Technische Universität Berlin

Strukturplan 2015 der Technischen Universität Berlin

Juni 2015

Inhalt

1 Vorbemerkung ... 4
2 Rahmenbedingungen ... 5
3 Strategische Ziele der TU Berlin/des Landes Berlin ... 6
4 Forschung ... 7
4.1 Grundverständnis, Ziele und Vision ... 7
4.2 Verbundforschung ... 11
4.2.1 Verbundprojekte ... 11
4.2.2 Exzellenzinitiative ... 15
4.3 Transdisziplinarität ... 15
4.4 Kooperationen mit der Industrie ... 16
4.5 Kooperation mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen ... 17
5 Lehre ... 18
5.1 Grundverständnis, Ziele und Visionen ... 18
5.2 Öffnung der Hochschule ... 19
5.3 Orientierungsstudium ... 19
5.4 Etablierung einer neuen Lern- und Lehrkultur ... 19
5.5 Bachelor- und Masterstudiengänge ... 20
5.6 Lehrkräftebildung ... 21
5.7 Weiterbildende Studiengänge ... 22
6 Nachwuchsförderung ... 23
7 Gleichstellung der Geschlechter ... 24
8 Internationalisierung ... 25
9 Berufungsstrategie ... 26
10 Wissens-, Technologietransfer und Entrepreneurship ... 27
11 Änderungen zum Strukturplan 2004 ... 29
11.1 Veränderung der Struktur ... 29
11.2 Innovationsprofessuren ... 30
12 Ausstattung der Fakultäten ... 31
12.1 Ausstattung mit Wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ... 31
12.2 Ausstattung mit technischem Personal ... 32
12.3 Ausstattung mit Verwaltungspersonal ... 32
12.4 Ausstattung mit Tutoren ... 33
12.5 Zusammenfassung der Ausstattung der Fakultäten ... 33

13 Struktur der TU Berlin 34
13.1 Fakultät I – Geistes und Bildungswissenschaften 34
13.1.1 Strukturprofessuren 35
13.1.2 Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren, Gemeinsame Berufungen 36
13.1.3 Studiengänge der Fakultät 36
13.2 Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften 37
13.2.1 Strukturprofessuren 38
13.2.2 Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren, Gemeinsame Berufungen 41
13.2.3 Studiengänge der Fakultät 42
13.3 Fakultät III – Prozesswissenschaften 43
13.3.1 Strukturprofessuren 44
13.3.2 Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren, Gemeinsame Berufungen 45
13.3.3 Studiengänge der Fakultät 46
13.4 Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik 47
13.4.1 Strukturprofessuren 48
13.4.2 Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren, Gemeinsame Berufungen 50
13.4.3 Studiengänge der Fakultät 50
13.5 Fakultät V – Verkehrs- und Maschinensysteme 51
13.5.1 Strukturprofessuren 52
13.5.2 Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren, Gemeinsame Berufungen 54
13.5.3 Studiengänge der Fakultät 54
13.6 Fakultät VI – Planen Bauen Umwelt 55
13.6.1 Strukturprofessuren 56
13.6.2 Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren, Gemeinsame Berufungen 59
13.6.3 Studiengänge der Fakultät 59
13.7 Fakultät VII – Wirtschaft und Management 61
13.7.1 Strukturprofessuren 62
13.7.2 Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren, Gemeinsame Berufungen 63
13.7.3 Studiengänge der Fakultät 63

1 VORBEMERKUNG

Die Technische Universität Berlin zählt mit ihren rund 33.000 Studierenden, zirka 100 Studienangeboten bei 276 Strukturprofessuren zu den großen technischen Universitäten in Deutschland. Das Leistungsspektrum ihrer sieben Fakultäten besteht aus einer Verbindung von Natur- und Technikwissenschaften mit Planungs-, Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften. Aus diesen Disziplinen heraus bietet sie zirka 40 Bachelor- und rund 60 Masterstudiengänge an.

Die TU Berlin ist eine der forschungsstärksten Universitäten in Deutschland. So ist es ihr gelungen, ihre Drittmittel für ihre Forschungsprojekte von rund 80 Millionen Euro im Jahr 2007 auf knapp 180 Millionen Euro im Jahr 2014 zu steigern. Damit wirbt die TU Berlin mit jedem Euro Haushaltsmittel rund 60 % Drittmittel ein.

Im Jahr 2004 hat die TU Berlin letztmalig einen Strukturplan vorgelegt. Der damalige Strukturplan war Ergebnis erheblicher Einsparungen, in der die Zahl der Strukturprofessuren von 335 auf 276 gesenkt wurde.

Mit den Hochschulverträgen 2014–2017 verpflichten sich die Berliner Universitäten, ihre jeweiligen Strukturpläne fortzuschreiben. Mithilfe dieser Strukturpläne stimmen sich die Universitäten über ihre fachlichen Schwerpunkte und Entwicklungsperspektiven untereinander ab, um in Berlin ein breites, komplementäres Fächerspektrum in Lehre und Forschung zu gewährleisten. Die Strukturpläne sollen Informationen zur Weiterentwicklung profilbildender Schwerpunkte in Forschung und Lehre, den Strukturprofessuren und den angebotenen Studiengängen enthalten.

Zur Vorbereitung des hier vorliegenden Strukturplans hat der Akademische Senat der TU Berlin mit seinem Beschluss AS 11/734-23.04.2014 die Fakultäten aufgefordert, ihrerseits Fakultätsentwicklungspläne vorzulegen. Aufbauend auf diesen Fakultätsentwicklungsplänen hat eine Präsidialkommission den hier vorliegenden Strukturplan verfasst. Im Vergleich zum vorherigen Strukturplan stehen nicht die notwendigen Kürzungen im Vordergrund. Vielmehr liegt der Schwerpunkt in der Besetzung neuer Themenfelder, die z.B. in den vielen neuen Denominationen der Strukturprofessuren deutlich werden und auf die bereits im Zukunftskonzept ausführlich eingegangen wurde. Parallel zur Ausarbeitung des Strukturplanes wurden die bestehenden Fachgebiete, Lehr- und Forschungseinheiten und Studiengänge zwischen den Berliner Universitäten abgestimmt.

2 RAHMENBEDINGUNGEN

In den Hochschulverträgen 2014–2017 ist ein Refinanzierungsmodell vereinbart, das die jährlich maximal möglichen Zuschüsse des Landes festlegt. Diese Zuschüsse werden dann erreicht, wenn die vertraglich vereinbarten Leistungssteigerungen im Vergleich zum Vorjahr erzielt werden.

Bei der Umstellung der Studiengänge von Diplom auf Bachelor/Master wurden im Jahr 2009 mit dem Land Berlin auf Grundlage der vorhandenen Lehrkapazitäten die Zahl der Studienanfängerplätze im Bachelor mit 2.798 und im Master mit 1.711 Studienanfängerplätze vereinbart. Im Jahr 2014 (Sommersemester 2014 und Wintersemester 2014/15) hat die TU Berlin im Bachelor 6.155 Neuimmatrikulationen und im Master 3.289 Neuimmatrikulationen zu verzeichnen und kann damit knapp die im Refinanzierungsmodell vereinbarten Aufwüchse erbringen. Das sind mehr als doppelt so viele Studienanfängerinnen und Studienanfänger, als im Jahr 2009 auf Grundlage der vorhandenen Lehrkapazität vereinbart wurden.

Im gleichen Zeitraum sind die Kosten für Bezüge und für Sachmittel aufgrund von Tarifsteigerungen und Inflation stärker gestiegen als die Zuschüsse des Landes Berlin. Das bedeutet, dass die Zuschüsse seit 2009 „inflationsbereinigt“ um rund 2–3 % gesunken sind. Angesichts dieser Zahlen wird deutlich, dass die TU Berlin im Bereich der Lehre, aber auch im Bereich der Forschung – denn dort haben sich die Drittmittel im gleichen Zeitraum ebenfalls verdoppelt – erhebliche Überlast fährt. Eine solche Überlast führt zu einem fragilen Konstrukt und es bestehen auf Dauer und insbesondere aufgrund singulärer Ereignisse erhebliche Risiken im System.

Mit rund 140 Millionen Euro pro Jahr, das entspricht etwa 13 % des Gesamtzuschusses, stellen die Bundesmittel aus dem Hochschulpakt einen wesentlicher Anteil der Hochschulfinanzierung dar. Die Bundesmittel, abhängig von der Anzahl der Studierenden im 1. Hochschulsemester, sind zunächst bis zum Jahr 2017 gesichert. Fallen die Mittel ab Jahr 2018 ganz oder teilweise weg, steht das Land Berlin vor der Aufgabe, neben dem erneuten Ausgleich der Tarifabschlüsse und der Inflation sowie der Notwendigkeit einer Kompensation zum Abbau der Überlast auch die fehlenden Einnahmen des Bundes aus dem Landeshaushalt zu finanzieren.

3 STRATEGISCHE ZIELE DER TU BERLIN/DES LANDES BERLIN

Die TU Berlin hat ihre übergeordneten Ziele im Zukunftskonzept 2013–2020 formuliert. Sie war und ist dabei von dem Grundverständnis geleitet, als Universität Wissenschaft und Technik zum Nutzen der Gesellschaft weiter zu entwickeln. Dies spiegelt sich bereits heute darin wider, dass an der TU Berlin Natur-, Planungs- und Ingenieurwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler die Möglichkeit haben, gemeinsam mit Geistes- und Sozialwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern zu forschen und zu lehren. Angesichts der wachsenden gesellschaftlichen Herausforderungen und der Verpflichtung gegenüber dem Prinzip einer umfassenden Nachhaltigkeit wird dieses integrierte Verständnis künftig einen noch stärkeren Ausdruck finden müssen. Forschung und Lehre sind dabei untrennbar miteinander verbunden und verfolgen ausschließlich zivile Zwecke. Weitere Komponenten zur Verknüpfung von Wissenschaft und Gesellschaft sind mehrdimensionale Transferstrategien.

Um die Qualität von Lehre und Forschung und insbesondere die Reputation der Forschung weiter zu erhöhen, sieht das Zukunftskonzept vor:

- heute bereits vorhandene Stärken gezielt weiter zu stärken
- heute bereits erfolgreiche, gesellschaftlich bedeutende Aktivitäten zu profilbildenden Bereichen weiter zu entwickeln
- mittels fachübergreifender Fragestellungen unterschiedliche Bereiche gezielt zusammenzuführen, um fördernde und zukunftsorientierte Synergien zu schaffen
- starke Kooperationen mit anderen Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen profilbildend weiter auszubauen
- Unternehmertum und Gründungsgeist zu stärken.

Ergänzend und je nach spezifischer Fächerkultur sollen die Berufungsstrategien in Zukunft auch aktive Rekrutierungsmaßnahmen mit einschließen, wobei neben wissenschaftlicher Reputation und Qualität in der Lehre ein noch stärkerer Fokus auf die Führungskompetenzen sowie unternehmerische Kompetenzen der zu Berufenen gelegt werden wird.

In den kommenden Jahren werden zudem die Transferprozesse der TU Berlin stärker im Fokus stehen. Das Innovationspotenzial ihrer Forschung und das geistige Eigentum ihrer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler soll durch einen systematischen Wissens- und Technologietransfer voll und nachhaltig ausgeschöpft werden – sei es durch die Weitergabe des Wissens über Know-How-Verträge, die Nutzung von Lizenzverträgen, oder durch die Bereitstellung von Erfindungen als Open Source. Zudem sollen Gründungen aus der TU Berlin gezielt gefördert und unterstützt werden.

Die TU Berlin legt zugleich ein besonderes Augenmerk auf die Querschnittsthemen Gleichstellung der Geschlechter, Diversität und Internationalisierung. Die schon in den letzten Jahren intensivierte internationale Vernetzung soll weiter ausgebaut und auch intern, z. B. in der Lehre und in Teilen der Zentralen Universitätsverwaltung (ZUV), strukturell verankert werden.

Alle Mitglieder der Universität sind angehalten, sich aktiv für die Gleichstellung einzusetzen und familienfreundliche Studien- und Arbeitsbedingungen zu schaffen. Darüber hinaus gewährleisten sie Chancengleichheit und Diskriminierungsfreiheit auf allen Ebenen der universitären Organisation und berücksichtigen die Pluralität der Weltbilder und Lebensformen explizit auch in Lehre und Forschung.

Wie dem Leitbild der TU Berlin zu entnehmen ist, spielt Diversität bereits in Forschung und Lehre für die Technische Universität Berlin eine besondere Rolle und werden daher konsequent bei der Umsetzung der strategischen Ziele mitgedacht – sei es bei Maßnahmen der Internationalisierung@home, bei der Etablierung einer neuen Lehr- und Lernkultur oder bei der Ermöglichung vielfältiger Karrierewege. Die TU Berlin wird sich im Zuge der Erstellung von Diversity Policies weiter mit einer Systematisierung ihrer Maßnahmen zu Diversität, insbesondere auch im Rahmen der Internationalisierungsstrategie, auseinandersetzen

Mit dem Projekt „Campusmanagement“ steht auch die Verwaltung der TU Berlin vor einem Veränderungsprozess, der die administrativen Rahmenbedingungen für Studium und Lehre als auch für die Forschung in den kommenden Jahren signifikant verbessern und damit die Leistungsfähigkeit der Hochschule weiter erhöhen soll. Durch die Einführung eines integrierten Campusmanagement-Systems sollen alle administrativen Prozesse im Service verbessert und Kapazitäten besser genutzt werden. Das Campusmanagement fokussiert sich dabei auf zwei Hauptbereiche: das Student Lifecycle Management“ (SLM), welches die Verbesserung des Studierendenservices als Ziel hat, und das eher in der Verwaltung angesiedelte „Enterprise Resource Management“ (ERM), welches die Einführung des neuen Systems in den Bereichen Personal, Finanzen, Forschung und Gebäudemanagement begleitet.

4 FORSCHUNG

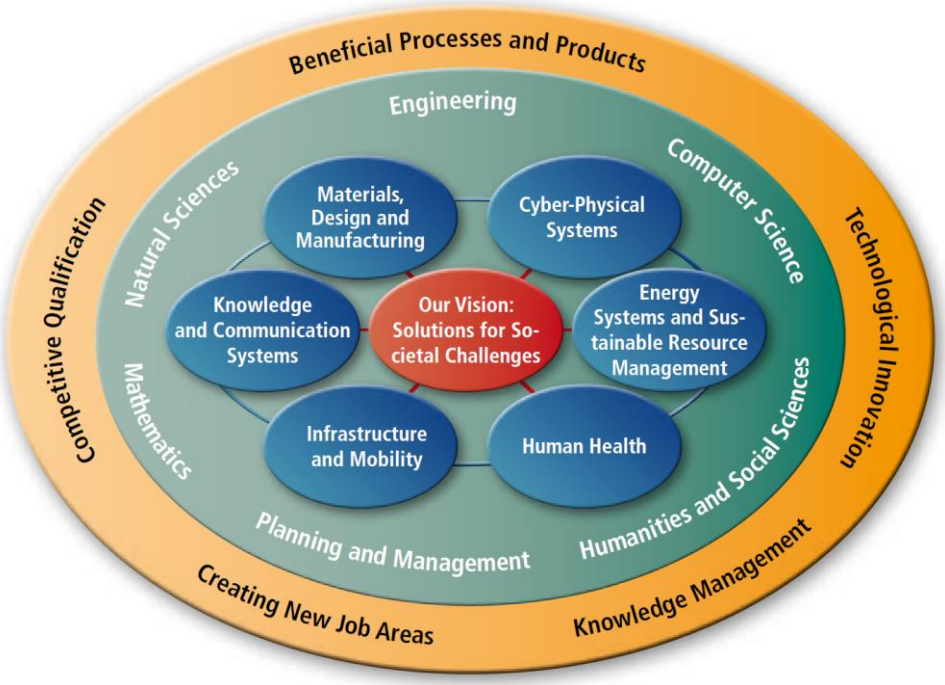
4.1 Grundverständnis, Ziele und Vision

Die TU Berlin zählt zu den forschungsstärksten Universitäten Deutschlands. Ihr ausdifferenziertes Fächerportfolio stellt ein großes Potenzial sowohl für hervorragende Grundlagenforschung als auch für anwendungsorientierte Forschung dar, die die Basis für innovative transdisziplinäre Forschung und für einen Wissenstransfer in die Gesellschaft darstellen.

