der Doktoratsstudierenden insgesamt bleibt mit -0,9 % etwa konstant, wohingegen der Anteil jener mit Dienstverhältnis um +6,9 % ansteigt.

Die Anzahl der Doktoratsstudierenden mit einem Beschäftigungsausmaß unter 30 Wochenstunden geht sehr stark zurück. Grund ist das Angebot der Universität an alle PreDocs, das Beschäftigungsausmaß ab 1.1.2019 von 25 auf 30 Wochenstunden zu erhöhen. Dieses Angebot betrifft alle laufenden Dienstverhältnisse und wurde von fast allen angenommen.

Nach Herkunftsländern betrachtet setzt sich die bereits in den letzten Jahren beobachtete Internationalisierung fort: Der Anteil der Österreicher\_innen mit Dienstverhältnis steigt um 5,4 %, während der Anteil aus EU und Drittstaaten um 9,7 % zulegt.

Ab dem Berichtsjahr 2019 werden in dieser Kennzahl auch Doktoratsstudierende mit einem Dienstverhältnis an Firmen mit Beteiligung durch die TU Wien eingeschlossen. Es handelt sich dabei um 15 Personen.

Ausbildungsstruktur	Staatsangehörigkeit											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
<b>strukturierte Doktoratsausbildung mit mindestens 30 Wochenstunden Beschäftigungsausmaß<sup>1</sup></b>	<b>112</b>	<b>502</b>	<b>614</b>	<b>60</b>	<b>152</b>	<b>212</b>	<b>44</b>	<b>80</b>	<b>124</b>	<b>216</b>	<b>734</b>	<b>950</b>
davon drittfINANZIerte wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter_innen <sup>2</sup>	56	337	393	39	106	145	28	64	92	123	507	630
davon sonstige wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter_innen <sup>3</sup>	56	161	217	21	45	66	16	16	32	93	222	315
davon sonstige Verwendung <sup>4</sup>	0	4	4	0	1	1	0	0	0	0	5	5
<b>strukturierte Doktoratsausbildung mit weniger als 30 Wochenstunden Beschäftigungsausmaß<sup>5</sup></b>	<b>25</b>	<b>60</b>	<b>85</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>44</b>	<b>89</b>	<b>133</b>
davon drittfINANZIerte wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter_innen <sup>2</sup>	20	46	66	5	15	20	10	11	21	35	72	107
davon sonstige wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter_innen <sup>3</sup>	4	14	18	2	1	3	2	2	4	8	17	25
davon sonstige Verwendung <sup>4</sup>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<b>nicht-strukturierte Doktoratsausbildung</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
davon drittfINANZIerte wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter_innen <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
davon sonstige wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter_innen <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
davon sonstige Verwendung <sup>4</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gesamt<sup>6</sup></b>	<b>137</b>	<b>562</b>	<b>699</b>	<b>67</b>	<b>168</b>	<b>235</b>	<b>56</b>	<b>93</b>	<b>149</b>	<b>260</b>	<b>823</b>	<b>1.083</b>

<sup>1</sup> Zählrelevant für Indikator IV gem. § 8 Abs. 1 HRSMV

<sup>2</sup> Verwendung 24 und 25 gemäß Z 2.6 der Anlage 1 BidokVUni

<sup>3</sup> Verwendung 16, 17, 18, 21, 26, 27, 30 und 84 gemäß Z 2.6 der Anlage 1 BidokVUni

<sup>4</sup> Verwendung 11, 12, 14, 23 und 40 bis 83 gemäß Z 2.6 der Anlage 1 BidokVUni

<sup>5</sup> nicht zählrelevant für Indikator IV gem. § 8. Abs. 1 HRSMV

<sup>6</sup> alle Verwendungen der Anlage 1 BidokVUni; Doktoratsstudierende mit mehreren Beschäftigungsverhältnissen sind nur einmal gezählt

## 3. Output der Kernprozesse

### 3.A Lehre und Weiterbildung

#### 3.A.1 Anzahl der Studienabschlüsse

Die Anzahl der Studienabschlüsse im Studienjahr 2018/19 beläuft sich auf 2.933, was einer Steigerung um 80 Abschlüsse gegenüber dem Studienjahr 2017/18 entspricht und damit den Trend steigender Studienabschlusszahlen an der TU Wien fortsetzt. Die Abschlüsse verteilen sich 2018/19 zu fast 49 % auf Bachelorabschlüsse und zu etwas mehr als 42 % auf Masterabschlüsse sowie ca. 9 % auf Doktoratsabschlüsse. Im Studienjahr 2018/19 wurden weitere 8 Diplomstudien abgeschlossen.

Die Steigerung von knapp 3 % im Vergleich zum Studienjahr 2017/18 verteilt sich sowohl auf die Bachelor- als auch auf die Master- und Doktoratsstudien. Etwas mehr als 25 % dieser Steigerung wird getragen durch die Bachelorstudien, ca. 44 % der Steigerung gehen auf Abschlüsse von Masterstudien zurück und ca. 30 % der Steigerung der Abschlüsse im Studienjahr 2018/19 resultieren aus Doktoratsabschlüssen.

Der Anteil an Erstabschlüssen (Bachelorstudium, Diplomstudium) sinkt nur mehr leicht und stabilisiert sich bei knapp unter 49 %. Der Anteil an Zweitabschlüssen (Masterstudium, Doktoratsstudium) steigt demzufolge leicht an auf etwas mehr als 51 %.

Der Anteil der Studienabschlüsse von Studierenden aus EU-Ländern bleibt im Studienjahr 2018/19 im Vergleich zum Vorjahr stabil bei knapp unter 15 %. Der Anteil der Studienabschlüsse von Studierenden aus Drittländern sinkt kaum merkbar (um weniger als 0,1 %) und liegt damit stabil auch im Studienjahr 2018/19 etwas über 8 %. Damit beträgt der Anteil der Studienabschlüsse von österreichischen Studierenden wie im Vorjahr knapp über 77 %.

Studienjahr 2018/19	Staatsangehörigkeit											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
<b>Erstabschluss</b>	<b>303</b>	<b>834</b>	<b>1.136</b>	<b>77</b>	<b>113</b>	<b>190</b>	<b>51</b>	<b>54</b>	<b>105</b>	<b>431</b>	<b>1.001</b>	<b>1.431</b>
Diplomstudium	1	8	8	0	0	0	0	0	0	1	8	8
Bachelorstudium	302	826	1.128	77	113	190	51	54	105	430	993	1.423
<b>weiterer Abschluss</b>	<b>295</b>	<b>833</b>	<b>1.128</b>	<b>88</b>	<b>155</b>	<b>243</b>	<b>54</b>	<b>77</b>	<b>131</b>	<b>437</b>	<b>1.065</b>	<b>1.502</b>
Masterstudium	265	694	959	72	125	197	36	46	82	373	865	1.238
Doktoratsstudium	30	139	169	16	30	46	18	31	49	64	200	264
<b>Gesamt</b>	<b>598</b>	<b>1.667</b>	<b>2.264</b>	<b>165</b>	<b>268</b>	<b>433</b>	<b>105</b>	<b>131</b>	<b>236</b>	<b>868</b>	<b>2.066</b>	<b>2.933</b>

Studienjahr 2018/19	Staatsangehörigkeit											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
<b>Pädagogik</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
Erstabschluss	1	8	8	-	-	-	-	-	-	1	8	8
weiterer Abschluss	1	1	2	-	1	1	-	-	-	1	2	3
<b>11 Pädagogik</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
Erstabschluss	1	8	8	-	-	-	-	-	-	1	8	8
weiterer Abschluss	1	1	2	-	1	1	-	-	-	1	2	3
<b>Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik</b>	<b>93</b>	<b>306</b>	<b>399</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>38</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>114</b>	<b>339</b>	<b>453</b>
Erstabschluss	45	154	199	4	10	14	2	1	3	51	165	216
weiterer Abschluss	48	152	200	9	15	24	6	7	13	63	174	237
<b>53 Exakte Naturwissenschaften</b>	<b>35</b>	<b>183</b>	<b>218</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>43</b>	<b>202</b>	<b>245</b>
Erstabschluss	17	90	107	1	7	8	-	-	-	18	97	115
weiterer Abschluss	18	93	111	3	9	12	4	3	7	25	105	130
<b>54 Mathematik und Statistik</b>	<b>44</b>	<b>94</b>	<b>138</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>54</b>	<b>107</b>	<b>161</b>
Erstabschluss	23	49	72	3	3	6	2	1	3	28	53	81
weiterer Abschluss	21	45	66	4	5	9	1	4	5	26	54	80
<b>58 Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik</b>	<b>14</b>	<b>29</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>47</b>
Erstabschluss	5	15	20	-	-	-	-	-	-	5	15	20
weiterer Abschluss	9	14	23	2	1	3	1	-	1	12	15	27
<b>Informatik und Kommunikationstechnologie</b>	<b>43</b>	<b>304</b>	<b>347</b>	<b>14</b>	<b>40</b>	<b>54</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>39</b>	<b>73</b>	<b>367</b>	<b>440</b>
Erstabschluss	26	181	207	6	15	21	6	12	18	38	208	246
weiterer Abschluss	17	123	140	8	25	33	10	11	21	35	159	194
<b>61 Informatik und Kommunikationstechnologie</b>	<b>41</b>	<b>287</b>	<b>328</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>28</b>	<b>64</b>	<b>340</b>	<b>404</b>
Erstabschluss	26	181	207	6	15	21	6	12	18	38	208	246
weiterer Abschluss	15	106	121	6	21	27	5	5	10	26	132	158
<b>68 Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>36</b>
Erstabschluss	2	17	19	2	4	6	5	6	11	9	27	36
weiterer Abschluss	2	17	19	2	4	6	5	6	11	9	27	36
<b>Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe</b>	<b>460</b>	<b>1.048</b>	<b>1.508</b>	<b>138</b>	<b>202</b>	<b>340</b>	<b>81</b>	<b>100</b>	<b>181</b>	<b>679</b>	<b>1.350</b>	<b>2.029</b>
Erstabschluss	231	491	722	67	88	155	43	41	84	341	620	961
weiterer Abschluss	229	557	786	71	114	185	38	59	97	338	730	1.068
<b>71 Ingenieurwesen und Technische Berufe</b>	<b>124</b>	<b>637</b>	<b>761</b>	<b>17</b>	<b>80</b>	<b>97</b>	<b>21</b>	<b>53</b>	<b>74</b>	<b>162</b>	<b>770</b>	<b>932</b>
Erstabschluss	62	310	372	7	30	37	9	18	27	78	358	436
weiterer Abschluss	62	327	389	10	50	60	12	35	47	84	412	496
<b>73 Architektur und Baugewerbe</b>	<b>316</b>	<b>388</b>	<b>704</b>	<b>116</b>	<b>116</b>	<b>232</b>	<b>57</b>	<b>44</b>	<b>101</b>	<b>489</b>	<b>548</b>	<b>1.037</b>
Erstabschluss	169	181	350	60	58	118	34	23	57	263	262	525
weiterer Abschluss	147	207	354	56	58	114	23	21	44	226	286	512
<b>78 Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurw., verarb. Gew. u. Baugewerbe</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>43</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>60</b>
Erstabschluss	20	23	43	5	6	11	3	3	6	28	32	60
weiterer Abschluss	20	23	43	5	6	11	3	3	6	28	32	60
<b>Gesamt</b>	<b>598</b>	<b>1.667</b>	<b>2.264</b>	<b>165</b>	<b>268</b>	<b>433</b>	<b>105</b>	<b>131</b>	<b>236</b>	<b>868</b>	<b>2.066</b>	<b>2.933</b>

Studienfamilie/Abschlussart	Staatsangehörigkeit											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
<b>Ingenieurwissenschaftliche Studien</b>	<b>597</b>	<b>1.657</b>	<b>2.254</b>	<b>165</b>	<b>266</b>	<b>431</b>	<b>103</b>	<b>131</b>	<b>234</b>	<b>865</b>	<b>2.054</b>	<b>2.919</b>
Erstabschluss	302	826	1.128	77	113	190	51	54	105	430	993	1.423
weiterer Abschluss	295	831	1.126	88	153	241	52	77	129	435	1.061	1.496
Architektur	217	173	390	98	72	170	53	32	85	368	277	645
Erstabschluss	114	86	200	53	43	96	32	17	49	199	146	345
weiterer Abschluss	103	87	190	45	29	74	21	15	36	169	131	300
Bauingenieurwesen	31	155	186	9	35	44	2	10	12	42	200	242
Erstabschluss	16	67	83	2	9	11	1	4	5	19	80	99
weiterer Abschluss	15	88	103	7	26	33	1	6	7	23	120	143
Biomedical Engineering	20	23	43	5	6	11	3	3	6	28	32	60
weiterer Abschluss	20	23	43	5	6	11	3	3	6	28	32	60
Elektrotechnik	16	164	180	2	16	18	10	27	37	28	207	235
Erstabschluss	7	78	85	1	4	5	7	8	15	15	90	105
weiterer Abschluss	9	86	95	1	12	13	3	19	22	13	117	130
Informatik	32	259	291	12	35	47	12	22	34	56	316	372
Erstabschluss	18	158	176	4	14	18	3	11	14	25	183	208
weiterer Abschluss	14	101	115	8	21	29	9	11	20	31	133	164
Maschinenbau	15	158	173	4	24	28	3	16	19	22	198	220
Erstabschluss	5	78	83	0	8	8	0	6	6	5	92	97
weiterer Abschluss	10	80	90	4	16	20	3	10	13	17	106	123
Materialwissenschaften	1	7	8	0	0	0	0	0	0	1	7	8
weiterer Abschluss	1	7	8	0	0	0	0	0	0	1	7	8
Raumplanung und Raumordnung	68	60	128	9	9	18	2	2	4	79	71	150
Erstabschluss	39	28	67	5	6	11	1	2	3	45	36	81
weiterer Abschluss	29	32	61	4	3	7	1	0	1	34	35	69
Technische Chemie	62	112	174	6	8	14	6	4	10	74	124	198
Erstabschluss	33	56	89	4	0	4	1	0	1	38	56	94
weiterer Abschluss	29	56	85	2	8	10	5	4	9	36	68	104
Technische Mathematik	44	94	138	7	8	15	3	5	8	54	107	161
Erstabschluss	23	49	72	3	3	6	2	1	3	28	53	81
weiterer Abschluss	21	45	66	4	5	9	1	4	5	26	54	80
Technische Physik	35	183	218	4	16	20	4	3	7	43	202	245
Erstabschluss	17	90	107	1	7	8	0	0	0	18	97	115
weiterer Abschluss	18	93	111	3	9	12	4	3	7	25	105	130
Verfahrenstechnik	17	55	72	2	5	7	0	1	1	19	61	80
Erstabschluss	8	23	31	1	1	2	0	0	0	9	24	33
weiterer Abschluss	9	32	41	1	4	5	0	1	1	10	37	47
Vermessung und Geoinformation	13	22	35	2	1	3	1	0	1	16	23	39
Erstabschluss	5	15	20	0	0	0	0	0	0	5	15	20
weiterer Abschluss	8	7	15	2	1	3	1	0	1	11	8	19
Wirtschaftsinformatik	12	45	57	2	5	7	3	1	4	17	51	68
Erstabschluss	8	23	31	2	1	3	3	1	4	13	25	38
weiterer Abschluss	4	22	26	0	4	4	0	0	0	4	26	30
Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau	14	147	161	3	26	29	1	5	6	18	178	196
Erstabschluss	9	75	84	1	17	18	1	4	5	11	96	107
weiterer Abschluss	5	72	77	2	9	11	0	1	1	7	82	89
<b>Lehramtsstudien</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Erstabschluss	1	8	8	0	0	0	0	0	0	1	8	8
weiterer Abschluss	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Chemie	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Erstabschluss	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Darstellende Geometrie UF	1	2	3	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Erstabschluss	1	2	3	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Informatik	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Studienfamilie/Abschlussart	Staatsangehörigkeit											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Erstabschluss	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Mathematik	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Erstabschluss	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Physik	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	2	2
Erstabschluss	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
weiterer Abschluss	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
<b>Sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Studien</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
weiterer Abschluss	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	2
Informatikmanagement	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
weiterer Abschluss	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Wirtschaftsinformatik	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
weiterer Abschluss	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
<b>Individuelle Studien</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
weiterer Abschluss	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	2	3
Individuelles Masterstudium (M)	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	2	3
weiterer Abschluss	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	2	3
<b>Gesamt</b>	<b>598</b>	<b>1.667</b>	<b>2.264</b>	<b>165</b>	<b>268</b>	<b>433</b>	<b>105</b>	<b>131</b>	<b>236</b>	<b>868</b>	<b>2.066</b>	<b>2.933</b>

### 3.A.2 Anzahl der Studienabschlüsse in der Toleranzstudiendauer

Im Studienjahr 2018/19 erfolgten insgesamt 654 Studienabschlüsse innerhalb der Toleranzstudiendauer was einer Steigerung von knapp unter 3 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Dies entspricht ungefähr 22 % aller Studienabschlüsse im Studienjahr 2018/19. Dieser Anteil verteilt sich gleichmäßig auf alle Studienrichtungen.

Betrachtet man die Abschlüsse innerhalb der Toleranzstudiendauer auf Ebene von Erst- bzw. weitere Abschlüsse, dann ist zu bemerken, dass die Erstabschlüsse (Bachelorstudien und Diplomstudien) nach einem Einbruch im vergangenen Berichtsjahr einen deutlichen Anstieg von fast 18 % im Vergleich zum Vorstudienjahr verzeichnen während die weiteren Abschlüsse (Masterstudien und Doktoratsstudien) innerhalb der Toleranzstudiendauer im Studienjahr 2018/19 leicht zurückgegangen sind.