Um in diesem Sinne weiterhin gemeinsame Forschungsideen zu generieren, wird die TU Berlin den interdisziplinären Austausch zwischen den einzelnen Fakultäten in hohem Maße fördern. Ziel ist es, in einem strukturierten Rahmen aktuelle Forschungsthemen und -projekte zu diskutieren, um kontinuierlich neue Perspektiven für zukünftige Kooperationen und Verbundvorhaben zu entwickeln. Die Dialogplattform der TU-internen Forschungsförderung wird hierzu unterstützende Formate ausarbeiten und bereitstellen. Die Förderung des innovativen Austauschs zwischen den Forschungstypen, den Fakul-

täten sowie zwischen den unterschiedlichen wissenschaftlichen Statusgruppen wird dabei das Ziel sein. Für den Erhalt des Status Quo in der Forschung ist die Stärkung dieses und anderer, wissenschaftsstützender Bereiche von fundamentaler Bedeutung.

Die Grundlagen für die weitere Profilierung ihrer Forschung hat die TU bereits im Jahr 2013 in ihrem Zukunftskonzept gelegt. Ihrem Grundverständnis entsprechend, Wissenschaft und Technik zum Nutzen der Gesellschaft weiter zu entwickeln, erkennt die TU Berlin darin ihre Verantwortung als technische Universität gegenüber der Gesellschaft an und formuliert ihre Vision, im Zuge der gesellschaftlichen Veränderungen kontinuierlich weiter an Lösungen für die großen gesellschaftlichen Herausforderungen der Gegenwart zu arbeiten (*Solutions for Societal Challenges*).



Our Visions, Key Application Areas, Competencies and Responsibilities

Diese Herausforderungen und ihre Verantwortung verortet die TU Berlin vor allem in fünf Verantwortungsfeldern (*Our Responsibilities*):

(1) der Erforschung von technischen Verfahren und der Herstellung von Produkten (*Beneficial Processes and Products)*,

(2) der Erarbeitung von technologischen Innovationen als Schlüssel für die wirtschaftliche Entwicklung *(Technological Innovation)*,

(3) der Erforschung des Erwerbs, der Verarbeitung und Verbreitung von Informationen sowie der Erzeugung und Verwaltung vorhandenen und neuen Wissens *(Knowledge Management),*

(4) der Verknüpfung von aktueller Forschung und Lehre, um durch forschendes Lernen Studierende und Absolventinnen bzw. Absolventen auf die Ausübung und Gestaltung zukünftiger

Berufsfelder vorzubereiten und bei Ausgründungen zu unterstützen *(Education and Creating New Job Areas)* sowie

(5) eine hochwertige und international konkurrenzfähige Spitzenausbildung auf allen Ebenen anzubieten *(Competitive Qualification).*

Der Beitrag, den die TU Berlin zunächst dabei leisten kann, ist es ihre Kompetenzen *(Our Competencies)* zu stärken, die sie in den Ingenieurwissenschaften *(Engineering)*, der Informatik *(Computer Science)*, den Geistes- und Sozialwissenschaften *(Humanities and Social Sciences)* sowie den Planungswissenschaften *(Planning and Management)*, der Mathematik und den Naturwissenschaften *(Mathematics and Natural Sciences)* verortet. Wichtig ist es zu betonen, dass diese Kernkompetenzen auch als Querschnittskompetenzen unentbehrlich für eine technische Universität sind.
In ihrem Zukunftskonzept hat sich die TU Berlin nicht nur intensiv mit ihren Kernkompetenzen als technische Universität auseinander gesetzt, sondern sich zudem auf grundlegende fakultätsübergreifende Schlüsselthemen für die weitere Ausrichtung ihrer Forschung verständigt (*Our Key Application Areas*). Diese Key Application Areas leisten einen elementaren Beitrag zu den Verantwortungsfeldern:

- Materials, Design and Manufacturing
  Dieses Schlüsselthema beinhaltet materialwissenschaftliche Innovationen mit der ganzheitlichen Betrachtung der Herstellung marktfähiger Produkte hinsichtlich der Produktionssysteme und Entwicklungslinien. Die TU Berlin hat sich in diesem Bereich, nicht nur in den Material- und Produktionswissenschaften, sondern auch in den Lebenswissenschaften wie Biotechnologie, Medizintechnik, Lebensmitteltechnologie erfolgreich positioniert.

- Cyber-Physical-Systems
  Cyber-Physical Systems sind Systeme, bei denen physikalische und virtuelle Welt miteinander verschmelzen, wie bspw. bei mehr als 95 % der Mikroprozessoren, die in Alltagsgegenständen und Geräten eingebettet sind. Diese werden zukünftig elementare Beiträge zur Sicherheit, Effizienz und Gesundheit sowie zum Komfort der Menschen leisten (z. B. Ressourcenknappheit, Mobilität oder Energiewandel).

- Energy Systems and Sustainable Resource Management
  Dieses Schlüsselthema umfasst die Forschung zur Energietechnik, zu Aspekten der Energiewende, des Klimawandels, der Wasserversorgung und generell zum Umgang mit begrenzten Ressourcen. Diese Forschung hat eine zentrale Bedeutung für den zukünftigen Lebensstandard und die Energieversorgung der Gesellschaft.

- Infrastructure and Mobility
  Entwicklungen wie Klimawandel, demografischer Wandel und wirtschaftliche Veränderungen stellen die Gesellschaft immer mehr vor die Herausforderung, unsere zukünftige Infrastruktur und Mobilität effektiv und effizient zu gestalten. Ein besonderer Fokus liegt darauf, die kulturelle,

soziale, räumliche und wirtschaftliche Beweglichkeit von Individuen und Gesellschaft zu verstehen, zu fördern und planerisch zu steuern.

- Knowledge and Communication Systems
  Die Erforschung und Weiterentwicklung von Wissens-, Informations- und Kommunikationssystemen für zukunftsfähige Gesellschaften in einer dynamisch fortschreitenden wissenschaftlich-technischen Welt und unter Berücksichtigung der Wechselwirkung unterschiedlicher Wissens- und Kommunikationssysteme ist eines der Schlüsselthemen der TU Berlin.

- Human Health
  Die steigende Lebenserwartung ist eine der großen Herausforderungen an die Gesellschaft von morgen. Mit dem demografischen Wandel verbinden sich neue Entwicklungen, die nur beherrschbar erscheinen, wenn es gelingt, gesund alt zu werden. Die TU Berlin leistet ihren Beitrag dabei u.a. durch ein differenziertes Forschungsspektrum, das von der Medizintechnik über die Geschlechterforschung bis hin zur Züchtung humaner Mikroorgane zur Pharmatestung reicht.

Die Forschungsfelder unterliegen in einer Universität einem steten Wandel. So wird zurzeit geprüft, ob z.B. „Urban and Enviromental Systems“ als weitere Key Application Area aufgenommen wird.

Eine wichtige Rolle nimmt auch die Geschlechterforschung ein, die durch ihre prominente Ansiedlung im Zentrum für Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung und zusätzlich in unterschiedlichen Fachbereichen der Fakultäten und Fachkulturen dazu beiträgt, gender- und diversitätssensible Perspektiven in die technisch-naturwissenschaftliche Forschung und Lehre zu integrieren

Die Schlüsselfelder fügen sich in die 2011 von den Ländern Berlin und Brandenburg gemeinsam beschlossene Innovationsstrategie (innoBB) ein, in der die Clusterstrukturen der Hauptstadtregion in den folgenden fünf Bereichen festgelegt werden:

- Energietechnik
- Gesundheitswirtschaft
- IKT, Medien und Kreativwirtschaft
- Optik
- Verkehr, Mobilität und Logistik.

Zur Schärfung ihres Forschungsprofils setzt die TU Berlin einerseits auf die konsequente Beförderung weithin sichtbarer Leuchtturmprojekte und Aktivitäten wie die Projekte der Exzellenzinitiative, die *Knowledge and Innovation Communities* (KIC) vom European Institute of Innovation and Technology (EIT), die Sonderforschungsbereiche und Graduiertenkollegs der DFG, aber auch auf die großen BMBF-Verbünde und die hervorragenden Individualleistungen herausragender Spitzenwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, wie sie durch ERC Grants oder Alexander von Humboldt-Professuren belegt werden.

In ihren interdisziplinären Schlüsselfeldern (*Key Application Areas)* bündelt die TU Berlin aktuell die Kompetenzen ihrer eher disziplinär orientierten Fakultäten unter Einbeziehung des Netzwerkes der außeruniversitären Kooperationspartner aus der Max-Planck-Gesellschaft, der Helmholtz- und Leibniz-Gemeinschaft, der Fraunhofer-Gesellschaft sowie den Ressortforschungseinrichtungen des Bundes. Diesen außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist die TU Berlin mit mehr als vierzig gemeinsamen Berufungen verbunden. Das Netzwerk ergänzt damit die Forschungsfelder des vorhandenen Forschungsportfolios. Mit den eher disziplinär ausgerichteten Fakultäten und den quer dazu verlaufenden Themenfeldern der *Key Application Areas* ergibt sich die Matrixorganisation der TU Berlin, die im vergangen Jahr zu ersten neuen Forschungsfeldern an den Schnittstellen der Fakultäten geführt hat. An den disziplinären, institutionellen und strukturellen Schnittstellen der Matrix entstehen so zum einen neue Lösungsansätze für drängende gesellschaftliche Herausforderungen, zum anderen werden kontinuierlich neue Fragen der Grundlagenforschung aufgeworfen.

4.2 Verbundforschung

4.2.1 Verbundprojekte

Die Zusammenarbeit von TU, FU und HU Berlin aber auch mit der Universität Potsdam ist durch zahlreiche Forschungsprojekte und -verbünde in Teilen der TU Berlin bereits beispielhaft. Stärken bestehen zudem, neben den von der DFG geförderten Sonderforschungsbereichen, im Bereich der angewandten Forschung sowie in internationalen Verbundprojekten. Unter Einbeziehung weiterer geeigneter Institute der TU Berlin soll dies ausgebaut und gefördert werden.

Dass Kooperationen eine grundlegende Stärke der Technischen Universität Berlin sind, zeigt sich an der Einwerbung von Verbundprojekten, die unter Federführung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der TU Berlin geleitet werden. Eine aktuelle Zusammenstellung aller größeren Verbundprojekte in der nachfolgenden Tabelle verdeutlicht die Zuordnung dieser Projekte zu den *Key Areas* der TU Berlin sowie deren Verortung in die struktur- und wirtschaftspolitischen Entwicklungsschwerpunkte des Landes Berlin. Die TU Berlin hat das Ziel, pro Jahr bis zu drei neue SFB-Initiativen auf den Weg zu bringen, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf der Entwicklung zukunftsweisender Themengebiete für die TU Berlin liegen soll.

Auch im Rahmen der Programmforschung konnte die TU Berlin in zukunftsweisenden Feldern reüssieren. So ist die TU Koordinatorin des vom BMBF mit 14,5 Millionen Euro geförderten „Innovationsclusters BeMobil – Bewegung und Mobilität wiedererlangen“ und leitet ein Netzwerk, an dem u. a. die Fraunhofer IPK, die Charité, die Humboldt-Universität zu Berlin, die Universität der Künste, die Universität Potsdam sowie Otto Bock HealthCare GmbH beteiligt sind.

Ein anderes Beispiel ist das Kompetenzzentrum Berlin „Big Data Center“, das im März 2014 eingerichtet wurde. Gemeinsam mit dem Zuse Institut Berlin (ZIB), dem Fritz-Haber-Institut der Max Planck Gesellschaft, der Beuth Hochschule und dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) werden innovative Technologien entwickelt, um riesige Datenmengen so zu organisieren, dass aus diesen Entscheidungen abgeleitet werden können. Dabei kommt der Verschmelzung bislang isoliert voneinander existierender Gebiete wie Datenmanagement und Maschinelles Lernen eine grundlegende und zukunftsweisende Bedeutung zu.

International ist die TU Berlin an zwei von mittlerweile fünf KIC-Projekten, nämlich im Bereich Klima *(„Climate KIC“)* und Informationstechnologien *(„ICT Labs“ KIC)*, als Kernpartnerin beteiligt. Im Jahr 2014 wurden an der TU Berlin im Rahmen beider Projekte rund sieben Millionen Euro umgesetzt.