Auch im Studienjahr 2018/19 wurden wieder Maßnahmen die diesem Effekt speziell bei den Bachelorstudien entgegenwirken sollen (z.B. die flächendeckend an der TU Wien eingeführte Studien Vorbereitungs- und Orientierungsphase vor Beginn eines Bachelorstudium) umgesetzt. Deren volle Wirkung wird aber erst in einigen Semestern messbar sein. Schon jetzt scheinen aber bereits in der Vergangenheit gesetzte Maßnahmen (zum Beispiel die die Neuregelung der StEOP) langsam Wirkung zu zeigen. So konnte der Einbruch der Studienabschlüsse in der Toleranzzeit bei Erstabschlüssen (Bachelorstudien und Diplomstudien) im vergangenen Berichtsjahr im Studienjahr 2018/19 von ehemals fast -25 % gedreht werden und mit dem starken Anstieg von fast 18 % erreicht die TU Wien schon wieder fast das Niveau des Studienjahres 2016/17.

Studienjahr 2018/19	Studienabschlüsse in Toleranzstudiendauer											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
<b>Erstabschluss</b>	<b>38</b>	<b>118</b>	<b>156</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>45</b>	<b>129</b>	<b>174</b>
Diplomstudium	0	0	0							0	0	0
Bachelorstudium	38	118	156	6	9	15	1	2	3	45	129	174
<b>weiterer Abschluss</b>	<b>85</b>	<b>299</b>	<b>384</b>	<b>25</b>	<b>42</b>	<b>67</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>29</b>	<b>121</b>	<b>359</b>	<b>480</b>
Masterstudium	81	270	351	20	37	57	8	10	18	109	317	426
Doktoratsstudium	4	29	33	5	5	10	3	8	11	12	42	54
<b>Gesamt</b>	<b>123</b>	<b>417</b>	<b>540</b>	<b>31</b>	<b>51</b>	<b>82</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>166</b>	<b>488</b>	<b>654</b>

Studienjahr 2018/19	Studienabschlüsse in Toleranzstudiendauer											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	ISCED-F-2013/Abschlussart	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer
<b>Pädagogik</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Erstabschluss	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0
weiterer Abschluss	0	0	0	-	0	0	-	-	-	0	0	0
<b>11 Pädagogik</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Erstabschluss	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0
weiterer Abschluss	0	0	0	-	0	0	-	-	-	0	0	0
<b>Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik</b>	<b>23</b>	<b>78</b>	<b>101</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>29</b>	<b>87</b>	<b>116</b>
Erstabschluss	12	37	49	1	1	2	1	1	2	14	39	53
weiterer Abschluss	11	41	52	3	4	7	1	3	4	15	48	63
<b>53 Exakte Naturwissenschaften</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>46</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>41</b>	<b>53</b>
Erstabschluss	8	21	29	0	1	1	-	-	-	8	22	30
weiterer Abschluss	0	17	17	3	1	4	1	1	2	4	19	23
<b>54 Mathematik und Statistik</b>	<b>12</b>	<b>34</b>	<b>46</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>39</b>	<b>53</b>
Erstabschluss	3	16	19	1	0	1	1	1	2	5	17	22
weiterer Abschluss	9	18	27	0	2	2	0	2	2	9	22	31
<b>58 Int. Pr. mit Schwerpunkt Naturwiss., Mathematik und Statistik</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>10</b>
Erstabschluss	1	0	1	-	-	-	-	-	-	1	0	1
weiterer Abschluss	2	6	8	0	1	1	0	-	0	2	7	9
<b>Informatik und Kommunikationstechnologie</b>	<b>2</b>	<b>63</b>	<b>65</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>69</b>	<b>73</b>
Erstabschluss	2	46	48	1	1	2	0	0	0	3	47	50
weiterer Abschluss	0	17	17	0	4	4	1	1	2	1	22	23
<b>61 Informatik und Kommunikationstechnologie</b>	<b>2</b>	<b>61</b>	<b>63</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>66</b>	<b>70</b>
Erstabschluss	2	46	48	1	1	2	0	0	0	3	47	50
weiterer Abschluss	0	15	15	0	4	4	1	0	1	1	19	20
<b>68 Int. Pr. mit Schwerpunkt Informatik und Kommunikationstechnologie</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
weiterer Abschluss	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	3	3
<b>Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe</b>	<b>98</b>	<b>276</b>	<b>374</b>	<b>26</b>	<b>41</b>	<b>67</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>133</b>	<b>332</b>	<b>465</b>
Erstabschluss	24	35	59	4	7	11	0	1	1	28	43	71
weiterer Abschluss	74	241	315	22	34	56	9	14	23	105	289	394
<b>71 Ingenieurwesen und Technische Berufe</b>	<b>33</b>	<b>186</b>	<b>219</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>44</b>	<b>211</b>	<b>255</b>
Erstabschluss	7	29	36	1	0	1	0	1	1	8	30	38
weiterer Abschluss	26	157	183	6	16	22	4	8	12	36	181	217
<b>73 Architektur und Baugewerbe</b>	<b>62</b>	<b>85</b>	<b>147</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>41</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>84</b>	<b>115</b>	<b>199</b>
Erstabschluss	17	6	23	3	7	10	0	0	0	20	13	33
weiterer Abschluss	45	79	124	14	17	31	5	6	11	64	102	166
<b>78 Int. Pr. mit Schwerpunkt Ingenieurw., verarb. Gew. u. Baugewerbe</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>11</b>
weiterer Abschluss	3	5	8	2	1	3	0	0	0	5	6	11
<b>Gesamt</b>	<b>123</b>	<b>417</b>	<b>540</b>	<b>31</b>	<b>51</b>	<b>82</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>166</b>	<b>488</b>	<b>654</b>

Studienfamilie/Abschlussart	Studienabschlüsse in Toleranzstudiendauer											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
<b>Ingenieurwissenschaftliche Studien</b>	<b>123</b>	<b>416</b>	<b>539</b>	<b>31</b>	<b>51</b>	<b>82</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>31</b>	<b>165</b>	<b>487</b>	<b>652</b>
Erstabschluss	38	118	156	6	9	15	1	2	3	45	129	174
weiterer Abschluss	85	298	383	25	42	67	10	18	28	120	358	478
Architektur	39	24	63	12	12	24	5	6	11	56	42	98
Erstabschluss	10	3	13	3	3	6	0	0	0	13	6	19
weiterer Abschluss	29	21	50	9	9	18	5	6	11	43	36	79
Bauingenieurwesen	10	53	63	3	7	10	0	0	0	13	60	73
Erstabschluss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
weiterer Abschluss	10	53	63	3	7	10	0	0	0	13	60	73
Biomedical Engineering	3	5	8	2	1	3	0	0	0	5	6	11
weiterer Abschluss	3	5	8	2	1	3	0	0	0	5	6	11
Elektrotechnik	2	35	37	0	2	2	0	4	4	2	41	43
Erstabschluss	0	12	12	0	0	0	0	1	1	0	13	13
weiterer Abschluss	2	23	25	0	2	2	0	3	3	2	28	30
Informatik	2	54	56	0	4	4	1	1	2	3	59	62
Erstabschluss	2	41	43	0	1	1	0	0	0	2	42	44
weiterer Abschluss	0	13	13	0	3	3	1	1	2	1	17	18
Maschinenbau	6	45	51	2	7	9	2	3	5	10	55	65
Erstabschluss	1	6	7	0	0	0	0	0	0	1	6	7
weiterer Abschluss	5	39	44	2	7	9	2	3	5	9	49	58
Materialwissenschaften	1	2	3	0	0	0	0	0	0	1	2	3
weiterer Abschluss	1	2	3	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Raumplanung und Raumordnung	13	8	21	2	5	7	0	0	0	15	13	28
Erstabschluss	7	3	10	0	4	4	0	0	0	7	7	14
weiterer Abschluss	6	5	11	2	1	3	0	0	0	8	6	14
Technische Chemie	14	26	40	2	2	4	1	1	2	17	29	46
Erstabschluss	3	3	6	1	0	1	0	0	0	4	3	7
weiterer Abschluss	11	23	34	1	2	3	1	1	2	13	26	39
Technische Mathematik	12	34	46	1	2	3	1	3	4	14	39	53
Erstabschluss	3	16	19	1	0	1	1	1	2	5	17	22
weiterer Abschluss	9	18	27	0	2	2	0	2	2	9	22	31
Technische Physik	8	38	46	3	2	5	1	1	2	12	41	53
Erstabschluss	8	21	29	0	1	1	0	0	0	8	22	30
weiterer Abschluss	0	17	17	3	1	4	1	1	2	4	19	23
Verfahrenstechnik	6	28	34	1	2	3	0	1	1	7	31	38
Erstabschluss	2	7	9	0	0	0	0	0	0	2	7	9
weiterer Abschluss	4	21	25	1	2	3	0	1	1	5	24	29
Vermessung und Geoinformation	2	4	6	0	1	1	0	0	0	2	5	7
Erstabschluss	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
weiterer Abschluss	1	4	5	0	1	1	0	0	0	1	5	6
Wirtschaftsinformatik	0	9	9	1	1	2	0	0	0	1	10	11
Erstabschluss	0	5	5	1	0	1	0	0	0	1	5	6
weiterer Abschluss	0	4	4	0	1	1	0	0	0	0	5	5
Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau	5	51	56	2	3	5	0	0	0	7	54	61
Erstabschluss	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	2
weiterer Abschluss	4	50	54	2	3	5	0	0	0	6	53	59
<b>Lehramtsstudien</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Erstabschluss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
weiterer Abschluss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chemie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erstabschluss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Darstellende Geometrie UF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erstabschluss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Informatik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erstabschluss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mathematik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erstabschluss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Studienfamilie/Abschlussart	Studienabschlüsse in Toleranzstudiendauer											
	Österreich			EU			Drittstaaten			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Physik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erstabschluss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
weiterer Abschluss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Studien</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
weiterer Abschluss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Informatikmanagement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
weiterer Abschluss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wirtschaftsinformatik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
weiterer Abschluss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Individuelle Studien</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
weiterer Abschluss	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	2
Individuelles Masterstudium (M)	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	2
weiterer Abschluss	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	2
<b>Gesamt</b>	<b>123</b>	<b>417</b>	<b>540</b>	<b>31</b>	<b>51</b>	<b>82</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>166</b>	<b>488</b>	<b>654</b>

### 3.A.3 Anzahl der Studienabschlüsse mit Auslandsaufenthalt während des Studiums

Im Studienjahr 2017/18 belief sich die Anzahl der Studienabschlüsse mit Auslandsaufenthalt während des Studiums auf 507 Personen was einem Anstieg von etwas mehr als 8 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht, wobei die Steigerung bei den Männern mit mehr als 11 % deutlich stärker ist als bei den Frauen (< 3 %).

Der Anteil der Aufenthalte in Drittstaaten steigt im Vergleich zum Vorjahr um ca. 2 % auf über 33 %, nicht ganz 67 % der Aufenthalte finden in der EU statt.

Studienjahr 2017/18			
Gastland des Auslandsaufenthaltes	Frauen	Männer	Gesamt
mit Auslandsaufenthalt in EU	112	228	339
mit Auslandsaufenthalt in Drittstaaten	67	101	168
<b>Insgesamt</b>	<b>179</b>	<b>329</b>	<b>507</b>
Ohne Auslandsaufenthalt	582	1.502	2.083
Ohne Angabe zum Auslandsaufenthalt	70	193	263

## 3.B Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste

### 3.B.1 Anzahl der wissenschaftlichen/künstlerischen Veröffentlichungen des Personals

Eines der übergeordneten strategischen Ziele der TUW ist die Sicherstellung und Aufrechterhaltung der hohen Wettbewerbsfähigkeit und Qualität im Forschungsbereich. Im Jahr 2019 wurden universitätsweit 4.442 Publikationen erstellt. Verglichen mit dem Vorjahr ist das ein Rückgang um 5 %. Im Detail zeigt sich diese Veränderung über fast alle Kategorien hinweg, mit Ausnahme der internationalen Ko-Publikationen. Hier ist ein Anstieg um 5 % zu verzeichnen.

Das Verhältnis „erstveröffentlichte Beiträge in SCI, SSCI, oder A&HCI-Fachzeitschriften“ zur Gesamtanzahl der Publikationen bleibt im Vergleich zu den Vorjahren weitgehend stabil. Mit einem Anstieg von rund 2 % zeigt das eine positive Entwicklung. Auch die Publikationen die in Kooperation mit einer oder mehreren ausländischen Hochschulen bzw. Forschungseinrichtungen erfolgten steigen stetig. Im Jahr 2019 erfolgten 44 % der „erstveröffentlichte Beiträge in SCI, SSCI oder A&HCI-Fachzeitschriften“ in Kooperation mit einer oder mehreren ausländischen Hochschulen bzw. Forschungseinrichtungen. Das ist im Vergleich zum Vorjahr ein Anstieg um 3 %.

Gemessen an der Gesamtanzahl, unabhängig vom Publikationstyp, wurde wie in den vorhergehenden Jahren am häufigsten in folgenden Wissenschaftszweigen publiziert: „Elektrotechnik“, „Informatik“, „Bauwesen“, „Physik, Astronomie“ und „Chemie“. Der ab 2012 geforderte bibliographische Nachweis der wissenschaftlichen/künstlerischen Veröffentlichungen des Personals ist unter folgendem Link zu finden: [http://publik.tuwien.ac.at/program/biblio\\_proof.php](http://publik.tuwien.ac.at/program/biblio_proof.php).

Publikation	Anzahl
Erstauflagen von wissenschaftlichen Fach- oder Lehrbüchern	99
erstveröffentlichte Beiträge in SCI, SSCI oder A&HCI-Fachzeitschriften	1.419
...darunter Internationale Ko-Publikationen	632
erstveröffentlichte Beiträge in sonstigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften	429
erstveröffentlichte Beiträge in Sammelwerken	2.128
sonstige wissenschaftliche Veröffentlichungen	367
<b>Gesamt</b>	<b>4.442</b>

Wissenschafts-/Kunstzweig	Anzahl
<b>Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften</b>	<b>16</b>
301 Medizinisch-theoretische Wissenschaften, Pharmazie	8
303 Gesundheitswissenschaften	2,5
304 Medizinische Biotechnologie	2
305 Andere Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften	3
<b>Sozialwissenschaften</b>	<b>208</b>
502 Wirtschaftswissenschaften	88
504 Soziologie	28
505 Rechtswissenschaften	4
507 Humangeographie, Regionale Geographie, Raumplanung	74,5
509 Andere Sozialwissenschaften	13
<b>Geisteswissenschaften</b>	<b>16</b>
601 Geschichte, Archäologie	3
604 Kunstwissenschaften	9,5
605 Andere Geisteswissenschaften	3
<b>Bildende Kunst/ Design</b>	<b>45</b>
801 Bildende Kunst	1
803 Design	1,5
804 Architektur	32
805 Konservierung und Restaurierung	2,5
806 Mediengestaltung	0,5
807 Sprachkunst	0,5
808 Transdisziplinäre Kunst	4
809 Pädagogik / Vermittlung	2,5
<b>Gesamt</b>	<b>4.442</b>

### 3.B.2 Anzahl der gehaltenen Vorträge und Präsentationen des Personals

Neben den Publikationen kann die Zahl der gehaltenen Vorträge und Präsentationen bei wissenschaftlichen/künstlerischen Veranstaltungen als Indikator für die Forschungsleistung und den Wissenstransfer gesehen werden. Im Jahr 2019 wurden insgesamt 4.013 Vorträge und Präsentationen abgehalten. Verglichen mit dem Vorjahr ist das ein leichter Anstieg um 1 %. Diese positive Entwicklung zeichnet sich sowohl in der Kategorie „science to science/ art to art“ als auch in der Kategorie „science to public/ art to public“ ab.

Die Aufteilung auf die Wissenschaftszweige hat sich wie in den Vorjahren nicht wesentlich verändert: Mitarbeiter\_innen aus „Physik“, „Bauwesen“, „Informatik“ sowie „Chemie“ und „Elektrotechnik“ sind die Spitzenreiter bei der Abhaltung von wissenschaftlichen Vorträgen und Präsentationen.