Zusammenstellung aller größeren Verbundprojekte in der nachfolgenden Tabelle verdeutlicht die Zuordnung dieser Projekte zu den *Key Areas* der TU Berlin:

Entwicklungs-schwerpunkte Land Berlin	Grundlagenforschung	Materials, Design and Manufacturing	Cyber-Physical-Systems	Energy Systems and Sustainable Resource Management	Infrastructure and Mobility	Knowledge and Communication Systems	Human Health
Grundlagen-forschung	**Sonderforschungsbereich/ Transregio:** 1. TR 109: Discretization in Geometry and Dynamics (Prof. Alexander Bobenko) 2. SFB 910: Kontrolle selbstorganisierender nichtlinearer Systeme: Theoretische Methoden und Anwendungskonzepte (Prof. Eckehard Schöll)	**Sonderforschungsbereich/ Transregio:** 1. TR 29: Engineering hybrider Leistungsbündel - Dynamische Wechselwirkungen von Sach- und Dienstleistungen in der Produktion (Prof. Eckart Uhlmann) 2. TR 63: InPromPT - Integrated Chemical Processes in Liquid Multiphase Systems (Prof. Matthias Kraume)		**Sonderforschungsbereich/ Transregio:** SFB 1026: Sustainable Manufacturing - Globale Wertschöpfung nachhaltig gestalten (Prof. Günther Seliger)	**ERC Grants:** HOME - Exploring the limits of life on Mars (Prof. Dirk Schulze-Makuch)	**Graduiertenkolleg:** GRK 1672: Innovationsgesellschaft heute: Die reflexive Herstellung des Neuen (Prof. Arnold Windeler)	*Legende:* DFG a DFG-SFB b DFG-FOR c DFG-GRK d BMBF/ BmWi (Bund) e EU f Industrie g
	Graduiertenkollegs: 1. GRK 1408: Methoden für diskrete Strukturen (Prof. Martin Skutella) 2. GRK 1558: Kollektive Dynamik im Nichtgleichgewicht: in kondensierter Materie und biologischen Systemen (Prof. Holger Stark)	**Graduiertenkolleg:** GRK 1524: Self-Assembled Soft-Matter Nanostructures at Interfaces (Prof. Martin Schoen)					
	ERC Grants: Modeling, Simulation and Control of Multi-Physics Systems (Prof. Volker Mehrmann)	**ERC Grants:** 1. CCCAN - Characterizing and Controlling Carbon Nanomaterials (Prof. Janina Maultzsch) 2. ORGZEO - Organic Zeolites (Prof. Arne Thomas)		**Forschungsprojekt:** Rural Futures - Strategien für multifunktionelle, biodiverse und nachhaltig produktive Landschaften in forst- und landwirtschaftlich überprägten Grasländern in Uruguay (Prof. Stephan Pflugmacher Lima)			
		Forschungsprojekte: METACODE: Code-engineered new-to-nature microbial cell factories and safety-enhanced bio-production (Prof. Nediljko Budisa)					
Energietechnik		**Exzellenzcluster:** EXC 314/2 - Exzellenzcluster UniCat (Prof. Matthias Drieß)		**Sonderforschungsbereich/ Transregio:** SFB 1029: Turbin - Signifikante Wirkungsgradsteigerung durch gezielte, interagierende Verbrennungs- und Strömungsinstationaritäten in Gasturbinen (Prof. Rudibert King)	**Forschungsprojekt:** FORTRESS - Foresight Tools for Responding to Cascading Effects (Prof. Leonard Hempel)		
		UniCat-BASF Joint Lab (Prof. Matthias Drieß)		**Forschungsprojekte:** 1. EnEff Wärme: Feldtest Absorptionskälteanlagen für KWKK Systeme (FAkS) (Prof. Felix Ziegler) 2. Energienetz Berlin Adlershof (Prof. Felix Ziegler) 3. Blade Tester - Automatisiertes Verfahren für serienmäßige Integritätsprüfung von Rotorblättern und Bereitstellung von Rotorblatt-Tunern (Prof. Yuriy Petryna) 4. Krankenhaus+: Krankenhausbezogene Strategien zur Steigerung der Energieeffizienz (Christine Nickl-Weller)			
				Nachwuchsgruppe: TCKON - Thermochemische Konversion (Dr. York Neubauer)			

Entwicklungs-schwerpunkte Land Berlin	Grundlagenforschung	Materials, Design and Manufacturing	Cyber-Physical-Systems	Energy Systems and Sustainable Resource Management	Infrastructure and Mobility	Knowledge and Communication Systems	Human Health
Gesundheits-wissenschaft		**Forschungsprojekt:** Wirksamkeit von Tunnelwänden als Träger photokatalytischer Oberflächen (Prof. Dietmar Aloys Stephan)	**Forschungsprojekt:** MTI-engAge: Sozio-technische Interaktion von Mensch und Roboter im demografischen Wandel (Prof. Ivo Boblan)				**Forschungsprojekte:** 1. Gründungsoffensive Biotechnol Bio): Multi-Organ-Bioreaktoren im Chipformat (Prof. Roland Lauster) 2. Innovationscluster BeMobil – Be und Mobilität wiedererlangen (Prof. Marc Kraft) **Zentrum:** Centre for Health Economics Resea (Prof. Reinhard Busse) **ERC Grants:** MOPIT - Molecular photoacoustic i of stem-cell driven tissue regenera (Dr. Jan Laufer) **Forschungsprojekt:** QUANTFUNG - Erforschung von filamentösen Pilze Quelle von neuartigen Sekundärmetaboliten (Prof. Vera M
IKT, Medien, Kreativwirtschaft			**Forschungsprojekte:** 1. S-Net: S-Band Netzwerk für kooperative Nanosatelliten (Prof. Klaus Brieß) 2. Software Campus Projekte (z.B. ENtRANCe, Cloudme)		**Forschungsprojekt:** iBOSS-2: Intelligenter Baukasten für das On-Orbit-Satelliten Servicing (Prof. Klaus Brieß)	**Graduiertenkolleg:** GRK 1589: Verarbeitung sensorischer Informationen in neuronalen Systemen (Prof. Klaus Obermayer) **Forschungsprojekt:** Reading the world with Two!Ears (Prof. Alexander Raake)	
Optik		**Sonderforschungsbereich/ Transregio:** SFB 787: Nano-Photonik (Prof. Michael Kneissl) **ERC Grants:** EXQUISITE - Quantum Control of Photonic Semiconductor Nanostructures (Prof. Stephan Reitzenstein)					
Verkehr, Mobilität, Logistik				**Forschungsprojekt:** GREENEST - Gas Turbine Combustion with Reduced Emissions Employing Extreme Steam Injection (Prof. Oliver Paschereit)	**Graduiertenkolleg:** GRK 1705: Die Welt in der Stadt: Metropolitanität und Globalisierung vom 19. Jahrhundert bis zur Gegenwart (Prof. Dorothee Brantz) **Nachwuchsgruppe:** FANS: Fußgänger-Assistenzsysteme für ältere Nutzer im Straßenverkehr (Dr. Rebecca Wiczorek) **Forschungsprojekt:** RACE 2050 - Responsible innovation Agenda for Competetive European transport industries up to 2050 (Prof. Hans-Liudger Dienel)		

Legende:

DFG	a
DFG-SFB	b
DFG-FOR	c
DFG-GRK	d
BMBF/ BmWi (Bund)	e
EU	f
Industrie	g

Technische Universität Berlin

berlin

4.2.2 Exzellenzinitiative

In den ersten Runden der Exzellenzinitiative war die TU Berlin mit einem Exzellenzcluster und einer Graduiertenschule erfolgreich. Sie ist Sprecherhochschule

(1) des Exzellenzclusters *„Unifying Concepts in Catalysis“* (UniCat) unter Beteiligungen der Chemie sowie von Fachgebieten der Prozesstechnik und der Biotechnologie und
(2) der *"Berlin Mathematical School"* (BMS) in der Mathematik

Die Projekte sind Kooperationen mit der FU Berlin, der HU Berlin, der Universität Potsdam (im Falle UniCat) und weiteren außeruniversitären Partnern auf Basis von Kooperationsverträgen. Die Projekte UniCat und BMS laufen in der zweiten Förderperiode bis Ende Oktober 2017.
Das Land Berlin hat innerhalb der Einstein-Stiftung sogenannte Einstein-Zentren eingerichtet, um gegenüber der DFG einen strukturellen Beitrag des Landes zur Nachhaltigkeit der Exzellenz-Initiative sicherzustellen. Das Einstein-Zentrum ECMath ist als Plattform zur Bündelung, Weiterentwicklung und Vernetzung der Aktivitäten sowohl des DFG-Forschungszentrums MATHEON, der BMS und des Deutsches Zentrum für Lehrerbildung Mathematik (DZLM) beantragt und bewilligt worden (Laufzeit 2014–2017/19). Ein Antrag auf ein *"Einstein Center of Catalysis Berlin (EC^2)“* als strukturelle Maßnahme zur Verstetigung der Forschung im Bereich Katalyse ist ausgehend von UniCat im Herbst 2014 bei der Einstein-Stiftung eingereicht worden.
Die TU Berlin wird sich auch an einer weiteren Exzellenzinitiative beteiligen. Hierfür werden bereits Vorüberlegungen angestellt und Diskussionen über Art und Inhalt einer möglichen Beteiligung geführt.

4.3 Transdisziplinarität

Globale Themenfelder wie Klimawandel, demografische Entwicklung, Ressourcenverknappung, Gesundheit und Ernährungssicherheit, Energieversorgung, Zugang zu Informationen und Mobilität sind weder rein technisch lösbar, noch durch einzelne Disziplinen allein definierbar, analysierbar, prognostizierbar oder gar nachhaltig beherrschbar. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die an der TU Berlin auch, aber nicht nur wegen des breiten Fächerspektrums (Natur- Planungs- und Ingenieurwissenschaften sowie Geistes-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften) sehr gut ausgeprägt ist, scheint nicht mehr alleine ausreichend, um mit der hohen Geschwindigkeit der Entwicklung gesellschaftlicher Herausforderungen Schritt zu halten.

Die notwendigen Innovationen und Lösungspotenziale ergeben sich aus dem Zusammenspiel von technologischen Möglichkeiten und gesellschaftlicher Nachfrage. Um diese beiden „Stränge“ gesellschaftlicher Transformation möglichst effektiv und handlungsfeldbezogen zusammenzuführen, wird die TU Berlin verstärkt das transdisziplinäre Forschungsprinzip aufgreifen und sich selbst stärker strategisch und strukturell auf die Mitwirkung an transdisziplinären Forschungsprozessen vorbereiten.

Durch Bildung von Forschungsteams gleichberechtigter Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Zivilgesellschaft werden gemeinsame Forschungsfragen und -gegenstände entwickelt. Im Zu-

sammenspiel des jeweiligen Wissens, der verschiedenen Expertisen, Methoden und Instrumente werden integrierte Problemlösungen für die Praxis (zielgruppenorientierte praktische Maßnahmen und Instrumente) und integriertes Wissen für die Wissenschaft (methodische und theoretische Innovationen und neue Forschungsfragen) generiert.

Campus Charlottenburg und Hybrid Plattform

Als eines der größten zusammenhängenden innerstädtischen Universitätsareale Europas versteht sich der Campus Charlottenburg als ein lebendiges Netzwerk aus Institutionen, die über organisatorische und disziplinäre Grenzen hinweg kooperieren und Projekte initiieren, die für Bildung, Forschung, Kunst und Wirtschaft zukunftsweisend sind. Dieser Campus ist ein starker Wissenschaftsstandort und besitzt als attraktives Zentrum für Kultur und Kunst ein großes Wachstumspotenzial.

Die Hybrid Plattform stellt dabei nur eines von vielen Kooperationsprojekten dar, die unter der Marke Campus Charlottenburg umgesetzt werden. Die TU Berlin und die Universität der Künste haben diese im Jahr 2011 gegründet, um ihre Zusammenarbeit im Sinne einer strategischen Partnerschaft zugunsten von experimentellen Studienprojekten und transdisziplinären, explorativen Forschungs- und Entwicklungsprojekten zu intensivieren (siehe Kooperationsvertrag vom 21. Oktober 2010). Die Kooperation einer technischen und einer künstlerischen Universität ist deutschlandweit einmalig und verfolgt das Ziel, die Begegnung von künstlerischen, natur- und ingenieurwissenschaftlichen Arbeitskulturen zu fördern und dabei die Expertise der Wissenschaftler beider Hochschulen füreinander zugänglich zu machen. In den ersten drei Jahren hat die Hybrid Plattform ca. 40 Kooperationsprojekte mit ca. 170 Projektbeteiligten aus über 40 Institutionen initiiert und betreut. Durch die Projekte konnten ca. 3,7 Millionen Euro Drittmittel eingeworben werden. Es entstanden über 40 wissenschaftliche Publikationen. Der Erfolg der Hybrid Plattform und des Austausches zwischen verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen soll mit dem Verein „Hybrid Plattform e.V.“ zukünftig auch die Kooperationen mit weiteren Partnern aus Industrie und Kultur fördern und den Technologie- und Wissenstransfer erweitern.

4.4 Kooperationen mit der Industrie

Kooperationen mit Wirtschaft und Industrie sind ein strategisches Kernelement jeder (technischen) Universität. Die großen gesellschaftlichen und technischen Herausforderungen können nur im Zusammenwirken von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik bewältigt werden. Der rasche und effiziente Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse ist entscheidend für neue Verfahren, Technologien und Dienstleistungen.

Durch starke Partnerschaften in Industrie und Wirtschaft und gezielte strategische Zusammenarbeit ist es der TU Berlin in den vergangenen Jahren gelungen, die enge Vernetzung von Wissenschaft und Industrie erfolgreich zu befördern und Forschung und Lehre gleichermaßen profitieren zu lassen. Wegweisendes Beispiel für die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft war die 2004

vereinbarte Public Private Partnership mit der Deutschen Telekom. Die Ansiedlung der T-Labs als An-Institut auf dem Campus der TU Berlin ist beispielgebend für andere Kooperationen mit Industriepartnern. So kam es im vergangen Jahr zu einer Kooperation zwischen UniCat und BASF – das UniCat-BASF-Joint Lab BasCat erforscht Fragen der heterogene Katalyse. Als solches ist das BasCat ein zentrales Element in der Strategie des Exzellenz-Clusters UniCat. Das belegt, dass langfristige Kooperationen mit der Industrie zur Stärkung von herausragenden Forschungsthemen zugleich der Verstetigung von Projekten der Exzellenzinitiative (vgl. Kapitel 4.2.1 Verbundprojekte) dienen können. Zudem wurde im Rahmen dieser Kooperation als langfristige Infrastrukturmaßnahme ein hochmodernes Labor auf dem Hauptcampus eingerichtet.

Die Kooperation Mobility2Grid (Nachhaltige Energie- und Mobilitätsentwicklung durch Kopplung intelligenter Netze und Elektromobilität) wird als „Forschungscampus – öffentlich-private Partnerschaft für Innovationen“ vom BMBF gefördert. Die dort eingegangene Partnerschaft hat zum Ziel, verbindliche, strategisch angelegte Forschungskooperationen von Unternehmen und Hochschulen oder öffentlichen Forschungseinrichtungen „unter einem Dach“ zu etablieren.

Die TU Berlin verfolgt in der Kooperationen mit An-Instituten das Ziel, ihr Forschungsprofil zu schärfen und Themen zu vertiefen, die sich als Schwerpunkte der Forschung innerhalb der Universität etablieren können.

Auch zukünftig will die TU Berlin im Rahmen einer Gesamtplanung strategische und insbesondere langfristig angelegte und gleichberechtigte Partnerschaften zwischen Wissenschaft und zivile Wirtschaft schließen und befördern. Denn nur durch langfristige Kooperationen kann das Verständnis für die Arbeitsweisen der jeweiligen Partnerschaft wachsen und damit auch die Qualität der gemeinsamen Arbeit und erzielten Ergebnisse steigen. Zur Etablierung und Ausweitung solcher langfristigen Partnerschaften müssen Einzelkooperationsprojekte systematisch erfasst und gebündelt, nach innen und außen transparent gemacht sowie in eine institutionelle Gesamtstrategie überführt werden. Neben Initiierung und Begleitung weiterer Partnerschaften werden aber auch bestehende Partnerschaften regelmäßig überprüft und ihr Gewinn für die Universität kritisch hinterfragt.

4.5 Kooperation mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Die Technische Universität arbeitet auf vielfältige Weise mit national und international führenden außeruniversitären Forschungseinrichtungen zusammen. Die Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen erfolgt neben der Koordination von Forschungsvorhaben und der gemeinsamen Nutzung von Forschungsinfrastruktureinrichtungen schwerpunktmäßig über die Einrichtung von gemeinsamen Professuren (sog. „S-Professuren“).

Dieses bundesweit praktizierte Förderinstrument der gemeinsamen Berufungen dient in besonderer Weise der Vernetzung der universitären mit der außeruniversitären Forschung, der Steigerung der

wissenschaftlichen Exzellenz auf beiden Seiten sowie der Entwicklung regionaler Kompetenznetzwerke und Cluster. Aber auch die Promotions- und Nachwuchsförderung profitiert hiervon in besonderem Maße durch die Gewinnung zusätzlicher hochspezialisierter Lehrangebote und den Zugang zu zusätzlichen Infrastrukturen.

Die TU Berlin beabsichtigt, die mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen bestehenden personellen Verknüpfungen für strategische Projekte weiter auszubauen und die auf Projektebene bestehende Zusammenarbeit im Sinne der strategischen Zielsetzungen der Schlüsselthemen der TU Berlin zu festigen. Aktuell sind an der TU Berlin 43 „S-Professuren“ besetzt.

Der gemeinsame Aufbau und Betrieb von Innovative oder Joint Labs stellt eine weitere Möglichkeit dar, die Zusammenarbeit mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu intensivieren und eine Disziplinen übergreifende Vernetzung zu schaffen. Beispiele hierfür sind das *Joint Lab Silicon Photonics* und das *Joint Lab Bioelectronic*. mit dem Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (Innovations for High Performance Microelectronics – IHP) oder das *BLiX – Berlin Laboratory for innovative X-Ray Technologies* mit dem Max-Born-Institut Berlin (MBI).

Daneben gibt es Kooperationen mit anderen Hochschulen des Landes, mit denen bereits einige gemeinsame Promotionen betreut wurden. Die TU Berlin möchte zukünftig die Kooperation mit den anderen Hochschulen des Landes im Rahmen gemeinsamer Promotionen ausbauen.

5 LEHRE

5.1 Grundverständnis, Ziele und Visionen

Steigende Studierendenzahlen bei gleichbleibender Ausstattung sowie der Anspruch, diese große Zahl Studierender optimal für eine Praxistätigkeit oder spätere Forschungsaufgaben vorzubereiten und gleichzeitig zu ihrer allgemeinen akademischen Bildung beizutragen – all dies stellt jede Universität vor große Herausforderungen. Hinzu kommt – bedingt durch eine Studierendenquote von über 50 % eines Altersjahrgangs – auch eine stark gewachsene Heterogenität in Bezug auf Vorkenntnisse, Motivation, Ziele, intellektuelle Fähigkeiten und fachspezifische Eignung. Die TU Berlin hält eine Auswahl und Zulassung zum Studium aufgrund der Abiturnote nicht für den besten Weg, individuelle Bildungswege zu unterstützen, sondern möchte vielen jungen Menschen den Blick in die Wissenschaften eröffnen und ihnen die Möglichkeit bieten, selbst herauszufinden, was sie wollen und wofür sie sich eignen. Aus ihrem Selbstverständnis als Forschungsuniversität heraus legt die TU Berlin Wert auf frühe Forschungsorientierung als wichtiges motivierendes, aber auch Orientierung gebendes Element im Studium.

5.2 Öffnung der Hochschule

Verbunden mit dem Ziel, möglichst vielen jungen Menschen das Studium ihres Wunschfaches zu ermöglichen, hat die TU Berlin ab dem Wintersemester 2012/13 begonnen, sukzessive Studiengänge ohne Zulassungsbeschränkungen zugänglich zu machen. Eine signifikante Erhöhung der Zahl zulassungsfreier Studiengänge erfolgte zum Wintersemester 2014/15 (40 % Anstieg im Vergleich zum Vorjahr).

Die Zielsetzung eines offenen Bildungszugangs wird die TU Berlin auch in den kommenden Jahren verfolgen. Es ist jedoch absehbar, dass eine vollständige Öffnung aller Studiengänge bei den derzeitigen finanziellen Rahmenbedingungen nicht realisierbar ist. Zudem ist es eine besondere Herausforderung, die hohe Anzahl von Bachelorstudierenden zu einem erfolgreichen Abschluss zu führen.

5.3 Orientierungsstudium

Einen wichtigen Schritt zur Senkung der Studienabbruchsquote in den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen sieht die TU Berlin in der Ausweitung des Orientierungsstudiums. Das Orientierungsstudium bietet eine zeitgemäße und vor allem zielgruppengerechte Antwort auf die Komplexität bei dem Übergang von Schule zu Hochschule. Es richtet sich an Studieninteressierte, die sich noch nicht für ein bestimmtes MINT-Fach bzw. für ein Studium überhaupt entschieden haben. Die Studierenden nutzen ein breites Wahlpflichtangebot und treffen quasi unter Echtzeitbedingungen eine fundierte Studienentscheidung. Flankiert wird dieses Wahlpflichtangebot von dem Orientierungsmodul zur Studienwahlentscheidung, in dem Studierende von der Studienberatung individuell unterstützt werden, der Ringvorlesung Wissenschaftsfenster, in dem Studierende und Lehrende ihre Studiengänge und mögliche Berufsfelder vorstellen, sowie den MINTgrün-Projektlaboren, in denen theoretisches Wissen erstmals praktisch erprobt wird. Erbrachte Leistungen können im später gewählten Studium anerkannt werden. Dass dieses Modell aufgeht und angenommen wird, belegt die erneute Verdopplung auf 320 Studienanfängerinnen und -anfänger im Orientierungsstudium MINTgrün zum Wintersemester 2014/15 (Frauenanteil: 34 %). Um den Qualitätsstandard von MINTgrün mit einer engen Betreuung auch für ein breiteres Orientierungsstudium zu gewährleisten, bemüht sich die TU Berlin derzeit verstärkt um zusätzliche Finanzierung und um inhaltliche Erweiterung auf alle Fakultäten.

5.4 Etablierung einer neuen Lern- und Lehrkultur

„The Shift From Teaching To Learning“ – unter diesem Motto werden im Rahmen eines Strategieworkshops in Groß Ziethen seit November 2012 jährlich von ca. 50 Mitgliedern aller Statusgruppen in wechselnder Zusammensetzung gemeinsam Ideen und Ansätze für ein verändertes und effektiveres Lernen an der TU Berlin diskutiert. Ziele und Leitsätze wurden als „Ziethener Manifest“ niedergelegt und bestimmen für die nächsten Jahre die Weiterentwicklung der Lehre. Das Ziel der TU Berlin ist es,

den Lernprozess der Studierenden ins Zentrum der Lehre zu rücken und diesen programmatischen Perspektivwechsel in das Selbstverständnis von Lehrenden und Lernenden zu überführen. Dass der dafür notwendige Kulturwandel bereits angestoßen wurde, zeigen die vielfältigen „Ziethener Aktivitäten“, zu denen diverse Maßnahmen zur Verbesserung der Lehrqualität in den Fakultäten gehören – sei es der kollegiale Austausch bei der Weiterentwicklung von Lehrmethoden durch Coaching und Hospitationen der Lehrenden untereinander, sei es durch strukturierte Auswahlverfahren und Schulungen für Tutorinnen und Tutoren oder die gezielte Verbesserung der Instrumentarien zur Lehrevaluation (u. a. Gruppendiskussionen).

Unterstützt werden diese Bestrebungen durch den Aufbau eines umfassenden Qualitätsmanagementsystems für die gesamte Universität sowie durch die Einführung eines neuen *„Student Lifecycle Management“* Systems (SLM) als Teil des umfassenden „Campusmanagement-Systems“ (CMS).

5.5 Bachelor- und Masterstudiengänge

Das Profil der Bachelorstudiengänge der TU Berlin ist bewusst breit angelegt, um die wissenschaftlichen und methodischen Grundlagen eines jeden Faches sowie die Grundlagen guter wissenschaftlicher Praxis zu vermitteln und die Studierenden zu eigenständigem Denken, Kritisieren und Hinterfragen anzuregen. Die Masterstudiengänge sind darauf aufbauend forschungsorientiert und erlauben die frühzeitige Einbindung der Studierenden in aktuelle Forschungsprojekte, um sie an eigene Forschungsthemen heranzuführen. Da die meisten der strategischen Forschungsthemen interdisziplinär ausgerichtet sind, werden neue Studienangebote oder Vertiefungsrichtungen typischerweise durch Zusammenarbeit mehrerer Fakultäten entstehen; auch wird die Vernetzung der Lehre durch Servicebeziehungen zwischen den Fakultäten weiter zunehmen (wie z. B. bei den Studiengängen Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik und Wirtschaftsingenieurwesen).

Insgesamt zeichnen sich die Studiengänge der TU Berlin durch eine hohe Integration aktueller und relevanter Forschungsthemen in der Lehre aus, was sowohl im Bachelor als auch im Masterbereich die Nachfrage nach Studienplätzen verstärkt.

Entwicklungspotential sieht die TU Berlin bei ihren Studiengängen aus Gleichstellungsperspektive: Die Weiterentwicklung der Studiengänge und Curricula (u. a. auch die Förderung zielgruppenspezifischer Didaktik und gezielte Ansprache von Schülerinnen) sowie Neueinrichtung von interdisziplinären Studiengängen sind wichtige Schritte, um einen höheren Frauenanteil besonders in den MINT-Fächern zu erreichen und die Frauen in den Studiengängen auch entsprechend zu halten.

Die TU Berlin bemüht sich, den Übergang vom Bachelor in den Master für möglichst alle Bewerberinnen und Bewerber aus der TU zu ermöglichen: Nach eigenen und überregionalen Umfragen wünschen sich dies zwischen 80 und 90 % der Bachelorstudierenden, zudem gelingt der Berufseinstieg in einigen Bereichen (Beispiel Lehramt) nur mit einem Masterabschluss. In den letzten beiden Zulas-

sungsjahren konnten dennoch nur 73 % (Wintersemester 2013/14) bzw. 84 % (Wintersemester 2014/15) der Studienbewerber eine Zulassung erhalten, da sie hier auch im Wettbewerb zu Absolventinnen und Absolventen anderer nationaler und internationaler Hochschulen stehen. All dies bedeutet, dass es in einzelnen zulassungsbeschränkten Masterstudiengängen zu Engpässen kommen wird, denn aufgrund der Vereinbarungen im aktuellen Hochschulvertrag kann nur in (sehr) beschränktem Maße eine Verlagerung von Kapazitäten in den Master erfolgen. Eine Diskussion hierzu für den Nachfolgevertragszeitraum ist bereits angelegt.

Für den Zugang zum Studium und den Übergang vom Bachelor zum Master sind die jährlichen Zulassungszahlen wesentlich. Die Zulassungszahlen werden jährlich auf Vorschlag der Fakultäten und des Präsidenten vom AS beschlossen und von der Senatsverwaltung in der Regel bestätigt. Sie berücksichtigen u. a. die Ausstattung, die Curricula und den aktuellen hochschulpolitischen Kontext und sind daher variabel. Insbesondere können Studiengänge geöffnet werden, wenn die Zulassungszahlen aus dem Vorjahr nicht durch die Immatrikulationen erreicht wurden.

5.6 Lehrkräftebildung

Die Lehrkräftebildung an der TU Berlin hat ihren Schwerpunkt im Bereich beruflicher und vorberuflicher Bildung. Für das Berufsschullehramt werden derzeit fünf berufliche Fachrichtungen angeboten: Bautechnik/Bauingenieurtechnik, Elektrotechnik, Ernährung/Lebensmittelwissenschaft, Land- und Gartenbauwissenschaft/Landschaftsgestaltung sowie Metalltechnik. Im Studiengang Arbeitslehre wird für das Schulfach Wirtschaft-Arbeit-Technik (WAT) und damit für das Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien ausgebildet. Auch wenn die Lehrkräftebildung an der TU Berlin mit insgesamt 962 Studienfällen im Wintersemester 2014/15 im Vergleich mit anderen Berliner Universitäten eher klein ausfällt, so genießt sie hier doch eine hohe Priorität. Die vorhandenen Studiengänge werden in Berlin ausschließlich an der TU angeboten. Mit ihnen wird für sogenannten Mangelfächer ausgebildet, die für den Wirtschaftsstandort Deutschland von besonderer Bedeutung sind. Die TU Berlin ist sich ihrer damit einhergehenden Verantwortung bewusst. Dies wird durch die Gründung der School of Education der TU Berlin (SETUB) im Jahr 2015 unterstrichen. Als Zentralinstitut wird die SETUB die Lehrkräftebildung fakultätsübergreifend koordinieren und weiterentwickeln. Im Zuge der Umsetzung des Lehrkräftebildungsgesetzes wurden alle Studiengänge der Lehrkräftebildung grundlegend überarbeitet. Dabei ist auch dem Prinzip der Inklusion Rechnung getragen worden. Insgesamt ist die Lehrkräftebildung auf Wachstumskurs. Die Zahl der Studienfälle ist in den letzten sechs Jahren um über 70 % gestiegen. Zum Wintersemester 2015/16 sollen Quereinstiegsmöglichkeiten geschaffen werden, die Lehramtsinteressierte mit einem ingenieurwissenschaftlichen Studienabschluss schneller zum gewerblich-technischen Lehramt führen werden. Zudem wird die Einführung weiterer beruflicher Fachrichtungen (Informationstechnik, Kfz-Technik, Medientechnik) sowie TU-eigener allgemeinbildender Zweitfächer (u. a. Informatik) angestrebt. Mit einem Weiterbildungsstudium für das Schulfach WAT ist

die TU Berlin auch in der dritten Phase der Lehrkräftebildung bereits aktiv. Dieser Bereich wird ebenfalls weiter ausgebaut.

5.7 Weiterbildende Studiengänge

Die TU Berlin hat ihre Verantwortung im Bereich der Weiterbildung erkannt und umgesetzt. Gerade im naturwissenschaftlich-technischen Fächerspektrum kann Wissen schnell veralten und entsprechende Weiterbildung individuell und gesamtwirtschaftlich relevant werden. Die TU Berlin bietet bisher 15 weiterbildende Masterstudiengänge an. Eine grundsätzliche Herausforderung besteht darin, bei einem einer Forschungsuniversität angemessenen Qualitätsniveau zugleich kostendeckende und marktgerechte Gebühren festzulegen. Die einzelnen Studiengänge weisen daher abhängig auch vom jeweiligen Ressourcenbedarf unterschiedliche Organisationsformen auf und sind alle gebührenpflichtig.

Die TU Berlin verfolgt den Weg, das Weiterbildungsangebot eher behutsam auszubauen und dabei – sofern sinnvoll – die Möglichkeiten von *Public Private Partnerships* wie z.B. auf dem TU-Campus EUREF zu nutzen. Dort werden die Weiterbildungsstudiengänge *„Energieeffizientes Bauen und Betreiben von Gebäuden“, „Energieeffiziente urbane Verkehrssysteme“, „Energy Management“, ,“European and International Energy Law“* sowie *„Kommunales Infrastrukturmanagement“* angeboten.

Aus der Erfahrung besonders erfolgreicher Weiterbildungsangebote sollen Modelle erarbeitet werden, die die Einführung neuer Angebote erleichtern. Dabei ist die unterschiedliche Lebenssituation der Studierenden zu berücksichtigen, die je nach Studiengang in Voll- oder Teilzeit teilnehmen können. Im Rahmen des Netzwerks der weiterbildenden Studiengänge sollen zudem Synergien bezüglich Marketing und Verwaltung besser genutzt und über neue Angebotsformate nachgedacht werden. Hierzu müssen sich jedoch zunächst teilweise die gesetzlichen Rahmenbedingungen ändern.

Darüber hinaus hat die TU Berlin in Ägypten den Campus El Gouna als wissenschaftliche Außenstelle eingerichtet. In einem Public Private Partnership Projekt mit der Firma Orascom sowie der Sawiris Foundation ist ein moderner, vollausgestatteter Campus entstanden, der ideale Bedingungen für Studierende zum Lernen und Forschen bietet. Eine zentrale Rolle im Campus El Gouna spielen die drei weiterbildenden Masterstudiengänge „*Energy Engineering*“, „*Urban Development*“ und „*Water Engineering*“ mit ihrem auf die Region ausgerichteten Profil. Im Januar 2015 haben die ersten Studierenden ihr Studium erfolgreich abgeschlossen. Die strategische Weiterentwicklung hin zu einem vollständigen Campus mit weiteren Studienangeboten und eigenem Forschungsprofil steht im Zentrum der derzeitigen Bemühungen. Zwei weitere Studiengänge werden derzeit konzipiert, alle Studiengänge akkreditiert; Promotionsprogramme sollen das Angebot abrunden. Erste Drittmittelprojekte sind eingeworben und der Campus wird zielstrebig zu einem Tagungszentrum für wissenschaftliche Konferenzen und Workshops ausgebaut.