Vortragsort	Veranstaltungstypus					
	Science to science / art to art			Science to public / art to public		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
Inland	359	971	1.330	22	71	93
Ausland	487	2.085	2.572	4	14	18
<b>Gesamt</b>	<b>846</b>	<b>3.056</b>	<b>3.902</b>	<b>26</b>	<b>85</b>	<b>111</b>

Wissenschafts-/Kunstszweig	Veranstaltungstypus								
	Science to science / art to art			Science to public / art to public			Gesamt		
	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt	Frauen	Männer	Gesamt
<b>Naturwissenschaften</b>	<b>406</b>	<b>1.530</b>	<b>1.936</b>	<b>5</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>411</b>	<b>1.551</b>	<b>1.962</b>
101 Mathematik	55,5	247,5	303	1	5	6	56,5	252,5	309
102 Informatik	82,5	358,5	441	4	8	12	86,5	366,5	453
103 Physik, Astronomie	129,5	545	674,5	0	5,5	5,5	129,5	550,5	680
104 Chemie	117	322	439	0	2,5	2,5	117	324,5	441,5
105 Geowissenschaften	17	40	57	0	0	0	17	40	57
106 Biologie	4	8,5	12,5	0	0	0	4	8,5	12,5
107 Andere Naturwissenschaften	0,5	8	8,5	0	0	0	0,5	8	8,5
<b>Technische Wissenschaften</b>	<b>340</b>	<b>1.350</b>	<b>1.689</b>	<b>11</b>	<b>43</b>	<b>53</b>	<b>350</b>	<b>1.392</b>	<b>1.742</b>
201 Bauwesen	125,5	399	524,5	9,5	26,5	36	135	425,5	560,5
202 Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik	50,5	382	432,5	0	3	3	50,5	385	435,5
203 Maschinenbau	20,5	145	165,5	0	0,5	0,5	20,5	145,5	166
204 Chemische Verfahrenstechnik	30	151	181	0	2,5	2,5	30	153,5	183,5
205 Werkstofftechnik	14	22	36	0	0	0	14	22	36
206 Medizintechnik	4,5	19	23,5	0	0	0	4,5	19	23,5
207 Umweltingenieurwesen, Angewandte Geowissenschaften	74	167,5	241,5	0	0	0	74	167,5	241,5
208 Umweltbiotechnologie	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,5	0,5
209 Industrielle Biotechnologie	0,5	1,5	2	0	0	0	0,5	1,5	2
210 Nanotechnologie	0	5	5	0	0	0	0	5	5
211 Andere Technische Wissenschaften	20	57	77	1	10	11	21	67	88
<b>Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
301 Medizinisch-theoretische Wissenschaften, Pharmazie	0,5	5	5,5	0	0	0	0,5	5	5,5
303 Gesundheitswissenschaften	0	0	0	0	0	0	0	0	0
304 Medizinische Biotechnologie	1,5	0,5	2	0	0	0	1,5	0,5	2
305 Andere Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften	0,5	0	0,5	0	0	0	0,5	0	0,5
<b>Sozialwissenschaften</b>	<b>84</b>	<b>140</b>	<b>223</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>91</b>	<b>159</b>	<b>250</b>
502 Wirtschaftswissenschaften	21,5	62	83,5	1,5	2,5	4	23	64,5	87,5
504 Soziologie	13	21,5	34,5	1,5	3	4,5	14,5	24,5	39
505 Rechtswissenschaften	2,5	6,5	9	0	1	1	2,5	7,5	10
507 Humangeographie, Regionale Geographie, Raumplanung	38,5	38,5	77	3	12	15	41,5	50,5	92
509 Andere Sozialwissenschaften	8	11	19	1,5	0,5	2	9,5	11,5	21
<b>Geisteswissenschaften</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>19</b>
601 Geschichte, Archäologie	2,5	1,5	4	0,5	0	0,5	3	1,5	4,5
604 Kunstwissenschaften	3	5	8	1	1,5	2,5	4	6,5	10,5
605 Andere Geisteswissenschaften	1	2	3	0,5	0	0,5	1,5	2	3,5
<b>Bildende Kunst/ Design</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>34</b>
801 Bildende Kunst	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0,5	0,5
803 Design	1	0,5	1,5	0	0	0	1	0,5	1,5
804 Architektur	4	16,5	20,5	0,5	0	0,5	4,5	16,5	21
805 Konservierung und Restaurierung	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,5	0,5
806 Mediengestaltung	0,5	0,5	1	0	0	0	0,5	0,5	1
807 Sprachkunst	0	0	0	0	0	0	0	0	0
808 Transdisziplinäre Kunst	1	5	6	0,5	0,5	1	1,5	5,5	7
809 Pädagogik / Vermittlung	1,5	0,5	2	0	0	0	1,5	0,5	2
<b>Gesamt</b>	<b>846</b>	<b>3.056</b>	<b>3.902</b>	<b>26</b>	<b>85</b>	<b>111</b>	<b>872</b>	<b>3.141</b>	<b>4.013</b>

### 3.B.3 Anzahl der Patentanmeldungen, Patenterteilungen, Verwertungs-Spin-Offs, Lizenz-, Options- und Verkaufsverträge

Die Anzahl der Patenterteilungen sowie die Anzahl der nationalen Patentanmeldungen und der Patentanmeldungen in Drittstaaten blieb gegenüber dem Jahr 2018 nahezu unverändert. Die geringere Anzahl von EP-Anmeldungen gegenüber 2018 ist auf strategische Überlegungen bei einzelnen betreuten Projekten zurückzuführen.

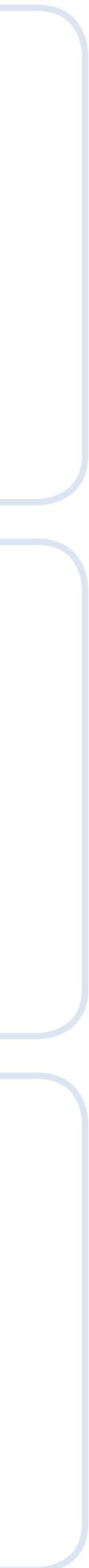
Zählkategorie	Anzahl
Patentanmeldungen	102
davon national	20
davon EU/EPU	19
davon Drittstaaten	63
Patenterteilungen	33
davon national	9
davon EU/EPU	14
davon Drittstaaten	10
Verwertungs-Spin-Offs	6
Lizenzverträge	7
Optionsverträge	1
Verkaufsverträge	19
Verwertungspartner_innen	18
davon Unternehmen	16
davon (außer)universitäre Forschungseinrichtungen	2

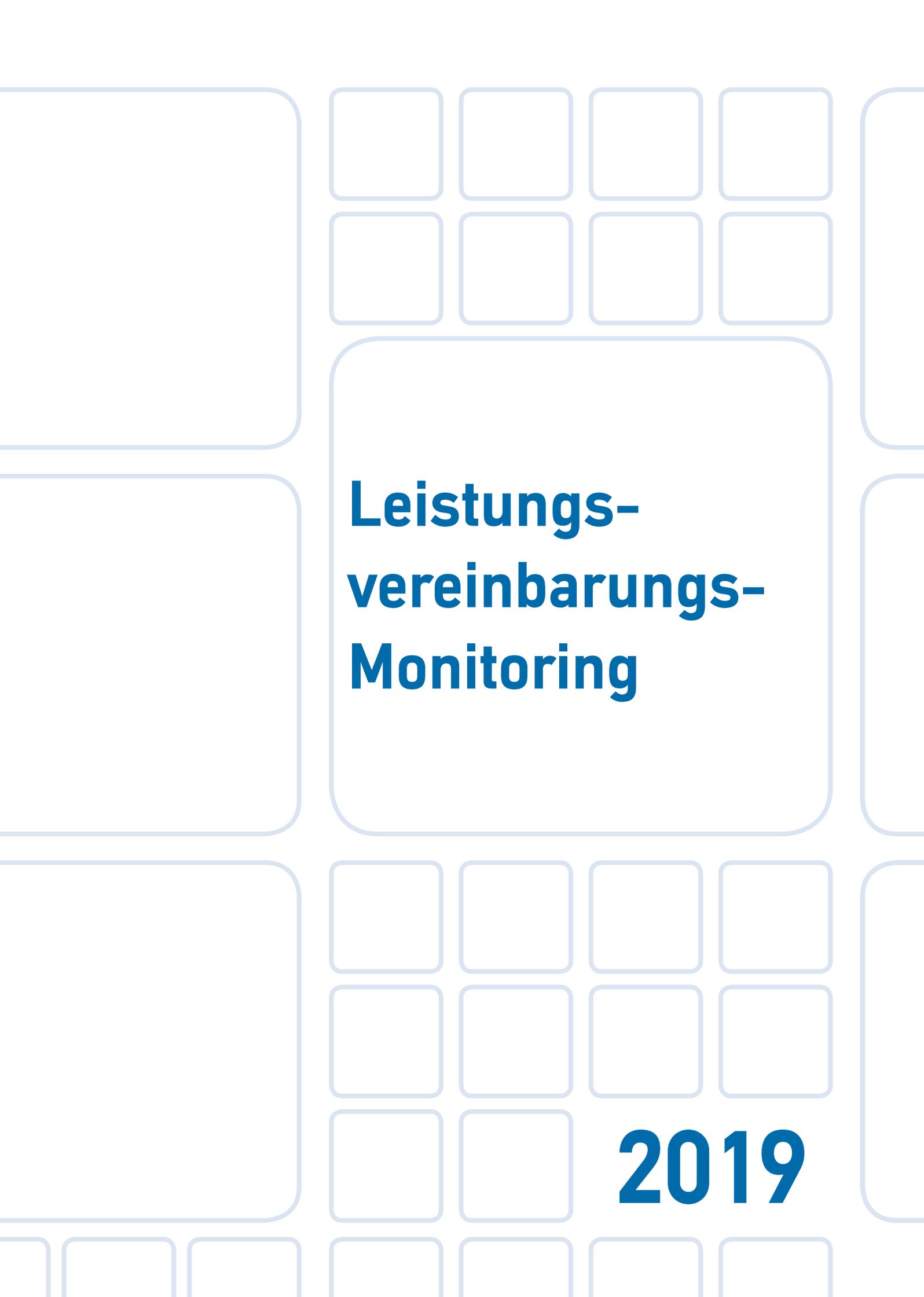
# Zeitreihen

<b>1.A Humankapital</b>				
	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	
1.A.1	Personal (Köpfe)	5.277	5.072	5.002
1.A.1	Personal (JVZÄ)	3.348,30	3.352,60	3.319,70
1.A.2	Anzahl der Berufungen an die Universität	11	8	16
1.A.3	Frauenquoten in Kollegialorganen	17/84	9/82	7/48
1.A.4	Lohngefälle zwischen Frauen und Männern	89,3%	94,3%	94,6%
1.A.5	Repräsentanz von Frauen in Berufungsverfahren			
	Selektionschance für Frauen – Hearing	1,39	1,16	0,9
	Selektionschance für Frauen – Berufungsvorschlag	1,46	1,09	1,21
	Berufungschance für Frauen	1,35	0,38	0,81
<b>1.B Beziehungskapital</b>				
	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	
1.B.1	Anzahl der Personen im Bereich des wissenschaftlichen/künstlerischen Personals mit einem Auslandsaufenthalt	1.052	1.078	1.046
<b>1.C Strukturkapital</b>				
	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	
1.C.1	Erlöse aus F&E-Projekten/Projekten der Entwicklung und Erschließung der Künste in Euro	89.380.016,90	87.315.875	83.562.305
1.C.2	Investitionen in Infrastruktur im F&E-Bereich/ Bereich Entwicklung und Erschließung der Künste in Euro	14.970.746	18.332.182	17.875.526
<b>2.A Kernprozesse - Lehre und Weiterbildung</b>				
	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	
2.A.1	Professor_innen und Äquivalente	368,3	360,5	352,2
2.A.2	Anzahl der eingerichteten Studien <sup>1</sup>	76	76	77
2.A.3	Studienabschlussquote	45,7%	42,4%	46,6%
2.A.4	Bewerber_innen für Studien mit Aufnahme- oder Eignungsverfahren vor Zulassung <sup>2</sup>	1.336	604	597
2.A.5	Anzahl der Studierenden	26.529	27.415	28.918
2.A.6	Prüfungsaktive Bachelor-, Diplom- und Masterstudien	15.371	15.622	15.556
2.A.7	Anzahl der belegten ordentlichen Studien	27.180	28.149	29.744
2.A.8	Anzahl der ordentlichen Studierenden mit Teilnahme an internationalen Mobilitätsprogrammen (outgoing)	328	404	372
2.A.9	Anzahl der ordentlichen Studierenden mit Teilnahme an internationalen Mobilitätsprogrammen (incoming)	676	750	777
<b>2.B Kernprozesse - Forschung und Entwicklung/Entwicklung und Erschließung der Künste</b>				
	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	
2.B.1	Doktoratsstudierende mit Beschäftigungsverhältnis zur Universität (Köpfe)	1.083	1.005	986
<b>3.A Output und Wirkungen der Kernprozesse - Lehre und Weiterbildung</b>				
	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	
3.A.1	Anzahl der Studienabschlüsse	2.933	2.848	2.653
3.A.2	Anzahl der Studienabschlüsse in der Toleranzstudiendauer	654	633	619
3.A.3	Anzahl der Studienabschlüsse mit studienbezogenem Auslandsaufenthalt	507	470	367
<b>3.B Output und Wirkungen der Kernprozesse - Forschung</b>				
	<b>2019</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>	
3.B.1	Anzahl der wissenschaftlichen/künstlerischen Veröffentlichungen des Personals	4.442	4.654	4.626
3.B.2	Anzahl der gehaltenen Vorträge und Präsentationen des Personals bei wissenschaftlichen/künstlerischen Veranstaltungen	4.013	3.961	4.161
3.B.3	Anzahl der Patentanmeldungen, Patenterteilungen, Verwertungs-Spin-Offs, Lizenz- Options- und Verkaufsverträgen	186	215	188

<sup>1</sup> Diese Kennzahl ist aufgrund von Definitionsänderungen nur eingeschränkt mit dem Vorjahr vergleichbar.

<sup>2</sup> Ein Vergleich der aktuellen Kennzahl mit den im vorangegangenen Berichtsjahr erhobenen Daten ist nicht möglich.





**Leistungs-  
vereinbarungs-  
Monitoring**

**2019**

# III. Bericht über die Umsetzung der Ziele und Vorhaben der Leistungsvereinbarung (Leistungsvereinbarungs-Monitoring)

## A. Strategische Ziele, Profilbildung, Universitätsentwicklung

### A2. Gesellschaftliches Zielsetzungen

#### A2.2. Vorhaben zu gesellschaftlichen Zielsetzungen

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
A2.2.1	Nachhaltige Etablierung des TUV Innovation Incubation Center und des TUV i <sup>2</sup> ncubator als Kompetenzzentrum für Innovationsausbildung und Unternehmensgründung	<p>Das Innovation Incubation Center (i<sup>2</sup>c) fördert den Unternehmergeist an der TUW im Sinn einer „Entrepreneurial University“ entlang der Wertschöpfungskette in der Translation von der Grundlagenforschung über an-gewandte Forschung zur Innovation und unterstützt innovative technologieorientierte Gründerteams von der Ideenfindung bis zur Umsetzung der Geschäftsmodelle insbesondere durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einrichtung eines Ergänzungsstudiums „Innovation“ zu den Masterstudien der TUW</li> <li>▪ ein qualitativ hochwertiges Beratungs- und Qualifizierungsprogramm zur Vermittlung unternehmerischer Kompetenz sowie</li> <li>▪ die Gewährleistung der dafür nötigen Rahmenbedingungen (bspw. Cowork Space, Startup-Academy, Incubation, EIR (Entrepreneur-in-Residence)-Programm), sowie den Zugang zum dafür erforderlichen Netzwerk.</li> </ul> <p>Das Vorhaben ist die sichtbare und nachhaltige Förderung universitärer Ausgründungen sowie eine Verankerung im Wiener Innovations-Ökosystem.</p>	<p>Ergänzungsstudium „Innovation“</p> <p>2019 Pilotphase</p> <p>2020 Erhöhung der Kapazität auf 25 Teilnehmer_innen</p> <p>2021 TUW-weite Ausrollung auf alle Fakultäten</p>	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Nach §54a UG ist es seit 1. Oktober 2018 möglich, ein Erweiterungsstudium als ordentliches Studium zu betreiben. Daher wurde das ursprünglich interdisziplinäre Angebot in ein ordentliches Erweiterungsstudium übergeführt und erstmals 2019 als Pilot angeboten. In 2019 formierten sich 11 Teams mit Studierenden aller 8 Fakultäten, aus 9 unterschiedlichen Nationen. 21 Lektor\_innen und Mentor\_innen waren in dieses Erweiterungsstudium involviert. Für 2020 ist – aufgrund der Nachfrage - die Erhöhung auf max. 25 Teilnehmer\_innen angedacht. Trotz der großen Nachfrage können derzeit aufgrund der Art der Lehrinhaltsvermittlung sowie des prüfungsimmanenten Lehrbetriebs keine größeren Teilnehmer\_innenzahlen angeboten werden.

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
A2.2.2	Beseitigung bestehender Unterrepräsentation von Frauen	Schaffung von Stellen für Frauen im wissenschaftlichen Betrieb: Professorinnen- und Laufbahnstellen; Post- und Praedoc-Stellen	2019 1 Laufbahnstelle  2020 3 Laufbahnstellen	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Vier Laufbahnstellen für Frauen wurden 2019 seitens des Rektorates an vier Fakultäten zugeteilt, Basis der Zuteilung waren die vorangegangenen Aktivitäten im Bereich der Chancengleichheit an den Fakultäten. Die Laufbahnstellen werden im Kalenderjahr 2020 besetzt.

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
A2.2.3	Scientific Literacy	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TechNIKE – Sommerworkshops für Mädchen von 10-14 mit spezieller Adressierung bildungsferner Schichten durch Kooperationen mit Wiener "Brennpunktschulen"</li> <li>▪ TUA Förderprogramm für Mädchen und junge Frauen: Preis „Technikerinnen der Zukunft“ für Schülerinnen: Technische Ideen anhand von Kriterien wie Innovationsgrad, Umsetzbarkeit, etc. werden von einer Jury bewertet und prämiert.</li> <li>▪ Dauerausstellung „Informatik“: Eine inter-aktive Ausstellung soll Jugendliche für Informatik begeistern und sie über Möglichkeiten und Auswirkungen der digitalen Transformation altersgerecht informieren. Die Breite der Ausstellung erlaubt die Beteiligung von Jugendlichen aus allen Schultypen und ist damit auch ein Beitrag zur Berücksichtigung der sozialen Dimension. Darüber hinaus werden im Rahmen dieser Ausstellung, basierend auf Erfahrungen aus der KinderUni Technik, spezielle Formate für Mädchen angeboten.</li> <li>▪ „Mitmachlabore“ für Schüler_innen: Kinder und Jugendliche erhalten die Möglichkeit, durch aktives Erleben von Naturwissenschaft und Technik, deren Stellenwert und Mehrwert sowie die daraus resultierenden Möglichkeiten zu erfahren. Damit wird ein niederschwelliger Zugang zu technischen Fragestellungen ermöglicht.</li> <li>▪ „TU ForMath“: Etablierung von „TU For-Math - Steigerung des Interesses an Mathematik- und MINT-Studien“ in der TU Wien. Mit „TU ForMath“ wendet sich die TUW an alle Schultypen. Damit ist auch dieses Format ein Beitrag zur sozialen Dimension.</li> </ul>	2019 1 Sommerworkshop 1 Nachwuchsaward-Verleihung 1 Dauerausstellung Informatik 3 Mitmachlabore  2020 1 Sommerworkshop 1 Nachwuchsaward-Verleihung 1 Dauerausstellung Informatik 3 Mitmachlabore  2021 1 Sommerworkshop 1 Nachwuchsaward-Verleihung 1 Dauerausstellung Informatik 3 Mitmachlabore	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Die TU Wien hat in Kooperation mit der Volksschule Neilreichgasse **Sommerworkshops** mit Technik Schwerpunkt für bildungsferne Schichten angeboten.

„**Technikerinnen der Zukunft**“: Schülerinnen der 9. bis 13. Schulstufe haben sich mit Technikerinnen beschäftigt, die sie inspirieren – die **Nachwuchsaward-Preisverleihung** fand **04/2019** statt.

**TU For- Math** Forum Mathematik wurde als offenes Forum konzipiert. Ein Magazin der TU Wien – Mathematik 04/2019 dazu veröffentlicht.

Eine **permanente Ausstellung „Abenteurer Informatik“** zeigt die Fakultät für Informatik, in der Informatik in einer Form begreifbar gemacht wird, die Spaß macht. Zur Ausstellung gibt es auch ein gleichnamiges Buch, das noch weitere Themen der Informatik behandelt.

**Mitmachlabore:** Februar und September fanden Mitmachlabore für „Kids“, „Junior“ und „Profi“ statt.

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
A2.2.4	Zentrum für Technik und Gesellschaft	<p>Aufbau eines „Vienna Center for Technology and Society“, in dem gemeinsam mit den Hochschulen am Standort Lehre und Forschung in für den Hochschulstandort wichtigen Querschnittsthemen betrieben wird.</p> <p>Themen dafür sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Digitalisierung und Automated Decision Making / Artificial Intelligence als eine Weiterentwicklung des bereits aktiven „Center for Informatics and Society“ an der TU Wien, um einen breite und interdisziplinäre Auseinandersetzung mit dem hoch dynamischen und komplexen Thema der Digitalen Transformation der Gesellschaft zu ermöglichen</li> <li>▪ Gemeinsamer Aufbau von Technikdidaktik-Kompetenz und darauf aufbauend Schaffung neuer Ausbildungsformate auf der Basis vorhandener Expertisen</li> <li>▪ Einrichtung eines „Vienna Research Ethics Board“ durch Kooperation universitärer und außeruniversitärer Institutionen und Bündelung von deren Expertisen zur Erarbeitung von Vorschlägen im Bereich „Research Integrity/Research Ethics“ als Anlaufstelle zur Umsetzung und Weiterentwicklung für das österreichische Wissenschaftssystem unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Hochschulkonferenz-Arbeitsgruppe „Research Ethics and Integrity“ und unter Einbeziehung nationaler und internationaler Expert_innen</li> <li>▪ Vorbereitung einer institutionenübergreifenden Forschungsgruppe „Gender in der Technik“ mit dem Ziel der Einrichtung einer Brückenprofessur in der Leistungsvereinbarungsperiode 2022-24</li> <li>▪ Bündelung vorhandener Expertise und gemeinsamer Aufbau eines Kompetenzzentrums „Innovation“ zur Unterstützung von Forschung und Lehre</li> </ul>	<p>2019 Phase 1: Erarbeitung der Gesamtkonzeption</p> <p>2020/2021 Phase 2: Detailplanung der Teilprojekte</p> <p>2021 Phase 3: Beginn der Umsetzungsphase in Abhängigkeit von den Ergebnissen der Phase 2</p>	

#### Erläuterungen zum Ampelstatus:

Im Wintersemester 2019 hat das Center for Technology and Society (CTS) seine operative Tätigkeit aufgenommen. Im Dezember 2019 fand das erste Treffen der Rektor\_innen aller beteiligten Hochschulen (Universität Wien, FH Technikum, FH Campus und TUW) statt, in dem die strategische Bereitschaft zum Aufbau des Zentrums abgeklärt und die dem Zentrum in der Aufbauphase zugrundeliegende Organisation abgestimmt wurden. Die strategische Steuerung wird zukünftig durch ein Steering Comitee erfolgen, in das jede Partnerin eine/n Vertreter\_in entsendet. Darüber hinaus wurde vereinbart, dass in den Hochschulen verschiedene Formate zur Erzielung einer Breitenwirkung des Projektes eingesetzt werden: durch Mitarbeiter\_innen des CTS vorbereitete und organisierte Workshops in den FH's (Durchführung im 1. Quartal 2020) und Screening vorhandener Informationen an der Universität Wien, um Personen zu identifizieren, die wissenschaftliches Interesse an Schnittstellenthemen zur Technologie aufbringen, darüber hinaus an der TUW Vorbereitung einer Befragung (Durchführung im 1. Quartal 2020), um zusätzliche Breitenwirkung zu erzielen. Erste vorbereitende Arbeiten für unterschiedliche Kooperationsformate (Anschubfinanzierungen, Workshops, Think Tanks) sowie die entsprechenden unterstützenden Projektmanagementformate wurden abgeschlossen.

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
A2.2.5	Förderung des Dialoges zwischen Wissenschaft und Gesellschaft	Sondierung von geeigneten Forschungsfeldern zur Anwendung von Citizen Science Methoden sowie Projektentwicklung, -durchführung und -institutionalisierung: zum Beispiel TU Forum, Forschungscafé, future.lab, Center for Informatics and Society, Abenteuer Informatik	2019-2021 Durchführung von Citizen Science Projekten	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Am 4. April 2019 fand das 26. TU Forum statt. Raum für Diskussion wurde diesmal für das Thema „Verkehrssysteme von morgen“ geschaffen. Es ging unter anderem um die Themen und Fragen um Platooning zur optimierten Steuerung des Schwerverkehrs, bessere Verzahnung von Car Sharing und öffentlichen Verkehrsmitteln und kurze Wege idealerweise per Fahrrad. Was bedeutet deren Umsetzung für das System „Stadt“ oder „Land“? Welche Anforderungen sind zu berücksichtigen? Welchen Einfluss hat der Faktor Mensch auf diese Fragestellungen? Gibt es das „ideale“ Verkehrssystem?

Im Rahmen der Mystery Challenge wurden im Juni 2019 Einreichungen von Schulklassen in den Bereichen Chemie, Physik und Mathematik prämiert. Die Aufgabe bestand darin, als Schulklasse ein spannendes Kurzvideo zu drehen, in dem ein vorgegebenes Thema aus dem jeweiligen Bereich behandelt wird. Den von der TU Wien gesponserten Hauptpreis, einen Klassenabenteuer-Ausflug, wurde an einen Beitrag zu dem Motto „Die Welt im Gleichgewicht – Zeige uns Erhaltungssätze!“ vergeben.

### A2.3. Ziel zu gesellschaftlichen Zielsetzungen

Nr.	Ziel	Indikator	Ist 2017	Ziel 2019	Ist 2019	Ziel 2020	Ist 2020	Ziel 2021	Ist 2021	Abw. 2019
A2.3.1	Erhöhung der Anzahl von Professorinnen <sup>8</sup>	Anzahl der Professorinnen (Kopfzahlen gemäß WBK 1.A.1)	18	22	23	25		26		abs.: +1 %: 4,5

<sup>8</sup> Bidok Verwendungen 11, 12, 81

Erläuterungen zur Abweichung im Berichtsjahr:

Im Berichtszeitraum ist es gelungen, das Ziel nicht nur zu erreichen, sondern sogar zu übertreffen.

## A3. Qualitätssicherung

### A3.2. Vorhaben zur Qualitätssicherung

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
A3.2.1	Ausweitung des hochschuldidaktischen Angebots für Lehrende	<p>Ausbau des hochschuldidaktischen Angebots mit folgenden Schwerpunkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neue Angebote im Bereich digitaler Lehr- und Lernunterstützung (Digitale Transformation in den Lehr- und Lernmethoden)</li> <li>▪ Etablierung eines individuellen hochschuldidaktischen Beratungsangebots</li> <li>▪ Integration der Themen „Gender“ und „Diversity“ in alle hochschuldidaktischen Angebote</li> </ul> <p>Alle hochschuldidaktischen Angebote fokussieren auf die Themen Lernergebnisorientierung und Einsatz neuer Lehr- und Lerntechnologien.</p>	<p>2019 Phase 1: Analyse des am Standort vorhandenen Angebots an neuen Lehr- und Lernmethoden (Bedarfsanalyse)</p> <p>2020 Phase 2: Mitwirkung an der Konzeptionsphase des Teilprojektes Hochschuldidaktik des Zentrums für Technik und Gesellschaft</p> <p>2021 Phase 3: Erarbeitung des TU-spezifischen Angebots und Start der Umsetzung</p>	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Phase 1 wurde gemäß Umsetzungsziel abgeschlossen. Das derzeit vorhandene Angebot wurde analysiert und der Bedarf des hochschuldidaktischen Angebots für Lehrende erhoben. Dazu hat auch die im Rahmen der Digitalisierungsstrategie eingesetzte Fokusgruppe „Lehre“ die Bedarfe von Lehrenden im Bereich digitaler Lehr- und Lernmethoden und digitaler Ressourcen an den unterschiedlichen Fakultäten erhoben.

A3.2.2	Peer Review	<p>Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystems der TUW durch Implementierung eines externen Peer Review Verfahrens für die Bachelor- und Master-Studienpläne. Dabei sollen die Studienpläne in Abstimmung mit den internen Reviews ca. alle 6-7 Jahre von externen Peers begutachtet werden.</p> <p>Ein spezieller Fokus von internem und externem Review, die beide auf den Erkenntnissen des Audits aufbauen, liegt auf der Evaluierung der Studierbarkeit (z.B. Entwicklung von durchschnittlicher Studiendauer in Semestern unter geeigneter Berücksichtigung aller Einflussfaktoren, Anteil der prüfungsaktiven Studien, Anteil der Studienabschlüsse innerhalb der Toleranzstudiendauer, Studienabschlussquote) und der Barrierefreiheit im Sinne inklusiver Lehre.</p>	<p>2019 Pilotphase für die Implementierung des externen Peer-Review-Verfahrens für Master-Studien</p> <p>Austausch zu Entwicklung und Status der Studierbarkeit auf Einzelstudienebene und zur Vorbereitung einer externen Evaluierung</p> <p>Bericht zur Überprüfung der Wirksamkeit bereits in der Vergangenheit gesetzter Maßnahmen</p> <p>2020 Pilotphase für die Implementierung des externen Peer-Review-Verfahrens für Bachelor-Studien/ Start Umsetzungsphase für Master-Studien</p> <p>2021 Umsetzungsphase für die Implementierung des externen Peer-Review-Verfahrens für Bachelor- und Masterstudien</p>	
--------	-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Erläuterungen zum Ampelstatus:

2019 wurde in der TU-internen Arbeitsgruppe „Qualitätsmanagement in der Lehre“ ein Leitfaden für Peer-Review-Verfahren an der TU Wien entwickelt; weiters wurden zwei Studienrichtungen für die Pilotphase der Peer-Reviews festgelegt und erste Vorarbeiten für die Erstellung von Selbstberichten getroffen.

### A3.3. Ziel zur Qualitätssicherung

Nr.	Ziel	Indikator	Ist 2017	Ziel 2019	Ist 2019	Ziel 2020	Ist 2020	Ziel 2021	Ist 2021	Abw. 2019
A3.3.1	Anhebung der hochschuldidaktischen Qualifikation	Anzahl der angebotenen hochschuldidaktischen Weiterbildungsveranstaltungen	11	12	12	13-14		14-15		abs.: 0  %.: 0

Erläuterungen zur Abweichung im Berichtsjahr:

Im Jahr 2019 wurden 12 hochschuldidaktische Workshops abgehalten, somit wurde das Leistungsvereinbarungsziel A3.3.1 erfüllt. Die Angebote werden von erfahrenen Trainer\_innen abgehalten, sind bedarfsorientiert, praxisnah und qualitativ.

Folgende Workshops fanden 2019 statt:

- Hochschuldidaktik für große Gruppen
- Lehre statt Leere: Effiziente Methoden für gehirngerechtes Lehren an der Hochschule
- (M)unterrichtsmethoden
- Digitale Möglichkeiten in der Lehre
- Presenting with Impact
- Competent & Confident. Make Yourself Comfortable Teaching Content in English
- Multiple-Choice-Prüfungen entwickeln
- Rhetorik in der Lehre
- Was kann ich tun, wenn ...? Umgang mit heiklen Situationen in der Lehre
- Rechenübungen neu gestalten
- Werkstatt Lernergebnisse
- Bachelor- und Masterarbeiten effizient betreuen

## A4. Personalstruktur/-entwicklung

### A4.2. Vorhaben zur Personalstruktur/-entwicklung (inkl. Internationalisierung)

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
A4.2.1	Stärkung der Kompetenzen der Mitglieder von Berufungskommissionen zur Beurteilung von Führungs- und Sozialkompetenzen von Bewerber_innen	Durch ein standardisiertes Verfahren und professionelle externe Begleitung sollen die Kommissionsmitglieder dabei unterstützt werden, Führungs- und Sozialkompetenzen von Bewerber_innen einzuschätzen und dadurch als Auswahlkriterium qualifiziert mit einbeziehen zu können.	2019 Weiterentwicklung des bestehenden Verfahrens  2020 Pilotphase an ausgewählten Fakultäten  2021 TUweites Ausrollen	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Im Jahr 2019 wurde das Verfahren weiterentwickelt und ein weiteres Mal angewandt, gleichzeitig wurde damit begonnen ein Pool an Trainer\_innen, die die spezifischen Kompetenzen aufweisen, aufzubauen.

### A4.3. Ziel zur Personalentwicklung/-struktur

Nr.	Ziel	Indikator	Ist 2017	Ziel 2019	Ist 2019	Ziel 2020	Ist 2020	Ziel 2021	Ist 2021	Abw. 2019
A4.3.1	Steigerung der Personalkapazität im Bereich „hochqualifiziertes wissenschaftliches Personal“ („Professor_innen und Äquivalente“)	Erhöhung der Teilmenge „Professor_innen und Äquivalente“ des Basisindikators 2 um 32 Vollzeit-äquivalente	(2016) FG 1: 9,0  FG 2: 121,6  FG 3: 221,8		FG1: 11,1  FG2: 141,0  FG 3: 244,7	FG 1: 9,0  FG 2: 135,6  FG 3: 239,8				abs.:       %.:       

Erläuterungen zur Abweichung im Berichtsjahr:

Im Jahr 2019 (Zahlen per 31.12.2019) wurden in den Fächergruppen 1 – 3 unter anderen auch die Verwendung 83 („Assistenzprofessorinnen und Assistenzprofessoren“) in den Zahlen berücksichtigt. Aufgrund dieser Zahlen liegen wir aus heutiger Sicht im Plan.

Nr.	Ziel	Indikator	Ist 2017	Ziel 2019-2021	Ist 2019	Ist 2020	Ist 2021	Abw. 2021
A4.3.2	Laufbahnstellen - Schaffung von Karrierepfaden gemäß § 99 (5)	Ausschreibung von Laufbahnstellen mit Qualifizierungsvereinbarung gemäß §99 (5) (kumuliert)	-	27	18			abs.:       %.:       

Erläuterungen zur Abweichung im Berichtsjahr:

Im Jahr 2019 hat die TU Wien systematische, nachhaltige Aktivitäten gesetzt. Dadurch haben wir bereits 18 Laufbahnstellen geschaffen und somit einen wichtigen Schritt in Richtung Zielerreichung bis 2021 (27) gesetzt. Das Ziel ist somit im Plan.

Nr.	Ziel	Indikator	Ist 2017	Ziel 2019	Ist 2019	Ziel 2020	Ist 2020	Ziel 2021	Ist 2021	Abw. 2019
A4.3.3	Schaffung von Karrierepfaden gemäß § 99 (4)	Ausschreibung von Professuren gemäß § 99 (4) (kumuliert)	0	4	4	9		14		abs.: 0       %.: 0

Erläuterungen zur Abweichung im Berichtsjahr:

Im Jahr 2019 wurde qualifizierten Mitarbeiter\_innen wieder die Chance eröffnet durch ein §99 (4) einen Karrierepfad einzuschlagen. Das gesetzte Ziel wurde erreicht.

## A5. Standortentwicklung

### A5.2.2. Immobilienprojekte in Realisierung

Nr.	Bezeichnung	GZ BMBWF	Umsetzung	Ampelstatus
A5.2.2.1	<b>Zubau Atominstitut</b> Schaffung von räumlicher Forschungsinfrastruktur für das Atominstitut und die Universitäre Serviceeinrichtung für Transmissions-Elektronenmikroskopie (USTEM)	LV TU Wien/BMWF 2010-2012  Die Finanzierung der Baumaßnahmen ist bereits im bisherigen Globalbudget abgebildet.  Die restliche Finanzierung erfolgt über das BIG-Sonderprogramm Universitäten 2017.	Fertigstellung: 2020	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Da der Projektstart aufgrund der noch zu klärenden Finanzierung erst Anfang 2020 erfolgen konnte, ist die Fertigstellung nicht vor 2022 zu erwarten.