Die TU Berlin ist damit die einzige deutsche Hochschule mit einer eigenen Außenstelle im Ausland außerhalb einer Kooperation mit einer Hochschule vor Ort. Hierdurch war es zum einen möglich, die an der TU Berlin gültigen Standards in Lehre und Studiengangentwicklung sowie in der Laborsicherheit und der IT-Ausstattung vollständig auf den Campus El Gouna zu übertragen und zum anderen dort Studiengänge anzubieten, die sowohl inhaltlich als auch strukturell ausschließlich deutscher Hochschulgesetzgebung unterliegen.

6 NACHWUCHSFÖRDERUNG

Die Forschung der TU Berlin wird zu einem großen Teil durch die selbstständige wissenschaftliche Arbeit des Nachwuchses getragen. Doch nicht nur die Qualifizierung des eigenen wissenschaftlichen Nachwuchses von der Promotions- bis zur Postdoc-Phase ist ein zentrales Ziel, ebenso relevant ist die Gewinnung von exzellenten Nachwuchsforscherinnen und -forschern für die TU Berlin von außen. In der Herausforderung, für unterschiedliche Fachkulturen und Betreuungsmodelle bestmögliche Rahmenbedingungen zu schaffen, sieht die TU Berlin eine besondere Möglichkeit der eigenen Profilentwicklung. Dies kann nur gelingen, wenn neben finanziellen und strukturellen Unterstützungsmöglichkeiten auch transparente und attraktive Karrierewege zur Verfügung stehen.

Neben der Verbesserung der Betreuung von Individualpromotionen können auch Graduiertenschulen und -kollegs sowie weitere Promotionsprogramme eine Rolle bei der Verbesserung der Rahmenbedingungen für alle Promovierenden an der TU Berlin spielen. Positive Erfahrungen sammelt die TU Berlin in den Graduiertenprogrammen der Exzellenzinitiative und als Sprecheruniversität von derzeit elf Promotionsprogrammen (darunter sieben Graduiertenkollegs der DFG). Auch ist sie an einer Reihe solcher Programme beteiligt, darunter auch Schulen der Max-Planck-Gesellschaft und der Leibniz-Gemeinschaft. Sie alle bieten ein Vorbild für strukturierte exzellente Graduiertenausbildung, die umgekehrt bereits signifikante strukturelle Einflüsse auf ihre Trägeruniversitäten haben.

Ein positiver Erfahrungswert der Promotionsprogramme liegt in der starken interdisziplinären Vernetzung – sie stellt in vielen Graduiertenschulen und -kollegs schon jetzt einen großen Mehrwert dar. Auf Basis der Erfahrungen wurden und werden Instrumente entwickelt, die zur Verbesserung der überfachlichen Qualifikation der Promovierenden führen. Auf dieser Grundlage sollen Instrumente und Strukturen angeboten werden, die allen Promovierenden der TU Berlin die Möglichkeit eines interdisziplinären Austauschs bieten. In Bezug auf die Postdoc-Phase prüft die TU Berlin, diese in zwei Phasen auszudifferenzieren. Die erste Phase kurz nach der Promotion dient der Etablierung der Postdocs als anerkannte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wobei diese Phase für Karrierewege außerhalb der Wissenschaft bewusst offen ist. Die zweite Phase zielt auf eine weitere Karriere in der Wissenschaft z. B. mit dem Ziel einer Habilitation. In dieser Phase sollte durch die eigenständige Lei-

tung von Projekten sowohl der Ausbau eines eigenen wissenschaftlichen Schwerpunkts vorangetrieben werden als auch die Professionalisierung überfachlicher Kompetenzen im Fokus stehen.

Die TU Berlin wird für diese Phase strukturelle und finanzielle Unterstützung für die Antragstellung von Nachwuchsgruppen oder Post-Doc-Programmen etablieren bzw. stärker strategisch nutzen. Das an der TU angesiedelte "best practise"-Programm IPODI (International Postdoc Initiative), ein Stipendienprogramm für exzellente, wissenschaftliche Nachwuchswissenschaftlerinnen, bietet hierfür eine Orientierung.

In Bezug auf die folgenden Karrierestufen hat die TU Berlin bereits in den vergangenen zwei Jahren verstärkt Juniorprofessuren mit der Option auf *Tenure Track* als vorgezogene Wiederbesetzung von Strukturproessuren eingerichtet. Alternative Tenure Track Optionen, die auch höhere Besoldungsgruppen umfassen, sind ein wichtiger Schritt in der Flexibilisierung der Karrierewege und sollen, sobald dies rechtlich möglich ist, eingeführt werden.

7 GLEICHSTELLUNG DER GESCHLECHTER

In den vergangenen Jahren wurde die TU Berlin mehrfach für ihr Engagement für die Gleichstellung der Geschlechter ausgezeichnet (u. a. höchste Stufe DFG Gleichstellungsstandards, 1. Platz CEWS Gleichstellungsranking, Total E-Quality Prädikat). Mit dem Abschlussbericht der „Forschungsorientierten Gleichstellungsstandards“ hat sich die TU Berlin darauf verständigt, diesen hohen Standard der Gleichstellungsbemühungen zu halten und neue Ziele für die eigene Gleichstellungsarbeit zu setzen. Die Fortführung der Zielzahlensystematik im Rahmen der Erstellung der Frauenförderpläne, die 2015 für alle Fakultäten und Einrichtungen synchronisiert in einem neuen Prozess erarbeitet werden und eine stärkere Integration des Themas Gleichstellung der Geschlechter in die Struktur- und Entwicklungsplanung der Universität wurden bereits angestoßen. Damit soll die Gleichstellungsarbeit der TU Berlin weiter systematisiert und strukturiert werden. Einen wichtigen Schritt in diese Richtung stellt auch die Überarbeitung des Gleichstellungskonzeptes der TU Berlin und die Erarbeitung einer neuen Gleichstellungssatzung dar, die noch in diesem Jahr umgesetzt werden sollen.

Übergeordnet hat die TU Berlin folgende Handlungsfelder für die Förderung der Gleichstellung der Geschlechter identifiziert:

(1) die Implementierung von Ergebnissen der Geschlechterforschung in die Curricula (vgl. Kapitel 4 und 5)
(2) Erhöhung von Frauen in den Spitzenpositionen (vgl. Kapitel 6 und 9)
(3) Abbau von geschlechtsspezifischen Unterrepräsentationen in Studiengängen (Anstreben eines Schwellenwertes von mind. 25 % Repräsentation) (vgl. Kapitel 5)
(4) größere Vielfalt von Karrierewegen und Lebensgestaltung (vgl. Kapitel 6, 8 und 9).

8 INTERNATIONALISIERUNG

Die Bemühungen der TU Berlin um die Internationalisierung im externen Kontext spiegelt sich in einem weltweiten, beständigen Netzwerk von 110 Partneruniversitäten, mit denen vielfältige Forschungs- und Lehrkooperationen (u.a. 35 Double-Degree Programme in Europa und Übersee) erfolgreich unterhalten werden. Daneben bestehen fünf strategische Partnerschaften mit folgenden Universitäten:

- Warsaw University of Technology
- Norwegian University of Science and Technology
- Politecnico di Milano
- Technische Universität Wien
- St. Petersburg State Polytechnical University.

Die Kooperationen mit diesen Universitäten sind fachgebiets- und fakultätsübergreifend strukturiert und werden zentral durch die Stabsstelle Außenbeziehungen der TU Berlin begleitet. Zudem ist ein Programm für die Intensivierung des Verwaltungsaustauschs zwischen der TU Berlin und ihren strategischen Partnerschaften im Aufbau.

Die TU Berlin ist die federführende deutsche Universität bei der Gestaltung der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät an der Türkisch-Deutschen Universität (TDU) in Istanbul. Über die strategische Partnerschaft mit der TDU möchte die TU Berlin ihre Kooperationsaktivitäten in ingenieurwissenschaftlichen Bereichen mit der Türkei bündeln und ihre bestehenden Verbindungen zur deutsch-türkischen Industrie stärker ausbauen.

Die weitere Internationalisierung zeigt sich auch in den internen Strukturen: An der TU Berlin studieren im aktuellen Wintersemester (2014/15) 6.165 internationale Studierende und lehren und forschen 26 Hochschullehrende sowie 423 akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Ausland. Im Kontext der Internationalisierungsstrategie stehen daher in den nächsten Jahren die Internationalisierung der Lehre und der Verwaltung sowie das zunehmende Angebot von englischsprachigen Dokumenten und Webseiten als Aufgaben im Vordergrund, mit dem vordringlichem Ziel, die „*Internationalisierung@home*“ zu befördern. Dies beinhaltet den zunehmenden Aufbau von englischsprachiger Lehre und vor allem die verstärkte Sichtbarkeit des bestehenden Angebots. Im Besonderen möchte die Hochschulleitung passgenaue Unterstützungsangebote für das Erstellen der englischsprachigen Lehrmaterialen und Weiterbildungsangebote für fremdsprachliche und interkulturell sensible Didaktik anbieten. Darüber hinaus soll geprüft werden, welche Möglichkeiten zur materiellen und immateriellen Unterstützung und Honorierung derjenigen Kolleginnen und Kollegen, die sich an der Vergrößerung des Lehrangebots beteiligen wollen, denkbar und sinnvoll sind.

Einen wichtigen Eckpfeiler wird darüber hinaus die Entwicklung von internationalen *summer schools* darstellen, um die internationale Sichtbarkeit der TU Berlin zu erhöhen und noch gezielter internatio-

nale Studierende anzuwerben. Die Förderung von Auslandsaufenthalten von Lehrenden bedarf spezieller Unterstützung, um zum einen die individuelle Bereitschaft zu fördern und zum anderen die Aufrechterhaltung des Betriebs an den jeweiligen Instituten zu gewährleisten.

Speziell vorgesehene „Mobilitätsfenster“ und die Integration in die strategischen Partnerschaften können Instrumente sein, lehrbezogene Auslandsaufenthalte von TU-Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu fördern. Ähnliches gilt für die Entwicklung von Maßnahmen, die dem Verwaltungspersonal der TU Berlin ermöglichen sollen, beruflich relevante internationale Erfahrungen zu machen und diese Erfahrungen konstruktiv in ihrer Arbeit an der TU Berlin einzubringen.

Zur Begleitung all dieser Prozesse wurde bereits ein Beirat für Internationalisierung aus Mitgliedern aller Statusgruppen der Hochschule ins Leben gerufen; zudem wird die TU Berlin an der Reauditierung für Internationalisierung der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) teilnehmen, um diese Schritte extern begleiten und evaluieren zu lassen.

9 BERUFUNGSSTRATEGIE

Die Berufungsplanung ist eng verknüpft mit der Profilbildung in der Forschung, dem Drittmittelerfolg und vor allem der Fähigkeit, innovative Forschungsfelder zu besetzen. Die TU Berlin wird sich mit Blick auf die strategische Bedeutung der Neuberufungen auch in Zukunft bemühen, im internationalen Wettbewerb besonders ausgewiesene Spitzenforscherinnen und Spitzenforscher sowie die besten Nachwuchstalente zu gewinnen.

In den kommenden Jahren stehen zahlreiche Professuren zur Wiederbesetzung an. Um die Bestenauslese in den anstehenden Berufungsverfahren zu gewährleisten, stehen neben der Profilbildung der Universität die Entwicklung gezielter Strategien zur Personalgewinnung im Fokus.

Dies wiederum ist eng verknüpft mit der Erhöhung des Frauenanteils in Bewerbungsverfahren auf der Ebene der Professuren. Hier gibt es große Potenziale, die durch aktive Rekrutierungsmaßnahmen ausgeschöpft werden sollen. Ziel ist es, nicht nur den Anteil der Berufung von Wissenschaftlerinnen zu erhöhen, sondern auch sicherzustellen, dass sich qualifizierte Kolleginnen überhaupt bewerben. Im vergangen Jahr hat die Universitätsleitung zusammen mit einer Fakultät und einer Personalberatung ein Pilotprojekt gestartet, das eine signifikante Erhöhung von exzellenten Bewerberinnen in einem ingenieurwissenschaftlichen Fach erzielte. Eine Finanzierung dieses Modells als strategisches Element in Berufungsverfahren wird derzeit geprüft.

Mit Blick auf die allgemeine Kompetenzentwicklung von Personen mit besonderer Führungsverantwortung sowie zur Förderung von Neuberufenen ist die Einführung spezieller Weiterbildungsangebote vorgesehen. Sollten bei exzellenten Bewerberinnen und Bewerbern Erfahrungen mit bestimmten Ele-

menten des Führungsprofils noch nicht vorliegen, besteht zukünftig die Möglichkeit, o. g. Kurse in den Zielvereinbarungen der Berufungsverhandlungen aufzunehmen.

In gemeinsamen Berufungen (sog. „S-Professuren“) werden in Absprache mit den Kooperationspartnern zukünftig Zielvereinbarungen über gemeinsame Aktivitäten zwischen der TU Berlin, dem Kooperationspartner und dem Professor bzw. der Professorin getroffen. Dies entspricht vielfachen Wünschen von Kooperationspartnern und Fakultäten. Gleichzeitig erleichtert es den Evaluierungsprozess vor einer anstehenden Verlängerung bei befristeten Professuren.

Die TU Berlin wird durch eine Vielzahl von hochkarätigen Honorarprofessoren und -professorinnen in ihrem Profil ergänzt. Dies soll auch zukünftig ein strategisches Element der Vernetzung und Kooperation sein.

10 WISSENS-, TECHNOLOGIETRANSFER UND ENTREPRENEURSHIP

Der Austausch von Erkenntnissen im Rahmen des Wissens- und Technologietransfers zum wechselseitigen Nutzen der beteiligten Partner erfolgt an der TU Berlin über vielfältige Transferkanäle in Forschung und Lehre, so u. a. im Rahmen von strategischen Kooperationen, in Forschungskooperationen, durch Auftragsforschung, durch die Lizenzierung von gewerblichen Schutzrechten, durch Setzung von Standards und Normen, die Gründung von Unternehmen oder in der wissenschaftlichen Aus- und Weiterbildung.

Als Universität mit Gründungstradition und den weitaus meisten Erfindungsmeldungen in der Region verfügt die TU Berlin über das größte technologieorientierte Innovationspotenzial für Berlin-Brandenburg und nimmt eine wichtige Rolle in der regionalen und nationalen Forschungslandschaft und im ökonomischen Innovationsprozess ein. Dies bestätigen auch der Businessplanwettbewerb Berlin-Brandenburg, in dem die TU Berlin im vergangenen Jahr zum sechsten Mal mit dem Titel „Ideenschmiede“ und damit zur gründungsaktivsten Hochschule der Region geehrt wurde.

Die TU Berlin bündelt ihre Kompetenzen aus Forschung, Lehre und Gründungsservice rund um das Unternehmertum im Centre for Entrepreneurship (CfE). Zum CfE gehören der Gründungsservice und das Fachgebiet für Entrepreneurship und Innovationsmanagement und ist damit die Anlaufstelle auf dem Campus der TU Berlin für alle Gründungsinteressierten.