A5.2.2.2	<b>Nachsiedlungsprojekt</b> Räumliche Zusammenführung der Fakultäten und Institute an den innerstädtischen Hauptstandorten in Flächen, die primär durch die Konzentration der Fakultät für Maschinenwesen und Betriebswissenschaften entstanden sind bzw. entstehen	LV TU Wien/BMWF 2013-2015 sowie LV TU Wien/BMWF 2016-2018  Sukzessive Fortführung der Maßnahmen für die Fakultäts- und Institutskonzentration	Fertigstellung: 2021	
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Hinsichtlich der Zusammenführung der Fakultät für Mathematik und Geoinformation konnten die entsprechenden Bereiche zum größten Teil schon im Freihaus untergebracht werden, auch die mit Lehrräumen verbundenen Nachnutzungsinitiativen am Campus Gußhaus (Favoritenstraße) wurden überwiegend realisiert. Der Schwerpunkt für die Jahre 2020 und 2021 liegt bei den Fakultäten für Maschinenwesen und Betriebswissenschaften, Architektur und Raumplanung sowie Informatik.

A5.2.2.3	<b>Karlsplatz 13</b> Bauliche Begleitmaßnahmen im Zusammenhang mit der Sicherheitssanierung des TU-Hauptgebäudes durch die BIG	BIG-Sonderprogramm Universitäten 2014	Fertigstellung: 2021	
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Aufgrund laufender Verzögerungen bei der BIG-Sicherheitssanierung verschiebt sich z.T. auch die Fertigstellung der verschränkten TU-Wien-Projekte.

## B. Forschung/Entwicklung und Erschließung der Künste

### B1. Forschungsstärken/EEK und deren Struktur

#### B1.2. Vorhaben zu Forschungsstärken/EEK und deren Struktur

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
B1.2.1	Profilschärfung durch interdisziplinäre TUV-Förderprogramme	<p>Stärkung der Forschungsschwerpunkte entlang der TUV-Forschungsmatrix und der Förderung fakultätsübergreifender Aktivitäten</p> <p>Einrichtung von themenübergreifenden interuniversitären oder interfakultären Kooperationszentren als Kristallisierungspunkte für neue Forschungsthemen und Forschungsgemeinschaften</p> <p>Maßnahmen zur Unterstützung der Profilbildung der TUV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>interuniversitäre/ interfakultäre Kooperationszentren</li> <li>IP- Innovative Projekte Personalförderung</li> </ul>	<p>2019-21 Planung von 2-4 Kooperationszentren</p> <p>2020 IP Personal</p>	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Interdisziplinäre Forschung steht auch im Mittelpunkt der innerhalb der TU Wien vergebenen Forschungsförderungsprogramme. Neben intensiven Diskussionen zur Vorbereitung weiterer Kooperationszentren wurde Ende 2019 der Call „Innovative Projekte Infrastruktur“ gestartet. Die bereits im Vorjahr eingereichten Projekte für den Call „Innovative Projekte Personal“ wurden nach erfolgreichem Peer Review im Rahmen einer Auswahlziehung 2019 vergeben.

B1.2.2	TUV-Doktoratskollegs	TUV-Doktoratskollegs sind Ausbildungszentren für den hoch qualifizierten akademischen Nachwuchs. Bis zu zehn Kollegiaten mit einer Anstellung über drei Jahre mit 30 Wochenstunden erhalten über diese Förderung die Möglichkeit einer exzellenten, interdisziplinären Ausbildung, die auf internationaler Spitzenforschung basiert. Pro Doktoratskolleg können fünf bis zehn Betreuende so ein disziplinenübergreifendes Ausbildungskonzept mit starkem Bezug zur TUV-Forschungsmatrix umsetzen (vgl. B1.3.1).	<p>2019-2021 Einrichtung jeweils eines TUV-Doktoratskollegs</p> <p>2020 Bericht über aktuellen Stand der TUV-Doktoratskollegs</p>	
--------	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Die für 2019 geplante Ausschreibung eines DKs wurde auf 2020 verschoben (2020 werden 2 DKs ausgeschrieben), da die TU-interne Organisation von Doktoratskollegs neu aufgesetzt und eine Koordinationsstelle für Doktoratskollegs eingerichtet wurde. Diese Stelle wurde damit beauftragt, für neu einzureichende Doktoratskollegs Standards zu schaffen und die internen Ausschreibungskriterien und -prozesse zu vereinheitlichen, um den hohen Qualitätsanspruch an DKs erfüllen zu können und die Erfahrung aus vergangenen Doktoratskollegs zu berücksichtigen. Antragsteller\_innen soll es die Möglichkeit geben, sich auf den wissenschaftlichen Inhalt zu konzentrieren.

B1.2.3	Profilentwicklung durch Research Cluster	Prüfung der Einrichtung von virtuellen Instituten einschließlich der Etablierung von Young Researcher Groups in strategisch wichtigen bzw. aktuellen, größeren Themengebieten zur sichtbaren internen Verankerung und externen Positionierung als Kompetenzträger	<p>2019-2021 Analyse von Potentialfeldern für Research Cluster im Rahmen der TUV-Forschungsmatrix</p>	
--------	------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Erläuterungen zum Ampelstatus:

2019 wurde ein erstes Konzept für die Etablierung von Research Cluster innerhalb der Universitätsleitung diskutiert und vorgestellt. Die Ergebnisse der Diskussion fließen 2020 in die Überarbeitung des Konzepts ein und definieren den strategischen Rahmen für die Analyse von Potenzialfeldern.

B1.2.4	TOP/ Ansbuchfinanzierung zur Stärkung und Weiterentwicklung der Forschung in den Fakultäten	Das TOP/Ansbuchprogramm fördert die Etablierung von Forschungsspitzenfeldern oder von „emerging fields“ innerhalb der von den Fakultäten definierten Förderschwerpunkte und stellt Mittel für Personal oder Infrastruktur zur Verfügung	2020 Ausschreibung und Vergabe von vier Forschungsprojekten	
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	--

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Die Ausschreibung der TOP/Ansbuchfinanzierung ist weiterhin im Plan.

B1.2.5	Weiterentwicklung der TUW-Aktivitäten im Themenfeld „Industrie 4.0“	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umsetzung des COMET K1 Zentrums „Center for Digital Production“ mit Zielstellung der Entwicklung von Demonstratoren für die Evaluierung des obligatorischen „Common Research Project“ mit dem COMET K1 Zentrum Pro2Future</li> <li>▪ Implementierung der Marshall-Plan-Stiftungsprofessur „Intelligent Manufacturing Systems“ nach dem neuen mit der Marshall-Plan-Stiftung vereinbarten Modell durch drei Affiliate Professuren mit jeweils 3-4 monatiger jährlicher Präsenzphase von US-Wissenschaftler_innen zur Brückenbildung zwischen den betreffenden US-Universitäten und der TU Wien im Gebiet „Industrie 4.0“. Ausbau des Produktionsbetriebs der Pilotfabrik Industrie 4.0 in Synergie und Kooperation mit dem COMET K1 Zentrum „Center for Digital Production (CDP)“</li> </ul>	2019 Evaluierung des „Common Research Project“ mit dem COMET K1 Zentrums Pro2Future Implementierung der ersten Affiliate Marshall-Plan-Stiftungsprofessur  2020 Weiterentwicklung des COMET K1 Zentrums „Center for Digital Production“ Vollständige der Implementierung der Affiliate Marshall-Plan-Stiftungsprofessuren  2021 Zwischenevaluierung des COMET K1 Zentrums „Center for Digital Production“ Aufbau institutionalisierter Kooperationen über die Affiliate Marshall-Plan-Stiftungsprofessuren	
--------	---------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Die Evaluierung des „Common Research Project“ mit dem COMET K1 Zentrums „Pro2Future“ ist erfolgt und wurde erfolgreich bestanden. Die erste Affiliate Marshall-Plan-Stiftungsprofessur konnte bereits implementiert werden, die zweite Affiliate Marshall-Plan-Stiftungsprofessur wurde bereits zum Hearing eingeladen und der Rektorin zur Besetzung vorgeschlagen.

### B1.3. Ziel zu Forschungsstärken/EEK und deren Struktur

Nr.	Ziel	Indikator	Ist 2017	Ziel 2019-2021	Ist 2019	Ist 2020	Ist 2021	Abw. 2021
B1.3.1	Erhöhung der Investitionen in Forschungsinfrastruktur	Investierte Summe	9,7 Mio €	39,6 Mio €	20.315.006 Mio €			abs.:  %.::

Erläuterungen zur Abweichung im Berichtsjahr:

Die Technische Universität Wien erhebt den Anspruch, international konkurrenzfähige Spitzenforschung zu betreiben. Dieser Anspruch kann in den geräteintensiven Wissenschaftsdisziplinen nur aufrechterhalten werden, wenn den Forscher\_innen Geräteinfrastruktur auf dem neuesten Stand der Technik zur Verfügung gestellt wird. Die Kennzahl B1.3.1 aus der Leistungsvereinbarung gibt das Ziel zu Forschungsstärken /EEK und deren Struktur wieder.

Die TU Wien hat im Jahr 2019 rund 23,3 Mio. Euro in Investitionen in Forschungsinfrastruktur geleistet. Da diese Kennzahl jedoch auf gänzlich anderen Parametern zur Erhebung im Vergleich zu 1.C.2 basiert, ist ein Vergleich nicht möglich.

Für die Meldung 2019 wurden sämtliche Investitionen in Gebäudeinfrastruktur weggelassen. Weiters sind auch Geräte unter 100k Anschaffungswert inkludiert. Die in Summe angestrebten 39,6 Mio. für die LV-Periode sind bereits zu rund 60% erreicht. Es ist davon auszugehen, dass in den Jahren 2020 und 2021 zumindest jeweils 5 bis 10 Mio. pro Jahr investiert werden und somit die Gesamtsumme der geplanten Investitionen erreicht werden wird.

## B2. Großforschungsinfrastruktur

### B2.2. Vorhaben zur Großforschungsinfrastruktur

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
B2.2.1	TRIGA Forschungsreaktor: Fortführung des Forschungsbetriebs	Nach Installation und Inbetriebnahme einer neuen Reaktorsteuerung sowie zusätzlicher umgesetzter bzw. in Umsetzung befindlicher Maßnahmen zur Reaktor- und Anlagensicherheit bedarf die Gewährleistung des Forschungsbetriebs weiterhin der Verfügbarkeit des zusätzlichen Betriebs- und Sicherheitspersonals sowie der laufenden Umsetzung von im Rahmen des Strahlenschutzgesetzes erlassenen Vorgaben für jeweils notwendigen baulichen, infrastrukturellen und überwachenden Maßnahmen. In der Leistungsperiode 2019-2021 müssen zudem Planungen und Vorbereitungen gestartet werden, um eine Nutzung des TRIGA Reaktors bei maximaler Leistung von 250 kW über das vertraglich vereinbarte Datum im Jahr 2025 (Vertrag zwischen dem US Department of Energy und der TU Wien über die Nutzungsdauer des Reaktors in Wien) hinaus ohne Einschränkungen zu ermöglichen.	<p>2019 Gewährleistung des Forschungsbetriebs Umsetzung von im Rahmen des Strahlenschutzgesetzes erlassenen Vorgaben</p> <p>2020 Gewährleistung des Forschungsbetriebs Umsetzung von im Rahmen des Strahlenschutzgesetzes erlassenen Vorgaben Vorbereitung der Planungen zur Nutzungserweiterung</p> <p>2021 Gewährleistung des Forschungsbetriebs Umsetzung von im Rahmen des Strahlenschutzgesetzes erlassenen Vorgaben Abschluss der Planungen zur Nutzungserweiterung</p>	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Die Vorgaben des Strahlenschutzgesetzes wurden vollständig erfüllt. Weiters war der Reaktor im Jahr 2019 mehr als 200 Tage in Betrieb, davon rund 150 Tage auf Maximalleistung für die Forschung und rund 50 Tage für Lehre und Fortbildung.

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
B2.2.2	USTEM: Ausbau des USTEM (Elektronenmikroskopiezentrum) der TU Wien zur Gewährleistung der wissenschaftlichen Kompetitivität in Materialwissenschaften und Nanotechnologien	<p>Das USTEM (Universitäre Serviceeinrichtung für Transmissionselektronenmikroskopie) wurde vor beinahe 20 Jahren als Mikroskopie-Pool von Instituten der damaligen Technischen Physik und Technischen Chemie eingerichtet und hat sich zu einen der zentralen, dem Rektorat zugeordneten Forschungsgerätezentren (Core Shared Research Facilities) etabliert. Es beschäftigt sich mit highend-infrastrukturintensiver Grundlagenforschung, Service in Form von Leistungen für Forschungspartner sowie forschungsgeleiteter Lehre und Training auf dem Gebiet der analytischen und hochauflösenden Elektronenmikroskopie mittels TEM, SEM, FIB. (Transmission- und Raster/Scanning-Elektronen-sowie Focused Ion-Beam-Mikroskopie). Die Schwerpunkte der Expertisen liegen v.a. in den Schwerpunkten Materialwissenschaften und Nanotechnologien im Bereich hochauflösende Abbildungen im nm-Bereich sowie Strukturuntersuchungen mittels Elektronenbeugung, chemische Nanoanalytik sowie der Untersuchung von magnetischen, optischen oder elektronischen Eigenschaften. Das USTEM agiert als integraler Forschungspartner für Institute der TU Wien, insbesondere aus den Fakultäten Physik, Technische Chemie, Maschinenwesen sowie Elektrotechnik und Informationstechnik, mit anderen Universitäten (bspw. Univ. Wien, Univ. Salzburg, Univ. Innsbruck) und Forschungseinrichtungen (intensiv bspw. mit CERN) sowie in Auftragsforschung mit Firmen. Die Kooperationen werden im Rahmen von FWF-Projekten, SFBs, FFG-Projekten, dem COMET-Programm, in H2020 oder bilateral durchgeführt. Zur Wahrung der internationalen Konkurrenzfähigkeit und Erweiterung der wissenschaftlichen Expertise ist in der kommenden Leistungsperiode die Beschaffung zweier Großforschungsinfrastrukturen geplant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ eine High-End Focused Ion Beam Anlage, welche neue bzw. erweiterte Expertise für bspw. höchstauflösende Rasterelektronenmikroskopie (durch In-Lens Detektoren), Produktion von plasmonischen Nanostrukturen und Quantenobjekten sowie 3D Analytik (Imaging, chemische Analyse und Strukturanalyse) ermöglicht</li> <li>▪ ein Cs korrigiertes High-End TEM, welches neue bzw. erweiterte Expertise für bspw. atomar aufgelöste Elektronenspektrometrie speziell an Grenzflächen für Bandstrukturaufklärung oder die Abbildung von Atom-Orbitalen ermöglicht</li> </ul> <p>Die neuen Anlagen werden wiederum auch anderen universitären Kooperationspartnern zur Nutzung in Projekten zur Verfügung stehen.</p>	<p>2019 Marktanalyse und technische Evaluierung möglicher Systeme für Ausschreibung</p> <p>2020 Ausschreibung und Beschaffung des ersten der beiden Großgeräte</p> <p>2021 Ausschreibung und Beschaffung des zweiten der beiden Großgeräte</p>	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

2019 wurde im Rahmen der Marktanalyse Kontakt mit potenziellen Herstellern aufgenommen, darüberhinausgehende Informationen wurden an fachspezifischen Tagungen gesammelt. Für die High-End Dualbeam FIB gibt es drei potenzielle Hersteller, wobei 2019 einige wichtige Geräteverbesserungen (Plasma-FIB bzw. Laser-

Stage Addon) marktreif wurden. Auch beim Cs korrigierten TEM gab es relevante Markteinführungen. Im Zuge der technischen Evaluierung werden abseits der Mitarbeiter\_innen des USTEM auch hausinterne Kund\_innen eingebunden, um deren konkreten Bedarf in der Planung bestmöglich zu berücksichtigen.

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
B2.2.3	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	<p>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 gesamt-österreichisches Konzept aufeinander abgestimmt.</p> <p>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-Verbandes (Innsbruck, Salzburg, Linz). Zusätzlich 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“ zusätzlich 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 koordiniert werden.</p> <p>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.</p>	<p>2019 Beschaffung von Testsystemen, Analyse möglicher Technologien für VSC-5</p> <p>2020 Voraussichtlich Ausschreibung und Vergabe des VSC-5</p> <p>2021 Voraussichtlich Installation und Abnahme des VSC-5</p> <p>2019-2021 Umsetzung der HRSM-Kooperationsprojekte, Erhalt und laufende Weiterentwicklung der VSC-Community</p>	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

2019 wurde ein ARM-basiertes Cluster von HUAWEI zu Testzwecken beschafft. Weitere Aktivitäten in diese Richtung haben aber zeitweise unter internationalen Handelsproblemen gelitten. Dennoch ist die Installation des VSC-5 Ende 2021 aus heutiger Sicht im Plan. Der Kick-off für die Meetings zur Abstimmung der Ausschreibung und Diskussion möglicher Technologien wurde für Jänner 2020 festgelegt.

Die mit dem HRSM-Projekt VSC Research Center initiierten Trainingsaktivitäten erfreuen sich steigender Beliebtheit und werden demnächst auch im Rahmen des H2020-Projekts PRACE-6IP als PRACE Training Center geführt, wodurch die internationale Sichtbarkeit erhöht wird. Der im Rahmen des HRSM-Projektes VSC Scientific Cloud Services vorgesehene interaktive Zugang zum VSC wird Anfang 2020 online gehen. Weitere Komponenten folgen.