Die TU Berlin wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft für ihre exzellente Gründungsunterstützung als „EXIST – Die Gründerhochschule“ ausgezeichnet. Jährlich entstehen am CfE 21 High-Tech Start-ups. Im Jahr 2013 erwirtschafteten Ausgründungen aus der TU Berlin einen Umsatz von rund 2,7 Milliarden Euro und beschäftigten 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Mehr als 70 % der Start-ups, die seit 2008 beraten wurden, sind heute noch aktiv. Seit 2010 hat das CfE mehr als

10 Millionen Euro an Drittmitteln eingeworben. Mit ihren 32.000 Studierenden hat die TU Berlin ein großes Potenzial Innovationen an den Markt zu bringen.

Auf regionaler Ebene intensiviert die TU Berlin die Vernetzung der Gründer untereinander sowie mit den Partnern der Region Berlin-Brandenburg und leistet kompetente Beratung und Unterstützung. Zugleich unterstützt das Centre for Entrepreneurship und Innovationsmanagement die Ausbildung der Studierenden und vermittelt entsprechende Schlüsselkompetenzen, die mittlerweile auch an anderen Fakultäten zusätzlich angeboten werden.

Um auch überregional eine Spitzenposition zu bewahren, verstärkt und erweitert die Universität die Zusammenarbeit mit international anerkannten Partnern kontinuierlich. Dazu gehört die Fortsetzung des Engagements in den Climate- und ICT-KICs, der Ausbau des Netzes von Doppelmaster- und Joint-Degree-Programmen sowie die Initiierung von internationalen Austauschprogrammen für Studierende, Promovierende und wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Bereich Entrepreneurship.

Die TU Berlin sieht sich in der Verantwortung, das Innovationspotenzial ihrer Forschung und das geistige Eigentum ihrer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler durch einen systematischen Wissens- und Technologietransfer voll auszuschöpfen. Dabei wird sie zukünftig verstärkt die gesamte Prozesskette der Innovation von der Erfindung bis zur praktischen Anwendung bzw. Markteinführung in den Blick nehmen, professionell begleiten und fördern. Die aktuelle Situation der berlinweiten Patentverwertungsagentur stellt insbesondere die TU Berlin vor neue Herausforderungen für den Umgang mit Erfindungen und gewerblichen Schutzrechten, insbesondere mit Blick auf das IP-Management und die IP-Verwertung. Mit dem in Gründung befindlichen „Zentrum für geistiges Eigentum (ZfGE)“ erarbeitet die TU eine zentrale Stelle, die Aus- und Weiterbildung von TU-Beschäftigten, Studierenden, Gründerinnen und Gründern im Umgang mit dem geistigen Eigentum fördert. Das ZfGE soll zur Stärkung einer positiven Erfindungskultur an der TU Berlin beitragen.

11 ÄNDERUNGEN ZUM STRUKTURPLAN 2004

11.1 Veränderung der Struktur

Die TU Berlin hatte in Absprache mit der Senatsverwaltung seit 2004 insgesamt acht zusätzliche Professuren eingerichtet, die im Strukturplan 2015 integriert wurden.

Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besoldung	Bemerkung
2	LE_3203	32355200	Funktionsmaterialien	W3	
2	LE_3203	32355300	Biokatalyse	W3	
4	LE_3401	34331700	Intelligent Networks and Management of Distributed Systems	W3	
4	LE_3402	34331500	Betrieb komplexer IT-Systeme	W3	
4	LE_3402	34355300	Quality and Usability	W3	Bei Wegfall der Stiftungsmittel in Struktur der Fak zu überführen
4	LE_3401	34331600	Informationstheorie und theoretische Informationstechnik	W3	
6	LE_3601	36331600	Siedlungswasserwirtschaft	W3	Durch Fak ab 2016 budgetär oder auf Strukturstelle zu übernehmen
7	LE_3701	38335200	Entrepreneurship und Innovationsmanagement	W3	Ab 2020 in Struktur der Fak VII zu übernehmen

Diese neu in die Struktur eingefügten Fachgebiete werden nachfolgend bei der Zusammenstellung der Strukturfachgebiete grau hinterlegt.

Für drei der acht Stellen existiert ein Commitment der Fakultäten, diese Stellen bis spätestens 2020 unter Wegfall einer jetzigen Strukturstelle auf die eigene Struktur zu überführen. Für die anderen fünf Stellen wurden im Rahmen der Strukturplanung Fachgebiete identifiziert, die i.d.R. über einen längeren Zeitraum nicht besetzt waren. Diese Fachgebiete fallen mit dem Strukturplan 2015 weg. Es handelt sich dabei um folgende Fachgebiete:

Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung
2	LE_3202	32371100	Experimentalphysik, insbesondere Laser- und Quantenelektronik
3	LE_3303	33341500	Hybridmaterialien
4	LE_3402	34341100	Integrierte Systeme - Nanoarchitekturen
5	LE_3501	35371500	Mechanik, insbesondere Fahrzeugmechanik
6	LE_3603	36383000	Ständige Gastprofessur in der „Architektur“

Die genannten Streichungen sind als zahlenmäßige Reduktion der Fachgebiete in der jeweiligen Fakultät anzusehen. Es bleibt den Fakultäten vorbehalten, im Rahmen der Wiederbesetzung von Professuren Neuausrichtungen der Fachgebiete vorzunehmen. Diese in der Tabelle aufgeführten Fachgebiete werden nachfolgend bei der Zusammenstellung der Strukturfachgebiete nicht mehr gelistet.

11.2 Innovationsprofessuren

Die TU Berlin möchte in ihrem Strukturplan mit sogenannten *Innovationsprofessuren* Spielräume für neue Maßnahmen schaffen, um auf die in den nächsten Jahren auf die TU Berlin zukommenden Herausforderungen zeitnah und zielgerichtet reagieren zu können.

Dabei spielt in der Forschung neben einzelnen herausragenden Berufungen auf Humboldt-, Lichtenberg- oder Heisenberg-Professuren die nächste Runde der Exzellenzinitiative eine besondere Rolle. Um Anträge in ihrer fachlichen Breite oder Tiefe zu komplettieren oder zu unterstützen, können Berufungen in ausgewiesenen Forschungsfeldern notwendig sein oder es müssen während der Laufzeit von Exzellenz-Projekten besetzte Fachgebiete nach Ablauf der jeweiligen Förderperiode verstetigt werden. In der Lehre kann es erforderlich werden, besonders nachgefragte Studiengänge durch weitere Professuren zu verstärken, soweit sie in das Profil der TU Berlin passen und eine vergrößerte Zahl von Absolventinnen und Absolventen auch gesellschaftlich wünschenswert ist. In allen diesen Fällen ist eine Flexibilität bei der Denomination von Fachgebieten in den nächsten Jahren in einem gewissen Umfang nötig. Wird einer Fakultät eine Innovationsprofessur dauerhaft zugesprochen, so wirkt sich diese strukturerhöhend auf die Fakultät aus.

Vor diesem Hintergrund hat sich die TU Berlin entschlossen, Fachgebiete zu benennen, die als Innovationsprofessuren bereitgestellt werden, d.h., deren Zuordnung und Denomination sich verändern werden. Es bleibt den Fakultäten vorbehalten, andere Fachgebiete, die bis 2017 freiwerden, zur Umwandlung zur Innovationsprofessur zu benennen. Die Fachgebiete werden bis zu ihrer Besetzung als Innovationsprofessuren in der jetzigen Heimatfakultät weitergeführt. Es wurden hierfür folgende Fachgebiete vorgeschlagen:

Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besoldung
1	LE_3104	31361200	Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtungen Metall und Elektrotechnik	C3
3	LE_3301	33351400	Bionik und Evolutionstechnik	W3
3	LE_3301	33351700	Anlagen- und Sicherheitstechnik	W3
4	LE_3402	34351400	Übersetzerbau und Programmiersprachen	C4
5	LE_3502	35341700	Flugführung und Luftverkehr	W2
6	LE_3602	36321200	Explorationsgeologie	C4

Diese Benennung limitiert nicht die Anzahl von Innovationsprofessuren. Die TU Berlin behält sich vor, im Bedarfsfalle zusätzliche Fachgebiete zu identifizieren, die etwa aufgrund längerer Vakanzzeiten oder geringer Nachfrage in der Lehre als Innovationsprofessuren definiert werden. Verfahrensweisen für die Umwandlung von weiteren Fachgebieten in Innovationsprofessuren sowie für die Auswahl von Projekten, für deren Realisierung die Innovationsprofessuren eingesetzt werden können, werden unter Einbeziehung der Fakultäten entwickelt.

Die für Innovationsprofessuren vorgehaltenen Fachgebiete werden nachfolgend in der Zusammenstellung der Strukturfachgebiete kursiv dargestellt und in der Summe der Fakultäten nicht mehr aufgeführt.

12 AUSSTATTUNG DER FAKULTÄTEN

Die Fakultäten der TU Berlin erhalten ein Budget für Personal- und Sachmittel. Personal- und Sachmittel sind untereinander deckungsfähig und auf das nächste Haushaltsjahr übertragbar.

Die Fakultäten erhalten ein Budget für Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Technisches Personal, Verwaltungspersonal sowie Tutorinnen und Tutoren. Die Verteilung der Budgets für Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Tutorinnen und Tutoren erfolgt leistungs- bzw. bedarfsorientiert, die Verteilung des Technischen Personals und des Verwaltungspersonals erfolgt nach einem festen Schlüssel. Die Professuren werden an der TU Berlin zentral bewirtschaftet und sich nicht budgetiert.

Die benannte Ausstattung stellt den Ist-Stand 2015 dar. In der mittelfristigen Haushaltsplanung sind Risiken erkennbar, die voraussichtlich eine Anpassung der Ausstattung für die Fakultäten induzieren werden. Art und Umfang der Anpassung werden zeitnah in der TU Berlin abgestimmt.

12.1 Ausstattung mit Wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern

Die Fakultäten erhalten insgesamt 750 WM-Stellen über ein leistungsbezogenes Indikatorenmodell. In diesem Indikatorenmodell werden 50 % der Stellen über Lehre, 25 % über Forschung, 20 % über Grundausstattung und 5 % über Gleichstellungsindikatoren verteilt. Gemäß Zukunftskonzept ist vorgesehen, dass an der TU Berlin davon rund 500 bis 550 Stellen als befristete Stellen zur Promotion, 100 Stellen mit befristet eingestellten Postdoktoranten sowie ein Korridor von 100 bis 150 Stellen dauerhaft (mehrheitlich mit promovierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern) besetzt werden. Die Verteilung der WM-Stellen auf die Fakultäten aus dem Jahr 2015 wird am Ende des Kapitels in einer Übersichtstabelle dargestellt.

12.2 Ausstattung mit technischem Personal

Seit dem Ausstattungsplan 2005 sind den Fakultäten insgesamt 432,25 Stellen Technisches Personal (TP) zugewiesen worden, davon 9,5 Stellen als Sondertatbestand. Grundlage zur Zuweisung von Technischem Personal ist die seither unveränderte Eingruppierung von Fachgebieten hinsichtlich ihrer experimentellen Ausrichtung. Aus der Zuordnung in eine dieser Gruppen lässt sich für das einzelne Fachgebiet jedoch kein Anspruch ableiten. Die Zuordnung dient lediglich der Berechnung einer Gesamtzahl an Technischem Personal. Die ermittelten Bedarfe werden den Fakultäten pauschal zugeteilt. Für die fakultätsinterne Verteilung des TP verwenden die Fakultäten im Rahmen ihrer Autonomie eigene Modelle, welche einerseits das Poolkonzept fördern, andererseits die bisherige Leistungsbilanz der einzelnen Fachgebiete berücksichtigen.

Aus der folgenden Tabelle wird ersichtlich, wie viele Fachgebiete den einzelnen Kategorien seit dem Jahr 2005 zugeordnet wurden.

Kategorie	**Erläuterung**	**Anzahl TP-Stellen je Fachgebiet**	**Anzahl Fach-gebiete**	**Anzahl TP seit 2005**
a	Stark experimentell	3	102	306
b		1,5	42	63
c		0,5	84	42
d	Theoretisch	0,25	47	11,75
Sondertatbestand				9,5
Summe:				432,25

102 Fachgebiete waren der Kategorie a zugeordnet, da sie als stark experimentell eingestuft wurden. Für jedes dieser Fachgebiete erhält die Fakultät jeweils drei TP-Stellen zugeordnet. 42 Fachgebiete, wobei hier überwiegend Informatik-Fachgebiete dazugehören, wurden der Kategorie b (1,5 TP) zugeordnet. 84 Fachgebiete, darunter fast alle mathematischen Fachgebiete, sind in Kategorie c (0,5 TP). 47 Stellen sind als theoretisch arbeitende Fachgebiete eingeordnet. Für diese Fachgebiete sind 0,25 Stellen Technisches Personal für die lokale IT-Betreuung vorgesehen. Auch für die Fachgebiete der Kategorien a bis c ist die Anzahl der TP je Fachgebiet so bemessen, dass von der bereitgestellten Ausstattung mindesten 0,25 Stellen für die lokale IT-Betreuung eingesetzt werden.

Die aktuelle Verteilung des Technischen Personals auf die Fakultäten wird am Ende des Kapitels in einer Übersichtstabelle dargestellt.

12.3 Ausstattung mit Verwaltungspersonal

Die Aufgaben des Verwaltungspersonals sind in den letzten Jahren in Umfang und Komplexität stark gestiegen. Aber auch die Konkurrenz um diese Personalkategorie, insbesondere auch außerhalb des Öffentlichen Dienstes ist groß, so dass es mitunter schwierig ist, gutes Personal in diesem Bereich zu

gewinnen und zu halten. Die TU Berlin setzt sich daher dafür ein, das Verwaltungspersonal grundsätzlich höher zu vergüten. Gleichzeitig ist es notwendig, insbesondere um das Personal zu halten, in den nächsten Jahren verstärkt Personalentwicklungsmaßnahmen für Verwaltungspersonal anzubieten.

Die Fakultäten erhalten 0,75 Stellen Verwaltungspersonal pro Strukturfachgebiet. Die Zuweisung der Stellen bleibt über die Jahre konstant. Die Verteilung des Verwaltungspersonals auf die Fakultäten wird am Ende des Kapitels in einer Übersichtstabelle dargestellt.

12.4 Ausstattung mit Tutoren

Die Fakultäten erhalten aus Haushaltsmittel insgesamt 684,5 Tutorenstellen à 80 h, deren Verteilung über den Tutorenausstattungsplan jährlich neu berechnet wird. Die Parameter zur Berechnung des Tutorenausstattungsplans sind die Lehrveranstaltungstypen, der Umfang der Lehrveranstaltung (in Semesterwochenstunden) und die Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Die Verteilung der Stellen auf die Fakultäten aus dem Jahr 2015 wird am Ende des Kapitels in einer Übersichtstabelle dargestellt.

12.5 Zusammenfassung der Ausstattung der Fakultäten

In der Zusammenfassung ist die aktuell gültige Ausstattung der Fachgebiete dargestellt.

	Struktur-prof.	**Wiss. Ma.-Stand: 2015**	**Techn.-Pers. Stand: 2015**	**Verw.-Pers. Stand: 2015**	**Tutoren Stand: 2015**
Fakultät I Geistes- und Bildungswissen-schaften	24	48,00	10,00	18,00	32,75
Fakultät II Mathematik und Naturwissen-schaften	55	161,75	94,00	40,50	186,75
Fakultät III Prozesswissenschaften	30	102,25	89,00	24,75	81,00
Fakultät IV Elektrotechnik und Informatik	42	131,00	71,75	30,75	131,25
Fakultät V Verkehrs- und Maschinensysteme	41	137,00	94,75	32,25	85,50
Fakultät VI Planen Bauen Umwelt	61	120,25	68,25	47,25	103,50
Fakultät VII Wirtschaft und Management	17	49,75	4,50	12,75	63,75
Innovationsprofessuren	6	Ausstattung wird mit Besetzung der Innovations-Professuren aus der abgebenden Fakultät verlagert			
Summe	**276**	**750,00**	**432,25**	**206,25**	**684,50**

13 STRUKTUR DER TU BERLIN

In diesem Kapitel werden die Fakultäten dargestellt. Neben einer Beschreibung der Fakultäten werden die aktuellen Strukturprofessuren genannt. Daneben gibt es weitere Professuren, die jeweils in einer gesonderten Tabelle dargestellt werden. Darunter fallen Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren und Gemeinsame Berufungen. Unter Erstattungsprofessuren werden die Professuren benannt, für die die TU Berlin die Bezüge erstattet bekommt, die nicht auf einer Strukturstelle geführt werden und deren Dienstaufgabe Lehre und Forschung an der TU Berlin sind. In Abgrenzung dazu gibt es die Gemeinsamen Berufungen, zusammen mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Soweit diese Professuren nicht beurlaubt sind, ist deren Dienstaufgabe i.d.R. die Leitungsfunktion in der außeruniversitären Einrichtung. Bei Gemeinsamen Berufungen wird zwischen dem Beurlaubungsmodell (Jülicher Modell) und dem Erstattungsmodell (Berliner Modell) unterschieden. Neben den Professuren werden die von den Fakultäten angebotenen Studiengänge mit den aktuellen Zulassungszahlen aufgeführt.

13.1 Fakultät I – Geistes- und Bildungswissenschaften

Die Fakultät I hat sich zur Aufgabe gesetzt, Brücken zwischen den Wissenskulturen der Geisteswissenschaften und der Technik- und Naturwissenschaften zu bilden. Sie versteht ihre Fachgebiete als "Geisteswissenschaften in der technisch-wissenschaftlichen Welt" und widmet sich Problemstellungen und Zukunftsaufgaben im Spannungsfeld zwischen Kultur und Technik, Wissenschaft und Bildung, Geschlechterverhältnissen und Gesellschaft. Sie bearbeitet in transdisziplinärer Perspektive Fragen des Wissens- und Kulturtransfers im Kontext von Globalisierung und nachhaltiger Entwicklung.

Die Fakultät I bietet vier Bachelor- und sieben Masterstudiengänge im Bereich der Geisteswissenschaften sowie sechs Bachelor- und sechs Masterstudiengänge mit Lehramtsbezug an. Die geisteswissenschaftlichen und die lehramtsbezogenen Studiengänge der Fakultät haben durch ihre TU-spezifische Profilierung mit einem interdisziplinären Brückenschlag zwischen Geistes, Bildungs-, Natur-, Ingenieur, Planungs- und Wirtschaftswissenschaften ein bundesweites Alleinstellungsmerkmal. Internationalisierung ist dabei eine Kernorientierung der Fakultät. 23 % der Studierenden haben eine ausländische Staatsangehörigkeit.

Ein weiteres Anliegen der Fakultät ist die Gleichstellung der Geschlechter. 61 % der Studienplätze, 53 % der wissenschaftlichen Mitarbeiterstellen und 34,8 % der Professuren sind mit Frauen besetzt.

Die Fakultät I besteht aus fünf Instituten und zwei Zentren, dem Zentrum für interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung und dem Zentrum für Antisemitismusforschung. Der Fakultät sind 24

Strukturprofessuren zugeordnet. Daneben verfügt die Fakultät über eine gemeinsame Professur mit einer außeruniversitären Forschungseinrichtung und eine drittmittelfinanzierte und drei haushaltsfinanzierte Juniorprofessuren. Die Drittmittelausgaben für das Jahr 2013 belaufen sich auf 3,31 Millionen Euro. Die Fachgebiete sowie die Zugehörigkeit zu den Instituten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

13.1.1 Strukturprofessuren

lfd. Nr.	Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besoldung	Anzahl Strukturstellen
Fakultät I – Geistes- und Bildungswissenschaften						**24**
	3131	**Institut für Philosophie, Literatur-, Wissenschafts- und Technikgeschichte**				**5**
1	1	LE_3101	31311100	Philosophie, mit dem Schwerpunkt theoretische Philosphie	W3	
2	1	LE_3101	31311200	Wissenschaftsgeschichte	W3	
3	1	LE_3101	31311300	Philosophie-, Literatur-, Wissenschafts- und Technikgeschichte	W2	
4	1	LE_3101	31311500	Philosophie, mit Schwerpunkt praktische Philosophie	C3	
5	1	LE_3101	31311900	Literaturwissenschaft mit Schwerpunkt Literatur und Wissenschaft	W3	
	3132	**Institut für Kunstwissenschaft und Historische Urbanistik**				**3**
6	1	LE_3101	31321100	Kunstgeschichte, Schwerpunkt Bildkünste	W3	
7	1	LE_3101	31321200	Kunstgeschichte der Moderne mit dem Schwerpunkt Wissenskulturen/Institutionsgeschichte/Kunstgeschichte	W3	
8	1	LE_3101	31321600	Neuere und Neueste Geschichte, Stadtgeschichte	W3	
	3134	**Institut für Erziehungswissenschaft**				**4**
9	1	LE_3103	31341100	Erziehungswissenschaft – Interkulturelle Erziehung	C4	
10	1	LE_3103	31341200	Allgemeine und historische Erziehungswissenschaft mit den Schwerpunkten Technik, Gender und Arbeitswelt	W3	
11	1	LE_3103	31341300	Pädagogische Psychologie	W2	
12	1	LE_3103	31341400	Erziehungswissenschaften/Schulpädagogik und Berufspädagogik	W3	
	3135	**Institut für Sprache und Kommunikation**				**5**
13	1	LE_3102	31351100	Kommunikationswissenschaft	C4	
14	1	LE_3102	31351200	Audiokommunikation (Audio Communication)	C3	
15	1	LE_3102	31351500	Medienwissenschaft	C4	
16	1	LE_3102	31351900	Deutsch als Fremdsprache mit den Schwerpunkten Linguistik und Didaktik von Fachsprachen und interkulturelle Kommunikation	W3	
17	1	LE_3102	31352000	Allgemeine Linguistik	W3	

lfd. Nr.	Fak	Lehrein-heit	Fachge-biet	Fachgebietsbezeichnung	Besol-dung	Anzahl Struk-turstel-len
	3136	**Institut für Berufliche Bildung und Arbeitslehre**				**5**
18	*1*	*LE_3104*	*31361200*	*Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtungen Metall und Elektrotechnik*	*C3*	
19	1	LE_3104	31361300	Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtungen Bau- und Gestaltungstechnik	W2	
20	1	LE_3104	31361400	Arbeitslehre/Technik, Fachwissenschaft	W3	
21	1	LE_3104	31361500	Fachdidaktik Arbeitslehre	W3	
22	1	LE_3104	31361600	Arbeitslehre/Ökonomie und Nachhaltiger Konsum	W3	
	3151	**Zentrum für Antisemitismusforschung**				**2**
23	1	LE_3101	31511100	Antisemitismusforschung	W3	
24	1	LE_3101	31511200	Antisemitismusforschung	C3	
	3152	**Zentrum für Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung**				**1**
25	1	LE_3103	31521100	Interdisziplinäre Frauen- und Geschlechterforschung	W3	

13.1.2 Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren, Gemeinsame Berufungen

Kooperationspartner/ Mittelgeber	FG-Bezeichnung	Bemerkung
Juniorprofessuren		
	Deutsch als Fremdsprache mit dem Schwerpunkt elektronische Medien im Fremdsprachenunterricht (in Besetzung)	
	Ernährung/Lebensmittelwissenschaft	mit Tenure Track
	Ethik und Technikphilosophie	mit Tenure Track
Erstattungs-Juniorprofessur		
Der Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien	Kunstgeschichte Ostmitteleuropas mit dem Schwerpunkt Regionen des gemeinsamen Kulturerbes	
Gemeinsame Berufungen		
Verein Geisteswissenschaftliche Zentren e.V. (GWZ)	Literaturforschung	Beurlaubungsmodell

13.1.3 Studiengänge der Fakultät

Die Fakultät I bietet derzeit sechs Bachelor-Studiengänge und elf Masterstudiengänge an. Daneben bietet sie in Kooperation mit anderen Fakultäten je fünf Lehramtsstudiengänge im Bachelor und Master an. Im Dezember 2014 waren knapp 2.000 Studierende in die Bachelor- und Masterstudiengänge

der Fakultät eingeschrieben. Die Studiengänge, mit den zugehörigen Zulassungszahlen aus dem Studienjahr 2014 sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Studiengang	**Zulassungszahl 2014**
B.A. Kultur und Technik – Kunstwissenschaft	30
B.A. Kultur und Technik – Philosophie	35
B.A. Kultur und Technik – Sprache und Kommunikation	30
B.A. Kultur und Technik – Wissenschafts- und Technikgeschichte	30
B.Sc. (L) Arbeitslehre	60
B.Sc. (L) Arbeitslehre Zweitfach	20
B.Sc. (L) Ernährung/Lebensmittelwissenschaft (gemeinsam mit Fak III)	25
B.Sc. (L) Elektrotechnik (gemeinsam mit Fak IV)	Zulassungsfrei
B.Sc. (L) Metalltechnik (gemeinsam mit Fak V)	Zulassungsfrei
B.Sc. (L) Bautechnik (gemeinsam mit Fak VI)	Zulassungsfrei
B.Sc. (L) Land- und Gartenbauwissenschaft (gemeinsam mit Fak VI)	15
M.A. Bildungswissenschaft – Organisation und Beratung	30
M.A. Geschichte und Kultur der Wissenschaft und Technik	30
M.A. Historische Urbanistik – Historical Urban Studies	30
M.A. Kommunikation und Sprache Deutsch als Fremdsprache	30
M.A. Kommunikation und Sprache Medienwissenschaft	30
M.A. Kommunikation und Sprache Sprach- und Kommunikationswissenschaft	30
M.A. Kunstwissenschaft und Kunsttechnologie	30
M.A. Philosophie des Wissens und der Wissenschaften	30
M.A. Interdisziplinäre Antisemitismusforschung (ab WS 2015/16)	30
M.Sc. Audiokommunikation und -technologie	35
M.Ed. 4. Arbeitslehre	Zulassungsfrei
M.Ed. 4. Ernährung/Lebensmittelwissenschaft (gemeinsam mit Fak III)	Zulassungsfrei
M.Ed. 4. Elektrotechnik (gemeinsam mit Fak IV)	Zulassungsfrei
M.Ed. 4. Metalltechnik (gemeinsam mit Fak V)	Zulassungsfrei
M.Ed. 4. Bautechnik (gemeinsam mit Fak VI)	Zulassungsfrei
M.Ed. 4. Land- und Gartenbauwissenschaften/Landschaftsgestaltung (gemeinsam mit FakV I)	10

13.2 Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften

Zur Fakultät II gehören die Fachgebiete in Mathematik, Physik und Chemie, die in fünf Instituten und einem Zentrum organisiert sind. Die Forschungsschwerpunkte der Fakultät II liegen in folgenden Gebieten: Mathematik und Anwendungen, Katalyse, biologisch orientierte Chemie, Neue Materialien, Physik an Nanostrukturen, und nichtlineare Physik. Zudem gibt es an der Fakultät II den einzigen universitären Forschungsbereich in Astronomie und Astrophysik in Berlin.

Die Fakultät bietet die Studiengänge Chemie, Mathematik und Physik an. Dazu kommen die für eine Technische Universität spezifischen Bachelor- und Masterstudiengänge Technomathematik, Wirt-

schaftsmathematik, Scientific Computing, Chemieingenieurwesen, Polymer Science, Biologische Chemie und Naturwissenschaften in den Informationsgesellschaft.

Neben dem Lehrangebot für die eigenen Studiengänge übernimmt die Fakultät II auch die Vermittlung der grundlegenden mathematischen und naturwissenschaftlichen Kenntnisse für Studierende anderer Studiengänge (überwiegend im Bachelor). Jährlich nehmen gegenwärtig mehr als 15.000 Hörerinnen und Hörer aus über 35 Studiengängen aller Fakultäten an Lehrveranstaltungen der Fakultät II im Bereich der Service-Lehre teil.

Durch zahlreiche DFG-Verbundprojekte, Exzellenzcluster und Graduiertenschulen im Rahmen der Exzellenzinitiative hat die Fakultät II in den letzten Jahren ihre Forschung so ausgerichtet, dass international sichtbare, die Fakultäts- und Universitätsgrenzen überschreitende Forschungsverbünde entstanden. Dazu gehören unter anderem das Einstein-Zentrum für Mathematik (ECMath) mit dem Forschungszentrum MATHEON, der Exzellenzcluster „Unifying Concepts in Catalysis (UniCat)", die „Berlin Mathematical School (BMS)“ und die Sonderforschungsbereiche Sfb 787 „Halbleiter - Nanophotonik: Materialien, Modelle, Bauelemente", Sfb 910 „Control of self-organizing nonlinear systems: Theoretical methods and concepts of application", Sfb/TR109 „Diskretisierung in Geometrie und Dynamik“.