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
B2.2.4	CERN	Fortgesetzte Nutzung	laufend	
B2.2.5	ILL	Fortgesetzte Nutzung; über CENI (Central European Neutron Initiative; Österreich, Ungarn, Tschechien, Slowakei) inkl. weiteren Betrieb des CRG B Instruments „S18“ durch das Atominstitut für die Nutzung durch Forschergruppen an der TU Wien	laufend mit begleitendem Monitoring durch NESY	
B2.2.6	ESRF	Fortgesetzte Nutzung	laufend mit begleitendem Monitoring durch NESY	
B2.2.7	Elettra	Der Bedarf durch die betreffenden Forschungsgruppen ist an der TUW fortgesetzt gegeben, die benötigten Messzeiten werden über den Zugang der TU Graz zu Elettra beantragt.	laufend mit begleitendem Monitoring durch NESY	
B2.2.8	EUROFUSION	Fortgesetzte Teilnahme und Nutzung	laufend	
B2.2.9	EUROBIOIMAGING	Fortgesetzte Teilnahme am und Nutzung des Correlated Multimodal Imaging / CMI - Austria Bioimaging Node zur Vorbereitung des österreichischen Beitritts zu EURO-BIOIMAGING	laufend	
B2.2.10	ACTRIS	Mitwirkung am Preparatory Phase Project im Rahmen der Austrian Associate Partnership zur Vorbereitung einer österr. Mitgliedschaft bei ACTRIS	laufend	

**Erläuterungen zum Ampelstatus:**

Von 4. bis 8. März 2019 fand die „11th European NESY Winterschool & Symposium on Neutron and Synchrotron Radiation“ in Altaussee statt, die von der ÖPG (NESY) organisiert wurde. Die TU Wien war hier aktiv in die Planung der Schule, ins Programmkomitee und als Vortragende einbezogen.

Außerdem beteiligt sich die TU Wien aktiv über die Mitgliedschaft an der „Kommission für die Beteiligung an internationaler Großforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften“, die 2014 initiiert und von der ÖAW eingesetzt wurde.

Neben diesen Aktivitäten nutzen diverse Arbeitsgruppen der TU Wien (Fakultät für Physik und Elektrotechnik, Maschinenwesen und Technische Chemie) über genehmigte wissenschaftliche Nutzungsanträge erfolgreich die Infrastruktur des CERN und die europäischen Synchrotron- und Neutronenquellen (ESRF, ILL, Elettra).

Am ILL betreibt die TU Wien weiterhin das CRG Instrument S18 als User\_inneninstrument zur Neutroneninterferometrie und zur Untersuchung der Kleinwinkelstreuung.

Die TU Wien ist darüber hinaus an der Erstellung einer Machbarkeitsstudie „Ausarbeitung einer Machbarkeitsstudie & Entscheidungsgrundlage für eine Core-Facility zum Aufbau und Betrieb einer Core-Facility für X-Ray-basierende Materialforschung in Niederösterreich (Light4Materials)“ beteiligt.

## B2.3 Ziel zur Großforschungsinfrastruktur

Nr.	Ziel	Indikator	Ist 2017	Ziel 2019	Ist 2019	Ziel 2020	Ist 2020	Ziel 2021	Ist 2021	Abw. 2019
B2.3.1	Ausbau Core Facilities	Anzahl der zentral organisierten und finanzierten Core Facilities	5	6	7	6		7		abs.: +1 %.: 16,6

Erläuterungen zur Abweichung im Berichtsjahr:

Infolge der Neueröffnung des ZMNS am neuen Standort in der Gußhausstraße wurde bereits Ende 2018 die Einbindung des ZMNS als TU Wien Core Facility vorgenommen. Anlässlich der Beendigung des FFG-Projektes wurde Ende 2019 im Rahmen des Open Lab Day 2019 der TUW die Pilotfabrik ebenfalls als TUW Core Facility integriert.

## B3. Wissens-/Technologietransfer und Open Innovation

### B3.2. Vorhaben zu Wissens-/Technologietransfer und Open Innovation

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
B3.2.1	Beteiligung der TUW an allfälligen Nachfolgeaktivitäten des Programms „Wissens-transferzentren und IPR-Verwertung“ sowie Beteiligung am Programm Spin Off Fellowships	<p>Die im WTZ Ost aufgebauten Strukturen und Aktivitäten werden von den Partneruniversitäten evaluiert und entsprechende Vorhaben sollen, soweit deren Evaluierung positiv endet, in Abstimmung mit den betreffenden Partneruniversitäten weitergeführt werden. Es ist geplant, weitere Aktivitäten zum Wissenstransfer unter dem Dach des Forum Forschung der Uniko als „Plattform Wissenstransfer Austria“ sichtbar zu machen.</p> <p>Die TU Wien ist zusätzlich Partner im thematischen WTZ „Life Science“ und hat an der Entwicklung des Konzepts für das Translational Research Center (TRC) „Wings4Innovation (W4I)“ intensiv mitgewirkt. Es ist beabsichtigt, mit dem TRC W4I – sollte diese gegründet werden – zur Erhöhung der Wertschöpfung im Bereich pharmazeutisch-chemischen Wirkstoffforschung - zu kooperieren.</p> <p>Die TU Wien wird das neue Förderprogramm „Spin Off Fellowships“ aktiv promoten und geeignete Gründungsvorhaben zur Antragstellung ermutigen sowie nach vorhandenen Möglichkeiten durch den Forschungs- und Transfer-Support und das Innovation Incubation Center (i2c) der TU Wien unterstützen.</p> <p>Bei der Schutzrechts- und Verwertungsstrategie werden ggf. neue Programme auf EU-Ebene wie bspw. der EIC (European Innovation Council) berücksichtigt.</p>	<p>2019 Evaluierung der Strukturen und Aktivitäten</p> <p>2020 Umsetzung der Evaluierungsergebnisse bei budgetärer Bedeckung</p> <p>2021 Umsetzung der Evaluierungsergebnisse bei budgetärer Bedeckung</p> <p>laufend: Übermittlung des jährlichen Berichts</p>	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Die im WTZ Ost (alt) aufgebauten Strukturen und Aktivitäten konnten in das neue, im Rahmen des Impulsprogramms der aws 2019 ausgeschriebene WTZ Ost erfolgreich übertragen werden. Die TU Wien ist an den Projekten „MINT“, „TechPlus“ und „Innovation“ aktiv als Kooperationspartner beteiligt. Nach Beendigung des Impulsprogramms im Jahr 2022 wird die TU Wien gemeinsam mit ihren Partneruniversitäten evaluieren,

ob, in welcher Form und mit welchen Ressourcen eine Fortsetzung der WTZ-Ost-Aktivitäten und Strukturen sinnvoll und möglich ist.

Die TU Wien ist zusätzlich weiterhin Partner des wings4innovation Konsortiums und wird voraussichtlich 2020 einen Rahmenvertrag mit der wings4innovation GmbH abschließen. Das erste Projekt, welches vom Advisory Board der wings4innovation GmbH zur Verwertung empfohlen wurde, ist ein gemeinschaftliches Projekt der TU Wien und der Medizinischen Universität Wien.

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
B3.2.2	Einrichtung eines Zentrums für Forschungsdatenmanagement (FDM) an der TU Wien	Einrichtung eines Zentrums für Forschungsdatenmanagement (FDM) auf Basis und zur Umsetzung der TUW Policy für FDM. Die Mission des Zentrums dient auch der Umsetzung und Nachhaltigkeit von Ergebnissen des HRSM Projektes „EInfrastructure Austria Plus“. Der Fokus zu Beginn liegt insbesondere auf der Entwicklung von Beratungsstrukturen für die Wissenschaftler_innen und die Einrichtung von Infrastrukturen zur Erstellung von in Förderprogrammen der EU und von nationalen Fördergebern geforderten Datenmanagementplänen. In diesem Zusammenhang sollen Workflows zur Bestandsaufnahme bestehender und aktuell generierter Forschungsdaten an der TU Wien entwickelt, sowie Analysen der Datenentstehungsprozesse und die Erstellung einer strukturierten Bewertung als Grundlage für Datenmanagementpläne vorgenommen werden. Der Aufbau kooperativer Services und die Entwicklung von Schulungsunterlagen für Lehrende und Forschende erfolgt durch Vernetzung der Bereiche EU-Support, Forschungs- und Transfersupport, Forschungsinformationssysteme, der TU-Bibliothek und der TU-IT im Zentrum für Forschungsdatenmanagement.	<p>2019 Einrichtung des Zentrums für FDM im Rahmen einer Pilotphase</p> <p>2020 stufenweiser Auf- und Ausbau des Service- und Unterstützungsspektrums</p> <p>2021 Etablierung als Beratungsstelle unter dem Dach des TUW FTI Support (Forschung, Technologie, Innovation)</p>	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

2019 lag der Fokus neben dem personellen Aufbau des Zentrums auf der Identifizierung von FDM Services und einer Bedarfserhebung, z.B. durch die Erfassung von derzeit vorhandenen FDM-Praktiken und Data Storing-, Sharing- und Archiving-Services an der TU Wien sowie durch Leitfadenterviews mit Forschenden aus den verschiedenen Fakultäten. Das ZfFDM konzipierte basierend auf den Ergebnissen sowie den Rückmeldungen aus der .digital Roadshow eine Repositorien-Infrastruktur für die TU Wien. Ziel ist der Aufbau von ineinandergreifenden Systemen für Forschungsdaten, Code und Datenbanken. Die schrittweise Implementierung wird mit TU.it und initial im Rahmen des Digitalisierungscalls des BMBWF erfolgen. Die Programmierung des Projekts „machineactionable DMP-Tool“ erfolgt in Kooperation mit dem Campus Software Development der TUW. Im Bereich Outreach & Communication erstellte das ZfFDM eine Website ([www.tuwien.at/researchdata](http://www.tuwien.at/researchdata)), einen Twitter Account (@RDMTUWien) und einen Newsbereich auf der ZfFDM-Webseite. 2019 wurden zwei Workshops zum Thema „Data Management and Research Ethics“ abgehalten. Außerdem fanden zwei Sitzungen des Lenkungsausschusses des ZfFDM statt. Im internationalen Bereich gab es zahlreiche Aktivitäten und Projektmeetings im Rahmen des Konsortialprojekts EOSCsecretariat.eu und GoFAIR.

### B3.3 Ziel zum Wissens-/Technologietransfer und Open Innovation

Nr.	Ziel	Indikator	Ist 2017	Ziel 2019	Ist 2019	Ziel 2020	Ist 2020	Ziel 2021	Ist 2021	Abw. 2019
B3.3.1	Aufrechterhaltung von TUW-Verwertungsaktivitäten aus Wissens- und Technologietransfer	Erlöse aus Verwertungsaktivitäten von Patenten und Lizenzen gemäß Auswertung durch den Forschungs- und Transfersupport der TUW	~500.000 Euro	450.000-550.000 Euro	730.496,18	450.000-550.000 Euro		450.000-550.000 Euro		abs.: 180.496,18 %.: 33

Erläuterungen zur Abweichung im Berichtsjahr:

Die Softwarelizenzeinnahmen der einzelnen Institute, insbesondere des Institute of Telecommunications, konnten gegenüber dem Vorjahr deutlich gesteigert werden.

## B4. Die Universität im Kontext des Europäischen Forschungsraums

### B4.2. Vorhaben der Universität im Kontext des Europäischen Forschungsraums

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
B4.2.1	Vorbereitung und Einreichung eines Antrags für das KIC (Knowledge and innovation Communities) AVM (Added Value Manufacturing)	Im Jahr 2018 erfolgte die Einreichung zur Einrichtung eines KIC im Bereich AVM. Die TUW beteiligt sich federführend in einem Kern-Team an der Antragstellung auf EU Ebene in einem entsprechenden europaweit aufgestellten Konsortium. Die begleitenden Lobbying- und Verhandlungs-Prozesse zielen auf das Bestreben ab, in Wien ein sogenanntes Co-Location Center (CLC) zu etablieren. Die Aktivitäten bauen auf bestehenden Netzwerken und Partnerschaften u.a. aus dem COMET K1 Zentrum „Center for Digital Production“ auf.	2019 im Erfolgsfall Start des KIC AVM mit dem „Jahr 0“ (Pilotjahr) und Einrichtung der CLC  2020-2021 Start der KIC AVM - Aktivitäten	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Das European Institute of Innovation and Technology (EIT) traf 2018 die Entscheidung über eine neue Knowledge and Innovation Community (KIC) für Produktion in Europa. Die TU Wien ist eine von 55 Einrichtungen aus ganz Europa im EIT Manufacturing KIC und federführend am Aufbau des Co-Location Center (CLC) in Wien beteiligt welches im Pilotjahr 2019 von der TU Wien offiziell eröffnet wurde. Der Sitz des neuen Zentrums ist in der Seestadt Aspern. Es ist das erste Mal, dass ein solches Co-Location Center des Europäischen Instituts für Innovation und Technologie in Österreich angesiedelt werden konnte.

Aufgaben für das neue CLC East gibt es viele, es reicht von Summerschools für Studierende über Kooperationen mit Schulen, um gezielt junge Leute anzusprechen, bis hin zur Weiterbildung in Betrieben, beispielsweise um Fachkräften den Umgang mit neuen Technologien näherzubringen.

B4.2.2	Aktive Beteiligung an Marie Skłodowska-Curie Maßnahmen in H2020 und dem Nachfolgeprogramm Horizon Europe	Die Marie Skłodowska-Curie Maßnahmen sind von großer strategischer Bedeutung im Wettbewerb um die besten Köpfe aus der internationalen Early Stage Researchers und Young Researchers Community. Eine aktive Beteiligung setzt das Aufbringen der notwendigen komplementären Eigenmittel voraus.	<p>2019</p> <p>Unterstützung der Marie Skłodowska-Curie Stipendiat_innen</p> <p>Antrag MSCA-Cofund Doktoratsprogramm</p> <p>2020</p> <p>Unterstützung der Marie Skłodowska-Curie Stipendiat_innen</p> <p>Im Erfolgsfall Einrichtung des ersten MSCA-Cofund Doktoratsprogramms</p> <p>2021</p> <p>Unterstützung der Marie Skłodowska-Curie Stipendiat_innen</p> <p>Im Erfolgsfall Einrichtung des zweiten MSCA-Cofund Doktoratsprogramms</p>	
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

**Erläuterungen zum Ampelstatus:**

Der Bedarf an Unterstützung für MSCA-Stipendiat\_innen unterscheidet sich je nachdem, ob es sich um Prä-Docs im Rahmen eines MSCA ITN oder um Post-Docs als MSCA IF handelt. Die Betreuung und Integration dieser Nachwuchswissenschaftler\_innen erfolgt vorwiegend dezentral an den einzelnen Instituten. Ihnen steht das umfangreiche interne Weiterbildungsprogramm der TU Wien zur Verfügung beispielsweise ein Welcome Event auf Englisch zum Kennenlernen, Vernetzen und zur Orientierung; weiters Seminare zum ERC Proposal Writing, Projektmanagement, Financial Reporting etc. Zur Teilnahme an Konferenzen und zur Präsentation von eigenen Forschungsergebnissen wird ermutigt. Im Februar 2019 fand die Marie Curie Alumni Association (MCAA) Conference in Wien statt - mit aktiver Beteiligung von MSCA Fellows und unterstützt vom europäischen und internationalen Forschungssupport der TU Wien.

2019 wurden von der TU Wien zwei H2020-MSCA-COFUND-Projekte eingereicht (MENTOR: Materials and Matter Doctoral Programme, LogiCS at TU Wien: Excellence Based Doctoral Program on Logics for Computer Science at TU Wien).

B4.2.3	Sicherstellung der Erfolge beim ERC in H2020 und dem Nachfolgeprogramm Horizon Europe	<p>Zur Absicherung der Erfolge im Bereich exzellenter Grundlagenforschung in den EU-Rahmenprogrammen werden potenzielle interne und externe Kandidat_innen für ERC-Grants identifiziert und zur Antragstellung aufgefordert. Darüber hinaus wird ein ERC-Mentoring Projekt konzipiert, in dem erfolgreiche ERC-Grantees ihr Knowhow an potenzielle Antragsteller_innen der TU Wien weitergeben sollen.</p> <p>Eine ERC-Potenzialanalyse dient der Absicherung und Steigerung der ERC Erfolge der TU Wien. Insbesondere die Erfolgsquote bei ERC-Projekteinreichungen soll gesteigert werden.</p>	<p>Ab 2019</p> <p>Entwicklung und Einführung eines ERC Mentoring Programms</p> <p>2019</p> <p>Erstellung einer ERC Potenzialanalyse</p>	
--------	---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

**Erläuterungen zum Ampelstatus:**

Im Rahmen der im EP 2025 adressierten „Nachwuchsgruppen“ (D2) wurde 2019 begonnen, ein spezielles Unterstützungsprogramm für die Förderschienen ERC Starting Grant und FWF START zu etablieren, das gewährleisten soll, dass Forschende sehr früh bestmöglich zu einer erfolgreichen Einreichung geführt werden können – 2020 soll dieses Programm weiter ausgebaut werden. Begleitend dazu wird ein Mentoring-Programm etabliert, bei dem erfolgreiche TUW-Wissenschaftler\_innen ihre Erfahrungen mit den Mentees teilen.

B4.2.4	Erwin Schrödinger Center for Quantum Science and Technology (ESQ)	<p>Das interdisziplinäre Forschungsfeld der Quantentechnologien wird als eine der Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts gesehen. Deshalb hat die Europäische Kommission Quantentechnologie zu einem Teil ihrer „Digitising European Industry“-Strategie gemacht.</p> <p>Zur Bündelung der Stärken im Bereich Quantenforschung in Österreich wird sich die TU Wien am Aufbau des „Erwin Schrödinger Center for Quantum Science and Technology (ESQ)“ als einer institutionsübergreifenden, international sichtbaren Kooperationsstruktur bzw. -plattform engagieren.</p>	<p>2019-2021 Mitwirkung an der Etablierung eines Kooperationsverbundes Erwin Schrödinger Center for Quantum Science and Technology (ESQ)</p> <p>Beteiligung am FET Flagship Quantentechnologie-Antrag sowie Ramp-up im Erfolgsfall</p>	
--------	-------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Die TUW ist aktiv am ESQ und an den beiden kompetitiv vergebenen Post-Doc Programmen (ESC Fellowship Program, ESQ Discovery Program) beteiligt.

### B4.3. Ziel der Universität im Kontext des Europäischen Forschungsraums

Nr.	Ziel	Indikator	Ist 2017	Ziel 2019	Ist 2019	Ziel 2020	Ist 2020	Ziel 2021	Ist 2021	Abw. 2019
B4.3.1	Erfolgreiche Beteiligung der TUW am EU-Forschungsrahmenprogramm H 2020 und der dazu komplementären EU-Technologieinitiativen (z.B. COST, EFRE, ERA-Netze, ESA, EUREKA, TI, JPI ...)	Quantitativer Indikator: Bewilligungsquote in % bezogen auf Förderempfehlungen vs. Erfolgte Projekteinreichungen beim EU Participant Portal	~13,1%	13-15%	14,78	14-16%		14-16%		+1,78

Erläuterungen zur Abweichung im Berichtsjahr:

Die Bewilligungsquote (=Erfolgsrate) errechnet sich als Quotient der bewilligten Projekte zu den eingereichten Projekten. Die gesamte Anzahl der eingereichten Anträge mit der TU Wien als Partner oder Koordinator eines H2020-Projektes beträgt 1.204, davon wurden 178 seitens der EU nach Abschluss des Evaluationsprozesses zur Förderung ausgewählt (Status: „signed“ oder „invited“). Das ergibt für die TU Wien eine Bewilligungsquote von 14,78 %. (Calls berücksichtigt bis closure date: 3.9.2019, Quelle: EU Funding & Tenders Portal, 27.12.2019). Damit hat sich die TU Wien gegenüber dem Vorjahr bei der Bewilligungsquote noch leicht gesteigert.

Nr.	Ziel	Indikator	Ist 2017	Ziel 2019-2021	Ist 2019	Ist 2020	Ist 2021	Abw. 2021
B4.3.2	ERC Grants	Anzahl der zusätzlichen ERC-Grants (StG, CoG, AdG, SyG) an der TU Wien	25	2-4	2			abs.: %.::

Erläuterungen zur Abweichung im Berichtsjahr:

Besonders erfolgreich war die TU Wien 2019 erneut bei der Einwerbung von sechs neu unterzeichneten ERC Grants. Davon sind zwei bereits gestartet und vier beginnen 2020. Außerdem war die TU Wien an zwei weiteren 2019 gestarteten ERC Grants (ein Consolidator Grant und ein Starting Grant) beteiligt.

# C. Lehre

## C1. Studien

### C1.3 Vorhaben im Studienbereich

#### 1. Vorhaben zur (Neu-)Einrichtung von Studien

Bezeichnung	Geplante Umsetzung	Bezug zur Forschungs/EEK sowie EP	in Kooperation mit anderen tertiären Einrichtungen
Master Computational Science and Engineering	WS 2019/20	VSC/ Stärkung MINT	
Bachelor Umweltingenieurwesen	WS 2019/20	Disaster Competence Network Austria/ Stärkung MINT	
Master Umweltingenieurwesen	WS 2021/22	Disaster Competence Network Austria/ Stärkung MINT	

Das Masterstudium Computational Science and Engineering wurde gemäß Vorhaben im Studienjahr 2019/20 eingerichtet. Das Bachelorstudium Umweltingenieurwesen wurde wie geplant im Studienjahr 2019/20 erstmalig angeboten, das Masterstudium Umweltingenieurwesen soll im Studienjahr 2021/22 eingerichtet werden.

#### 4. Vorhaben zur Internationalität in Studium und Lehre sowie durch Mobilität

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Umsetzung	Ampelstatus
C1.3.4.1	Studieninformation, Studienberatung und Unterstützung beim Studienbeginn unter Berücksichtigung der sozialen Dimension	<p>Die TU Wien unterstützt Studieninteressierte durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umfassende und kompetente Studienberatung, die               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ das eigene Studienangebot sowie zusätzlich Möglichkeiten von FH Studien im Studienfeld Informatik am Standort beinhaltet</li> <li>▪ darüber hinaus „Barrierefrei Studieren“ (Information über die Unterstützungsangebote für behinderte Studierende) zum Inhalt hat und</li> </ul> </li> <li>▪ umfassend über berufsbegleitende Angebote der Hochschulen am Standort informiert</li> <li>▪ Durchführung von Mentoring für Erstsemestrige durch höhersemestrige Studierende mit dem Fokus der               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erleichterung des Übergangs Schule – Studium mit besonderem Fokus auf AHS-Absolvent_innen</li> <li>▪ Spezielle Unterstützung von unterrepräsentierten Gruppen z.B. „First Academics“ bzw. Personen mit nicht traditionellem Hochschulzugang (soziale Dimension)</li> </ul> </li> <li>▪ Bereitstellung von Printprodukten, online-Studieninformation und Self Assessment Tests</li> </ul>	<p>2019</p> <p>Durchführung von Studienberatung und Mentoring</p> <p>Bereitstellung von Printprodukten und online Studieninformation</p> <p>Bereitstellung von Self Assessment Tests</p> <p>2020</p> <p>Durchführung von Studienberatung und Mentoring</p> <p>Bereitstellung von Printprodukten und online Studieninformation</p> <p>Bereitstellung von Self Assessment Tests</p> <p>2021</p> <p>Durchführung von Studienberatung und Mentoring</p> <p>Bereitstellung von Printprodukten und online Studieninformation</p> <p>Bereitstellung von Self Assessment Tests</p>	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Die Studienberatung wurde wie vorgesehen durchgeführt und Studieninformation sowohl durch Print-Produkte als auch online und durch persönliche Beratung zur Verfügung gestellt. Studierende werden verstärkt auch über das Unterstützungsangebot für behinderte Studierende informiert. Auch über berufsbegleitende postgraduale Angebote wird umfassend informiert. Die bestehenden Self-Assessment-Tests wurden überarbeitet bzw. neue Self-Assessment-Tests zur Verfügung gestellt.

Das Mentoring-Programm für Erstsemestrige durch höhersemestrige Studierende wurde auch 2019 erfolgreich durchgeführt.

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Umsetzung	Ampelstatus
C1.3.4.2	Förderung der Studierendenmobilität	Beratung von Outgoings bei der Wahl von Gastuniversitäten, Stipendienprogrammen und bei der Antragstellung.  Durchführung einer jährlichen Messe „TU Wien international“	laufend	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Studierende werden laufend über verschiedenste Kanäle über die Möglichkeiten von Auslandsaufenthalten im Zuge ihres Studiums informiert, bei der Wahl von Gastuniversitäten beraten und bei der Antragstellung unterstützt. Auch die jährliche Auslandsstudienmesse „TU Wien international“ wurde durchgeführt.

C1.3.4.3	Weiterentwicklung der Willkommenskultur	Etablierung eines virtuellen Welcome Centers gemäß der Internationalisierungsstrategie. Dieses soll eine Anlaufstelle sowohl für internationale Studierende als auch internationale Forscher_innen sein und alle relevanten Informationen für diese Zielgruppen gebündelt zur Verfügung stellen. Dazu gehören für Studierende Informationen über Beratung, Zulassung, Gebühren, Stipendienmöglichkeiten, Leben in Österreich etc.  Für Gastwissenschaftler_innen z.B. für Drittstaatsangehörige Informationen über Aufenthalt, Beschäftigung, Einreise- und Aufenthaltstitel, für alle Gastwissenschaftler_innen Dual Career Services etc (mit Berücksichtigung der Rahmenbedingungen des EURAXESS).	2019 Etablierung des virtuellen „Welcome Center“; Aufbau des Serviceangebotes  2020 Zur Verfügungstellung des vollständigen Serviceangebotes des virtuellen „Welcome Center“  2021 Zur Verfügungstellung des vollständigen Serviceangebotes des virtuellen „Welcome Center“	
----------	-----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Erläuterungen zum Ampelstatus:

2019 wurde mit der Neugestaltung der TU-Website auch das virtuelle „Welcome Center“ etabliert und somit eine zentrale Anlaufstelle für internationale Studierende und internationale Forscher\_innen eingerichtet. Informationen werden gebündelt zur Verfügung gestellt.

C1.3.4.4	Schrittweise Umstellung auf Englischsprachige Masterstudien	Umstellung von 1-2 Masterstudien pro Jahr auf Englisch. Die Fakultäten werden bei der Umstellung sowohl hochschuldidaktisch als auch sprachlich unterstützt.	2019 Umstellung v. 1-2 Masterstudien  2020 Umstellung v. 1-2 Masterstudien  2021 Umstellung v. 1-2 Masterstudien	
----------	-------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Im Berichtszeitraum wurden die englischsprachigen Masterstudien „Computational Science and Engineering“, sowie „Logic and Computation“ eingerichtet.

C1.3.4.5	Digitalisierung in der Lehre	<p>Die Digitalisierung in der Lehre ist ein wesentlicher Bestandteil der Digitalisierungsstrategie der TUW. In der LV-Periode 19-21 sollen, neben den bereits in A3.2.1 formulierten Weiterbildungsangeboten für Lehrende, folgende Schwerpunkte gesetzt werden:</p> <p>Entwicklung von Massive Open Online Courses (MOOCs) in den MINT-Themenfeldern (MINT-MOOCs) mit den Zielrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entwicklung von MINT-MOOCs für Schulen mit dem vorrangigen Ziel, junge Menschen mit nicht-traditionellem Hochschulzugang bzw. „First Academics“ anzusprechen (soziale Dimension)</li> <li>▪ Entwicklung von international nutzbaren MINT-MOOCs als hochschuldidaktische Ergänzung zu bestehenden Bachelor- und Masterlehrveranstaltungen in den MINT-Fächern</li> <li>▪ Senkung der Anzahl von Drop-Outs und „jobouts“ durch die Flexibilisierung der Lehr- und Lernzeiten</li> <li>▪ Durch die durch das vermehrte Angebot von digitalen Lehr- und Lernformen ermöglichte Flexibilisierung ist die Berücksichtigung von Bedürfnissen berufstätiger Studierender und Studierender mit Betreuungspflichten möglich obwohl diese unterschiedliche Verfügbarkeitszeiten haben (soziale Dimension)</li> </ul> <p>Bereitstellung der erforderlichen Infrastruktur zur Umsetzung der neuen Lehr- und Lernmethoden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durchführung eines Pilotprojektes zu Möglichkeiten der Nutzung der Blockchain-Technologien zur Vereinfachung von Prozessen in der Lehre</li> <li>▪ Vermittlung digitaler Basiskompetenzen für alle Studierenden</li> </ul>	<p>2019 1-2 MINT-MOOCs</p> <p>2020 1-2 MINT-MOOCs</p> <p>2021 1-2 MINT-MOOCs</p>	
----------	------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

**Erläuterungen zum Ampelstatus:**

Die Erstellung der für 2019 vorgesehenen MINT-MOOCs musste aus personellen Gründen ins Folgejahr verschoben werden.

Im Berichtszeitraum wurde das Angebot an digitalen Lehr- und Lernformen ausgebaut und so ein Beitrag zur Flexibilisierung im Studium geleistet, wodurch auch die Bedürfnisse berufstätiger Studierender und Studierender mit Betreuungspflichten berücksichtigt wurden (soziale Dimension).

Im Bereich der erforderlichen Infrastruktur zur Umsetzung von neuen Lehr- und Lernmethoden wurden 2019 zwei neue Multimedia Classrooms eröffnet.

Im Jahr 2019 wurde zur Vermittlung digitaler Basiskompetenzen für alle Studierenden das Erweiterungsstudium „Digitale Kompetenzen“ eingerichtet.

C1.3.4.6	Ausbau von spezifischen nationalen Kooperationen zur Nachwuchsförderung	<p>Die TUW kooperiert auf vielfältige Art und Weise mit Universitäten und Fachhochschulen um damit ihren Beitrag zur Stärkung und Weiterentwicklung des österreichischen Hochschulsystems zu leisten. Dabei greifen die Kooperationspartner_innen auf bewährte Formate wie Summer Schools und Doktoratskollegs zurück.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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 zur Stärkung der kooperativen Forschung sowie des gegenseitigen Informations- und Wissensaustausches auf dem Gebiet „5G und Internet der Dinge“.</li> <li>▪ Doktoratskolleg „Resilient Embedded Systems“: Die FH Technikum und die TUW starten ein gemeinsames Pilotprojekt zur Durchführung kooperativer Dissertationen zwischen Universität und Fachhochschule</li> <li>▪ TUA Summer Schools zur Stärkung der Vernetzung von Doktorand_innen <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Gründung und Umsetzung einer TUA Summer School „Digitale Transformation“ zur wissenschaftlichen Vernetzung von Doktorand_innen</li> <li>b) Gründung und Umsetzung einer TUA Summer School „Dok+“, in der Personalentwicklungsmaßnahmen zur Erweiterung des Wissens und der Kompetenz von Doktoratsstudierenden über die fachliche Expertise hinaus angeboten werden</li> </ul> </li> <li>▪ 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.</li> </ul>	<p>2019</p> <p>TUA Doktoratskolleg „5G und Internet der Dinge“: Konzepterstellung und Start</p> <p>Doktoratskolleg „Resilient Embedded Systems“: Dissertationsvereinbarung erste Kohorte und Start zweite Kohorte</p> <p>TUA Summer School „Digitale Transformation“: Konzepterstellung und Umsetzung erste Kohorte</p> <p>TUA Summer School „Dok+“: Konzepterstellung und Umsetzung erste Kohorte</p> <p>Fördernetzwerk FEXMATH: Konzepterstellung und Umsetzung erste Kohorte</p> <p>2020</p> <p>TUA Doktoratskolleg „5G und Internet der Dinge“: Abschluss der Dissertationsvereinbarungen</p> <p>Doktoratskolleg „Resilient Embedded Systems“: Dissertationsvereinbarung zweite Kohorte und Umsetzung erste Kohorte</p> <p>TUA Summer School „Digitale Transformation“: Evaluierung und Umsetzung zweite Kohorte</p> <p>TUA Summer School „Dok+“: Evaluierung und Umsetzung zweite Kohorte</p> <p>Fördernetzwerk FEXMATH: Evaluierung und Umsetzung zweite Kohorte</p> <p>2021</p> <p>TUA Doktoratskolleg „5G und Internet der Dinge“: Umsetzung</p> <p>Doktoratskolleg „Resilient Embedded Systems“: Umsetzung von erster und zweiter Kohorte</p> <p>TUA Summer School „Digitale Transformation“: Umsetzung dritte Kohorte</p> <p>TUA Summer School „Dok+“: Umsetzung dritte Kohorte</p> <p>Fördernetzwerk FEXMATH: Umsetzung dritte Kohorte</p>	
----------	-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Erläuterungen zum Ampelstatus:

2019 starteten das Doktoratskolleg „5G und Internet der Dinge“ sowie die zweite Kohorte des Doktoratskollegs „Resilient Embedded Systems“, eine dritte Kohorte ist für 2020 in Planung.

Die TUA Summer School mit dem Fokus auf Digitale Transformation wurde 2019 unter dem Titel „TrustRobots“ gemeinsam durchgeführt. Auch die TU Austria Summer School Doc+ wurde 2019 erfolgreich durchgeführt, in diesem Jahr mit dem Schwerpunkt Projektmanagement und organisiert von der TU Graz.

## C1.4. Ziel im Studienbereich

Nr.	Ziel	Indikator	Ist 2017	Ziel 2019	Ist 2019	Ziel 2020	Ist 2020	Ziel 2021	Ist 2021	Abw. 2019
C1.4.1	Entwicklung und zur Verfügungstellung von flächendeckenden Self Assessment Tests für alle Studienrichtungen um Feedback zu den eigenen Neigungen und Fähigkeiten zu erhalten und eine qualifizierte Studienwahl zu erleichtern	Anzahl angebotener Self Assessment Tests	5	6	6	7		8		abs.: 0  %.: 0

Erläuterungen zur Abweichung im Berichtsjahr:  
Das für 2019 vorgesehene Ziel von 6 Self Assessments wurde erreicht.

## C3. Weiterbildung

### C3.3. Vorhaben zur Weiterbildung

#### 1. Vorhaben zur (Neu-)Einrichtung oder Änderung von Universitätslehrgängen

Bezeichnung des Universitätslehrgangs	geplante Umsetzung	Bezug zur LLL-Strategie/EP
MSc Health Care Facilities	2019	
MEng DigiPM (Digital Project Management) of smart city development and constructions	2019	Entwicklungsplan C5: TU Wien – Innovativer Treiber in der digitalen Transformation
Master Digital Transformation Management	2021	Entwicklungsplan C5: TU Wien – Innovativer Treiber in der digitalen Transformation

Der Studienplan für den „MSc Health Care Facilities“ wurde 2019 auch beim Kooperationspartner, der Medizinischen Universität Wien durch den Senat beschlossen, der erste Lehrgangstart ist für 2020 vorgesehen. Das „MEng DigiPM (Digital Project Management) of Smart City Development and Constructions“ wurde 2019 nicht umgesetzt. Für einen Master im Bereich „Digitale Transformation“ wurden 2019 erste Vorbereitungen getroffen, die Umsetzung ab 2021 wird weiterhin angestrebt.

### 3. Vorhaben zur Weiterbildung

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Umsetzung	Ampelstatus
C3.3.3.1	Etablierung des Themenfeldes der digitalen Transformation als neues Leitthema der Weiterbildung	Entwicklung eines entsprechenden Weiterbildungsangebots in verschiedenen Formaten mit Fokus auf digitale Transformation (siehe auch: Vorhaben zur (Neu-) Einrichtung oder Änderung von Universitätslehrgängen)	2019 Konzepterstellung für das Weiterbildungsangebot  2020 Ausgestaltung und beginnende Umsetzung der entwickelten Formate  2021 Master Digital Transformation Management	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Ein Kurzlehrgang „Digital Transformation Manager\_in“ wurde im Berichtszeitraum angeboten, zudem wurde an der Curriculumentwicklung für ein MBA-Programm mit Fokus auf digitale Transformation begonnen.

C3.3.3.2	Entwicklung berufsbegleitender Angebote für Dropouts, speziell in der Informatik im Bereich der Weiterbildung	Ergänzende berufsbegleitende Angebote, insbesondere unter Nutzung digitaler Lehr- und Lernformen, um Dropouts einen Studienabschluss zu ermöglichen	2019 Analyse der bisherigen Dropouts nach bisheriger Studienleistung und Konzepterstellung für ein darauf abgestimmtes berufsbegleitendes Angebot  2020 Ausgestaltung und studienrechtliche Verankerung der entwickelten Formate  2021 Fertigstellung und Kommunikation dieser Angebote	
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Im Berichtszeitraum wurden Dropouts nach ihrer bisherigen Studienleistung an der TUW analysiert. Die Dropouts wurden gezielt über für sie relevante postgraduale Weiterbildungsmaßnahmen informiert, um diesen einen Studienabschluss zu ermöglichen.

### C3.4. Ziel zur Weiterbildung

Nr.	Ziel	Indikator	Ist 2017	Ziel 2019	Ist 2019	Ziel 2020	Ist 2020	Ziel 2021	Ist 2021	Abw. 2019
C3.4.1	Steigerung der Auslastung	Anzahl der Studierenden in Weiterbildungslehrgängen	480	500	467	520		540		abs.: -33  %: -6,6

Erläuterungen zur Abweichung im Berichtsjahr:

Auf Grund der Beendigung der Kooperation für den Professional MBA Entrepreneurship & Innovation seitens der WU Wien startete im Wintersemester 2019/20 keine neue Kohorte, daher sank analog die Zahl der inskribierten Studierenden. Dieser Umstand wird auch Auswirkungen auf die Studierendenzahlen im kommenden Studienjahr haben. Aktuell wird an neuen Programmen – vor allem im Bereich der Management School (zuständig für MBA-Programme) - gearbeitet.

## D. Sonstige Leistungsbereiche

### D1. Kooperationen

#### D1.2. Vorhaben zu Kooperationen

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
D1.2.1	Fortführung der Aktivitäten der TU Wien in CESAER (Conference of European Schools for Advanced Engineering Education and Research)	Mit Organisation und Abhaltung der CESAER Generalversammlung 2016 an der TU Wien wurde das Engagement der TU Wien in CESAER verstärkt. Zielstellung ist eine aktive und gestaltende Rolle im Netzwerk, indem in folgende Task Forces TUW-Mitglieder entsendet werden: Benchmark, HR, EU Funding Instruments, Innovation, International Cooperation, Open Science und Responsible Research.	2019-2021 Aufbau bzw. Fortsetzung der Aktivitäten in den genannten Taskforces	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Im Juli 2019 wurde an der TU Wien eine Veranstaltung zum Thema „career development of support and administrative staff“ im Rahmen der Task Force HR durchgeführt.

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
D1.2.2	Gästehaus der Wiener Universitäten	In der Seestadt Aspern sollen für Gastforschende und neuankommende Wissenschaftler_innen und deren Familien leistbare Unterkünfte geschaffen werden.	2019 Eröffnung  2020-2021 Nutzung	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Die geplante Eröffnung 2019 konnte aufgrund eines Großbrandes nicht erfolgen. Die Eröffnung wird daher mit 2020 eingeplant.

#### D1.3. Ziel zu Kooperationen

Nr.	Ziel	Indikator	Ist 2017	Ziel 2019	Ist 2019	Ziel 2020	Ist 2020	Ziel 2021	Ist 2021	Abw. 2019
D1.3.1	Etablierung eines „Vienna Research Ethics Board“ unter dem Dach des „Vienna Center for Technology and Society“	Erfolgte Einrichtung eines „Vienna Research Ethics Board“ durch Kooperation und Bündelung von Expertise universitärer und außeruniversitärer Institutionen zur Erarbeitung von Vorschlägen im Bereich „Research Integrity/ Research Ethics“ als Anlaufstelle zur Umsetzung und Weiterentwicklung für das österreichische Wissenschaftssystem.	0	0		1		1		

Erläuterungen zur Abweichung im Berichtsjahr:

Parallel zur Aufbauarbeit der Ethik-Beauftragten bzw. in enger Kooperation bzw. Abstimmung mit dieser TU-Wien-eigenen Stelle wurde das hochschulübergreifende und interfakultäre „Vienna Ethic Board“ in ersten organisatorischen Festlegungen entwickelt. In einem ersten Schritt wurden solche Expert\_innen identifiziert und rekrutiert, die nationale und internationale Expertise in der Technologieentwicklung bzw. deren ethischen Implikationen aufweisen. In weiterer Folge werden nun solche Instrumente, Methoden und Verfahren

definiert, mit deren Hilfe dieses Vienna Ethic Board arbeiten wird. Die Abstimmung bzw. der Abgleich mit den Partnerhochschulen ist dabei herzustellen. In einer der nächsten Sitzungen des Steering Committees erfolgt die Ratifizierung dieses Vorhabens als verbindliche Selbstfestlegung bei allen weiterführenden CTS-Aktivitäten.

## D2. Spezifische Bereiche

### D2.1. Bibliotheken

#### 2. Vorhaben zu Bibliotheken

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
D2.1.2.1	Weiterentwicklung des Bibliotheksystems	Die Weiterentwicklung der technischen Bibliotheksinfrastruktur und die konsortiale Erwerbung von elektronischen Ressourcen werden vorangetrieben. Die Bibliothek ist zu diesem Zweck Mitglied des Österreichischen Bibliothekenverbundes (OBVSG) und der Kooperation E-Medien Österreich (KEMÖ).	laufend	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Notwendige Anpassungen in Alma werden laufend vorgenommen, um die bibliothekarischen Geschäftsprozesse zu optimieren. Um häufige Arbeitsschritte zu erleichtern, wurde von der Bibliothek der TU Wien eine Firefox-Extension programmiert, die allen Alma-Bibliotheken zur Nachnutzung zur Verfügung (<https://gitlab.com/tuub/tulama>) gestellt wurde und sehr positive Resonanz fand.

Der Austausch innerhalb der „Kooperation E-Medien Österreich“ (KEMÖ) wurde im Berichtsjahr erfolgreich fortgesetzt. Auch mit Elsevier konnten Verhandlungen, die das Open-Access-Publizieren österreichischer Wissenschaftler\_innen ab 2020 erleichtern, erfolgreich zu Ende gebracht werden.

Die Bibliothek hat die gesetzten Ziele erreicht und wird ihre Kooperationen zukünftig fortsetzen.

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
D2.1.2.2	Ausbau der Aktivitäten im Bereich Open Access	Die Bibliothek baut ihre Aktivitäten im Bereich Open Access auf der Basis kontinuierlicher Evaluierung strategisch aus. Zu diesem Zweck wird sie an der Weiterentwicklung des Publikationsinformationssystems der TU Wien mitarbeiten und Initiativen zur Etablierung von ORCID (Open Researcher and Contributor ID) an der TU Wien setzen. Sie betreut konzeptionell die laufenden Entwicklungen in den Bereichen Open Access und Bibliometrie.	laufend	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Im HRSM-Projekt „Austrian Transition to Open Access – AT2OA“ sind Mitarbeiter\_innen der Bibliothek an allen Arbeitspaketen beteiligt. Der Publikationsfonds für Article Processing Charges (APCs) wurde aus Projektmitteln und zentralen Mitteln aufgestockt und unter Berücksichtigung der Förderkriterien zur Gänze verbraucht.

Die Markteinführung des Open-Access-Verlages TU Wien Academic Press gestaltete sich sehr erfolgreich: Eine deutsche und englische Website, Informationsmaterialien und Supportleistungen wurden entwickelt, zahlreiche Anfragen geprüft und intensiv betreut. Die Qualitätssicherung durch Peer Review wurde als wesentliches Kennzeichen des Verlages etabliert. 2019 konnten zwei Publikationen erscheinen, weitere sind für 2020 in Vorbereitung.

Was das Hosting von Open-Access-Zeitschriften der TU Wien betrifft, hat die Bibliothek die kommerzielle Software Visual Library durch die Open-Source-Software Janeway abgelöst.

In die Ablöse der bisherigen Publikationsdatenbank ist die Bibliothek sehr stark eingebunden, vor allem bei den Publikationstypen, Metadaten sowie Schnittstellen u.Ä.

ORCID Austria nahm am 01. Jänner 2019 seinen Betrieb auf. Das Konsortium besteht aus elf Institutionen, die Bibliothek der TU Wien hat den Lead gemeinsam mit der Universitätsbibliothek Wien inne, wobei die Hauptverantwortung 2019 bei der Bibliothek der TU Wien lag. Ein Onboarding-Workshop wurde am 13. Juni 2019

durchgeführt, die Website (<https://www.tuwien.at/kooperationen/orcid/>) ging auf Deutsch am 27. August 2019 und auf Englisch am 15. Oktober 2019 online. Die Anzahl der ORCID-iDs, die mit einer E-Mail-Adresse „tuwien.ac.at“ verbunden sind, stieg 2019 um 26,9 % (von 1.293 auf 1.641).

Zur Unterstützung von Berufungsverfahren bietet die Bibliothek bibliometrische Analysen an, die die Publikationsstätigkeiten der Bewerber\_innen anhand weitverbreiteter Kennzahlen zusammenfassen. Der Service wurde von mehreren Fakultäten genutzt.

Die Bibliothek wird die Themenfelder von Open Science über die aktuelle Leistungsperiode hinaus verfolgen. Die bis Ende 2019 gesetzten Ziele wurden erreicht.

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Ampelstatus
D2.1.2.3	Aufbau eines Forschungsdaten-Ökosystems	Die Bibliothek wird an der Umsetzung der Research Data Management Policy der TU Wien mitwirken (u. a. durch neue Beratungsangebote). Sie betreut konzeptionell die laufenden Entwicklungen zu diesem Thema.	laufend	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Im HRSM-Projekt „e-Infrastructures Austria Plus“ arbeiteten Vertreter\_innen der Bibliothek der TU Wien in mehreren Arbeitspaketen mit. Darüber hinaus nahm die Bibliotheksleitung die Funktion der stellvertretenden Vorsitzenden der Generalversammlung wahr. Das Projekt wurde erfolgreich abgeschlossen (siehe Abschlussbericht: DOI 10.25651/1.2020.0006). Die Bibliothek der TU Wien lieferte auch die konzeptionelle Basis für die Antragstellung des Nachfolgeprojektes „FAIR Data Austria“.

Gemeinsam mit dem Zentrum für Forschungsdatenmanagement wurden zwei Workshops für Wissenschaftler\_innen der TU Wien und Beratungen durchgeführt. Auch an Interviews mit Wissenschaftler\_innen hinsichtlich der Anforderungen an das institutionelle Forschungsdatenmanagement wirkten Mitarbeiter\_innen der Bibliothek der TU Wien mit.

Mit der Einführung von DOIs liefert die Bibliothek einen wesentlichen Bestandteil der Infrastruktur für das Forschungsdatenmanagement an der TU Wien.

Über RDA Austria ist die Bibliothek der TU Wien auch österreichweit in die Weiterentwicklung des Forschungsdatenmanagements eingebunden.

Die Bibliothek der TU Wien hat die für 2019 gesetzten Ziele erreicht. Im Rahmen der e-Infrastructure Reflection Group (e-IRG) und der European Open Science Cloud (EOSC Secretariat) wird sich die Bibliothek zukünftig verstärkt in den Aufbau eines Forschungsdatenökosystems einbringen. Die Bibliothek ist weiterhin in zwei Working Groups (WG) des EOSC Executive Boards vertreten: Landscape WG und WG Sustainability of EOSC.

## D2.2. Services zur Unterstützung der Internationalisierung

### 2. Vorhaben zur Unterstützung der Internationalisierung

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Umsetzung	Ampelstatus
D2.2.2.1	Umsetzung der Internationalisierungsstrategie der TU Wien	Die Internationalisierungsstrategie an der TU Wien wird nach den folgenden 4 Leitsätzen ausgerichtet: 1. Die TU Wien richtet ihre internationalen Austauschbeziehungen mit exzellenten Hochschulen nach strategischen Gesichtspunkten aus. 2. Die TU Wien sichert durch die Schaffung eines attraktiven, interkulturell geprägten Forschungs- und Studiumfeldes ihre Möglichkeiten zur planvollen Anwerbung von qualifizierten Studierenden, Nachwuchswissenschaftler_innen und Professor_innen aus dem Ausland. (siehe auch Vorhaben C1.3.4.3) 3. Die TU Wien fördert die Auslandsmobilität ihrer Studierenden, Nachwuchswissenschaftler_innen, Professor_innen. (siehe auch Vorhaben C1.3.4.2) 4. Die TU Wien strebt eine Verbesserung ihrer internationalen Sichtbarkeit und des Auslandsmarketings an. Vorhaben zu Leitsatz 1: Umsetzung der strategischen Ausrichtung der internationalen Austauschbeziehungen mit exzellenten Hochschulen weltweit	2019 Einführung eines gestuften Verfahrens für den Abschluss von Universitätspartnerschaften  2020 Erstellung von Parametern für regionale Schwerpunktsetzungen und präferierte Partnerschaftshochschulen  2021 Schaffung von IT Werkzeugen zur automatisierten Analyse von Kooperationen	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Im Berichtszeitraum wurde ein gestuftes Verfahren für den Abschluss von Universitätspartnerschaften entwickelt und beschlossen, darüber hinaus wurden inhaltliche Vorgaben für neue Abkommen geregelt. Grundsätzlich können Abkommen auf Universitäts-, Fakultäts- und Institutebene abgeschlossen werden.

## D2.3. Verwaltung und administrative Services

### 2. Vorhaben zu Verwaltung und administrativen Services der Hochschulen

Nr.	Bezeichnung des Vorhabens	Kurzbeschreibung des Vorhabens	Umsetzung	Ampelstatus
D2.3.2.1	Implementierung der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) bzw. des Österreichischen Datenschutz-Anpassungsgesetzes 2018	Die EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) bzw. das Österreichische Datenschutz-Anpassungsgesetz 2018 erfordern umfangreiche Analysen und daraus abgeleitet einen entsprechenden Maßnahmenkatalog, dessen Umsetzung bis zum Jahr 2021 abgeschlossen sein soll. Die Umsetzungsarbeiten für die höchste Priorität 0 werden bereits im Jahr 2018 abgeschlossen sein.	2019 Umsetzung Maßnahmen Priorität I  2020 Umsetzung Maßnahmen Priorität II  2021 Umsetzung Maßnahmen Priorität III	

Erläuterungen zum Ampelstatus:

Es wurden im Jahr 2019 zahlreiche Aktivitäten im Bereich Datenschutz an der TU Wien gesetzt. Die Datenschutzrichtlinie der TU Wien wurde am 16. April 2019 im Rektorat beschlossen und enthält derzeit allgemeine Grundsätze sowie eine Logging-Richtlinie, eine Cloud-Richtlinie, eine Passwort-Richtlinie und eine Speicher-Richtlinie. Für sämtliche TUW-Mitarbeiter\_innen wurde eine verpflichtende Online-Kenntnisnahme der „Ver-

pflichtungserklärung zum Datengeheimnis“ implementiert, die Dokumentation erfolgt in einer Datenbank der TU.it. Darüber hinaus wurden u.a. Datenschutzerklärungen erstellt bzw. überarbeitet, das Verarbeitungsverzeichnis in Excel überarbeitet, ein Löschfristenkonzept für die wichtigsten Bereiche erstellt und der Status zu den Auftragsverarbeiterverträgen mittels einer Umfrage bei sämtlichen Projektleiter\_innen der TU Wien erhoben. Es wurden 49 potenzielle Datenschutzvorfälle an die Datenschutzbehörde gemeldet und die gestellten Auskunftsbegehren fristgerecht beantwortet. Während des gesamten Jahres 2019 fanden zahlreiche Veranstaltungen für verschiedene Zielgruppen von TUW-Angehörigen statt, wie z.B. der Datenschutzbrunch oder die regelmäßigen Stammtische der Datenschutzkoordinator\_innen. Im Auftrag der Internen Revision der TU Wien wurde gemeinsam mit der Firma SEC4YOU ein Audit im Bereich DSGVO-Umsetzung durchgeführt. Ziel war die Prüfung, ob die getroffenen Maßnahmen zur Gewährleistung der Einhaltung der DSGVO ausreichen, und gegebenenfalls fehlende oder unzureichend umgesetzte Maßnahmen zu ermitteln. Im Rahmen der Prüfung wurden im Wesentlichen keine hohen Risiken festgestellt. Die getroffenen Maßnahmen wurden in Art und Umfang weitgehend als angemessen eingestuft.

Wissensbilanz über das Berichtsjahr 2019 gemäß der Wissensbilanzverordnung 2016 in der Fassung BGBl. II Nr. 307/2019

Impressum:

Herausgeberin:  
Technische Universität Wien, Rektorat  
Karlsplatz 13, 1040 Wien

Gestaltung: typothese

© Wien, April 2020  
Version 1.0