Der Fakultät sind 55 Strukturprofessuren zugeordnet, eine davon wird als Einstein-Professur durch die Einstein-Stiftung Berlin gefördert. Daneben gibt es an der Fakultät 14 gemeinsame Professuren mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen, sechs, vorgezogene Wiederbesetzungen, davon drei drittmittelfinanziert, zwei zusätzliche unbefristete sowie drei befristete Professuren, davon eine drittmittelfinanziert, sowie acht Juniorprofessuren aus Haushaltsmitteln. Die Drittmittelausgaben für das Jahr 2013 belaufen sich auf 34,84 Millionen Euro. Die Fachgebiete sowie die Zugehörigkeit zu den Instituten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

13.2.1 Strukturprofessuren

lfd. Nr.	Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besol-sol-dung	Anzahl Struk-turstel-len
Fakultät II – Mathematik und Naturwissenschaften						**55**
	3231	**Institut für Festkörperphysik**				**5**
26	2	LE_3202	32311100	Experimentalphysik insbesondere Angewandte Physik	W3	
27	2	LE_3202	32311200	Experimentalphysik/Festkörperphysik	W3	
28	2	LE_3202	32311300	Experimentalphysik/Nanophysik und Photonik	W3	
29	2	LE_3202	32311400	Experimentalphysik/Festkörpernanoskopie	C3	
30	2	LE_3202	32311500	Experimentalphysik/Optoelektronik, Quantenbauelemente	W3	
	3233	**Institut für Theoretische Physik**				**5**
31	2	LE_3202	32331100	Theoretische Physik, insb. Theoretische Festkörperphysik	C4	

lfd. Nr.	Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besol-sol-dung	Anzahl Struk-turstel-len
32	2	LE_3202	32331200	Theoretische Physik, insb. Statistische Physik: Soft Matter	W3	
33	2	LE_3202	32331300	Theoretische Physik	W3	
34	2	LE_3202	32331400	Nichtlineare Dynamik und Strukturbildung - ab 2018 Theoretische Physik mit dem Schwerpunkt Computersimulation komplexer Fluide	C3	
35	2	LE_3202	32331500	Computergestützte Materialphysik	W3	
	3235	**Institut für Chemie**				**18**
36	2	LE_3203	32351100	Anorganische Chemie/Festkörperchemie	C4	
37	2	LE_3203	32351300	Anorganische Chemie/Metallorganische Chemie	W3	
38	2	LE_3203	32351400	Anorganische Chemie	C3	
39	2	LE_3203	32351500	Organische Chemie/Synthese und Katalyse	W3	
40	2	LE_3203	32352400	Biologische Chemie	W3	
41	2	LE_3203	32351700	Angewandte Quantenchemie und Computerchemie	W3	
42	2	LE_3203	32351800	Organische Chemie	C3	
43	2	LE_3203	32351900	Physikalische Chemie/Biophysikalische Chemie	W3	
44	2	LE_3203	32352000	Physikalische Chemie/Bioenergetik	W2	
45	2	LE_3203	32352100	Physikalische Chemie/Molekulare Materialwissenschaften	C4	
46	2	LE_3203	32352200	Theoretische Chemie - ab 2022 Modellierung von Biomolekülen	C3	
47	2	LE_3203	32352300	Angewandte Physikalische Chemie	W3	
48	2	LE_3203	32352500	Technische Chemie/Mehrphasenreaktionstechnik	C4	
49	2	LE_3203	32352600	Technische Chemie	W3	
50	2	LE_3203	32352800	Technische Chemie/Katalytische Prozesse	W3	
51	2	LE_3203	32352900	Analytische Chemie	W3	
52	2	LE_3203	32355200	Funktionsmaterialien	W3	
53	2	LE_3203	32355300	Biokatalyse	W3	
	3236	**Institut für Mathematik**				**21**
54	2	LE_3201	32361100	Mathematik	C4	
55	2	LE_3201	32361300	Mathematik, insbesondere Diskrete Mathematik	C3	
56	2	LE_3201	32361400	Mathematik, insbesondere Algebra/Zahlentheorie	W3	
57	2	LE_3201	32361500	Mathematik, insb. Stochastik mit Schwerpunkt in Finanz- und Versicherungsmathematik	W3	
58	2	LE_3201	32361600	Mathematik	C4	

lfd. Nr.	Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besol-sol-dung	Anzahl Struk-turstel-len
59	2	LE_3201	32363800	Modellierung, Simulation und Optimierung in den Natur- und Ingenieurwissenschaften	W3	
60	2	LE_3201	32361800	Mathematik - ab 2019 Mathematische Stochastik, insbesondere stochastische Prozesse in den Neurowissenschaften	C4	
61	2	LE_3201	32361900	Mathematik, Arbeitsrichtung Differentialgeometrie	W2	
62	2	LE_3201	32362100	Mathematik	C4	
63	2	LE_3201	32362200	Mathematik	W3	
64	2	LE_3201	32362400	Diskrete Mathematik	W3	
65	2	LE_3201	32362500	Mathematik	C3	
66	2	LE_3201	32362600	Mathematik - ab 2017 Stochastik mit dem Schwerpunkt stochastischer Prozesse und ihre Anwendungen	C4	
67	2	LE_3201	32362700	Mathematik - Wissenschaftliches Rechnen	C3	
68	2	LE_3201	32362800	Mathematik	C4	
69	2	LE_3201	32362900	Mathematik - ab 2020 Numerische Mathematik (Numerische Lineare Algebra)	C4	
70	2	LE_3201	32363000	Mathematik, insb. Funktionalanalysis	W3	
71	2	LE_3201	32363100	Mathematik-Dynamische Systeme	W3	
72	2	LE_3201	32363200	Mathematik, Arbeitsrichtung Differentialgleichungen	W2	
73	2	LE_3201	32363600	Mathematik - Finanzmathematik	W3	
74	2	LE_3201	32363700	Mathematik	C4	
	3237	**Institut für Optik und Atomare Physik**				**5**
75	2	LE_3202	32371200	Experimentalphysik, insb. Elektronen- Ionen- und Nanooptik	W3	
76	2	LE_3202	32371400	Experimentalphysik, insb. Spektroskopie mitSynchrotronstrahlung/Cluster und Nanokristalle - ab 2019 Experimentalphysik mit dem Schwerpunkt Analytische Röntgenphysik	C4	
77	2	LE_3202	32371500	Experimentalphysik, insb. Laser-Molekülspektroskopie/Umweltphysik	W2	
78	2	LE_3202	32371800	Experimentalphysik, insb. Nichtlineare Optik an Nanometerstrukturen	W3	
79	2	LE_3202	32371900	Experimentalphysik mit dem Schwerpunkt Röntgenoptik/Nanometer-Optik	W3	
	3251	**Zentrum für Astronomie und Astrophysik**				**1**
80	2	LE_3202	32511100	Astronomie und Astrophysik	W3	

13.2.2 Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren, Gemeinsame Berufungen

Kooperationspartner/ Mittelgeber	FG-Bezeichnung	Bemerkung
Haushaltsfinanzierte Professur oberhalb der Struktur		
Eigenfinanzierung/Einsteinprofessur	Diskrete Mathematik/Geometrie	Berufungszusage, Finanzierung für eine Besetzungsperiode
Eigenfinanzierung	Mathematische Optimierung	Denomination für laufendes Verfahren – (Vize-)Präsident ZIB
Eigenfinanzierung	Experimentalphysik, insbesondere Neue Materialien	Befristet auf 5 Jahre
Eigenfinanzierung	Nichtlineare Laserdynamik (in Besetzung)	Befristet auf 5 Jahre
Vorgezogene Wiederbesetzungen, finanziert aus eigenen Mitteln		
Ehem. DFG , Heisenberg-Professur, jetzt Eigenfinanzierung	Numerische Lineare Algebra	
Eigenfinanzierung	Mathematik – Stochastik mit dem Schwerpunkt stochastische Prozesse und ihre Anwendungen	
Ehemals BMBF/Schavan-Professur, jetzt Eigenfinanzierung	Theoretische Physik mit dem Schwerpunkt Computersimulation komplexer Fluide	
Vorgezogene Wiederbesetzungen, finanziert aus Erstattungen		
Stifterverband/Land, Masterplan	Experimentalphysik mit dem Schwerpunkt Analytische Röntgenphysik	
BMBF/Schavan-Professur	Modellierung von Biomolekülen	
BMBF	Mathemat. Stochastik, insbes. stochastische Prozesse in den Neurowissenschaften	
Befristete, Erstattungsprofessuren		
BMBF	Angewandte Mathematik, Arbeitsrichtung Mathematische Methoden i.d. Photovoltaik	5 Jahre
Gemeinsame Berufungen		
Forschungsverbund Berlin e.V.f.d. Leibniz-Institut f. Kristallzüchtung	Grundlagen und Methoden der Kristallzüchtung	Erstattungsmodell
Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB)	Solare Brennstoffe	Erstattungsmodell
Fraunhofer Gesellschaft Heinrich-Hertz-Institut	Optische und optoelektronische Integration	Erstattungsmodell
Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB)	Quantenmagnetismus	Erstattungsmodell
Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB)	Experimentelle Physik m.d. Schwerpunkt Experimente mit Synchrotronstrahlung	Beurlaubungsmodell
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)	Astrophysik/Schwerpunkt Planetenphysik	Erstattungsmodell
Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP)	Plasmaphysik	Beurlaubungsmodell
Max-Planck-Institut für Plasmaphysik	Plasma-Astrophysik	Erstattungsmodell

Kooperationspartner/ Mittelgeber	FG-Bezeichnung	Bemerkung
(IPP)		
WIAS	Wahrscheinlichkeitstheorie	Erstattungsmodell
ZIB	Software und Algorithmen für die diskrete Optimierung	Erstattungsmodell
WIAS	Numerik der nichtlinearen Optimierung	Erstattungsmodell
ISAS	Grenz- und Oberflächenanalytik	Erstattungsmodell
Max Born Institut (MBI) (in Besetzung)	Experimentelle Physik, insbesondere Laserphysik	Erstattungsmodell
Max Born Institut (MBI) (in Besetzung)	Theoretische Physik, insbesondere Atomare und Molekulare Laserphysik	Erstattungsmodell
Juniorprofessuren		
	Nanostrukturierte Biomaterialien	
	Experimentalphysik mit dem Schwerpunkt Ultrakurzzeit	
	Technologie nanophotonischer Bauelemente	
	Mathematische Stochastik und Anwendungen in Statistischer Physik und Biologie	
	Stochastische Analysis und Finanzmathematik	
	Nachhaltige Synthesechemie (in Besetzung)	
	Analysis stochastischer nichtlinearer partieller Differentialgleichungen (in Besetzung)	
	Stochastic Analysis and Mathematical Finance	

13.2.3 Studiengänge der Fakultät

Die Fakultät II bietet derzeit sieben Bachelor-Studiengänge und sieben Masterstudiengänge an. Im Dezember 2014 waren fast 4.500 Studierende in die Bachelor- und Masterstudiengänge der Fakultät eingeschrieben. Die Studiengänge, mit den zugehörigen Zulassungszahlen aus dem Studienjahr 2014 sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Studiengang	Zulassungszahl 2014
B.Sc. Mathematik	Zulassungsfrei
B.Sc. Technomathematik	40
B.Sc. Wirtschaftsmathematik	155
B.Sc. Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft	Zulassungsfrei
B.Sc. Physik	Zulassungsfrei
B.Sc. Chemie	Zulassungsfrei
B.Sc. Chemieingenieurwesen (gem. mit Fak III)	30
M.Sc. Mathematik	Zulassungsfrei
M.Sc. Scientific Computing	Zulassungsfrei
M.Sc. Technomathematik	Zulassungsfrei
M.Sc. Wirtschaftsmathematik	Zulassungsfrei

M.Sc. Physik	Zulassungsfrei
M.Sc. Chemie	70
M.Sc. Chemieingenieurwesen (gem. mit Fak III)	15
M.Sc. Biologische Chemie (gem. mit Fak III) (ab WS 2015/16)	18

13.3 Fakultät III – Prozesswissenschaften

Im Mittelpunkt von Forschung und Lehre der Fakultät III stehen Prozesse und Prozessketten zur Umwandlung von Stoffen und Energie durch physikalische, chemische und biologische Vorgänge. Anwendungsgebiete sind zum Beispiel Produktions- und Entsorgungsanlagen für chemische Güter, Werkstoffe, biotechnologische Produkte, Energieträger, Lebens- und Futtermittel bis hin zu Umweltmedien oder sogar Bedarfsgegenständen sowie Energieumwandlungsanlagen. Hierzu setzen die Naturwissenschaften die analytischen, chemischen und biologischen Schwerpunkte. Die Ingenieurdisziplinen stellen die Experten für die Energie- und Verfahrenstechnik sowie die Werkstoffwissenschaften. Das Ergebnis ist eine national und international fast einmalige Kombination von Lehr- und Forschungsgebieten im Bereich der Prozesswissenschaften.

Die Forschung an den Schnittstellen dieser Wissenschaftsbereiche folgt einem ganzheitlichen und nachhaltigen Ansatz. „Ressourceneffizienz für Prozesse und Produkte“ heißt das Leitthema, an dem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Biotechnologie, der Lebensmittelchemie und -technologie, der Energie- und Verfahrenstechnik, der Umweltwissenschaft und -technik sowie der Werkstoffwissenschaft zusammenarbeiten.

Das Studienangebot der Fakultät entspricht inhaltlich dem Forschungsfeld Prozesswissenschaften und basiert auf dem methodischen Prinzip einer breiten, aber dennoch fachorientierten natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen- und Methodenvermittlung in den Bachelorstudiengängen und einer ausdifferenzierten, forschungsorientierten Lehre in den Masterstudiengängen. Ziel ist die Ausbildung von fachlich und überfachlich hoch qualifizierten Prozessingenieurinnen und -ingenieuren für Führungsaufgaben in Industrie, Wirtschaft, Forschung und Ingenieurbüros. Neben der Vermittlung des Wissens um den Stand der Technik und der Forschung liegt ein Schwerpunkt auf der Erarbeitung von Fähigkeiten zu prospektiven Ansätzen und zur ganzheitlichen Planung und Entwicklung von innovativen Prozessen und Produkten sowie zu der hierzu gehörigen Grundlagenforschung.

Die Fakultät III besteht aus sechs Instituten. Der Fakultät sind 30 Strukturprofessuren zugeordnet. Daneben verfügt die Fakultät über drei Gemeinsame Professur mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und zwei drittmittelfinanzierte, Professuren, wovon eine davon befristet ist. Eine Strukturprofessur ist bis zum Ausscheiden des Stelleninhabers, eine weitere Strukturprofessur für fünf Jahre aus Drittmitteln finanziert. Die Drittmittelausgaben für das Jahr 2013 belaufen sich auf 17,80 Millionen Euro. Die Fachgebiete, sowie die Zugehörigkeit zu den Instituten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

13.3.1 Strukturprofessuren

lfd. Nr.	Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besol-dung	Anzahl Struk-turstel-len
	Fakultät III – Prozesswissenschaften					**30**
	3331	**Institut für Biotechnologie**				**5**
81	3	LE_3304	33311100	Medizinische Biotechnologie	W3	
82	3	LE_3304	33311200	Bioverfahrenstechnik	W3	
83	3	LE_3304	33311400	Angewandte und Molekulare Mikrobiologie	W3	
84	3	LE_3304	33311500	Angewandte Biochemie	W3	
85	3	LE_3304	33311600	Bioanalytik	W3	
	3332	**Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie**				**5**
86	3	LE_3306	33321100	Lebensmittelchemie und Toxikolgie/Food Chemistry and Toxicology	W3	
87	3	LE_3306	33321200	Lebensmittelchemie und Analytik/Food Chemistry and Food Analysis	C3	
88	3	LE_3305	33321300	Lebensmitteltechnologie und -materialwissenschaften	W2	
89	3	LE_3305	33321400	Lebensmittelbiotechnologie und -prozesstechnik	W3	
90	3	LE_3305	33321500	Lebensmittelverfahrenstechnik	W3	
	3333	**Institut für Technischen Umweltschutz**				**6**
91	3	LE_3302	33331100	Umweltverfahrenstechnik	C4	
92	3	LE_3302	33331200	Umweltmikrobiologie	C3	
93	3	LE_3302	33331300	Wasserreinhaltung (Water Quality Control)	C4	
94	3	LE_3302	33331400	Umweltchemie und Luftreinhaltung	C3	
95	3	LE_3302	33331500	Technologie und Nachhaltigkeit (engl.: Sustainable Engineering)	W3	
96	3	LE_3302	33331700	Abfallwirtschaft	W2	
	3334	**Institut für Werkstoffwissenschaften und -technologien**				**4**
97	3	LE_3303	33341100	Werkstofftechnik	C3	
98	3	LE_3303	33341200	Metallische Werkstoffe	C4	
99	3	LE_3303	33341300	Keramische Werkstoffe / Hochleistungskeramik (Advanced Ceramic Materials)	W3	
100	3	LE_3303	33341400	Polymertechnik/Polymerphysik	C4	
	3335	**Institut für Prozess- und Verfahrenstechnik**				**7**
101	3	LE_3301	33351100	Thermodynamik und Thermische Verfahrenstechnik	W3	
102	3	LE_3301	33351200	Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitung	W3	
103	3	LE_3301	33351300	Verfahrenstechnik	C4	

lfd. Nr.	Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besol-dung	Anzahl Struk-turstel-len
104	*3*	*LE_3301*	*33351400*	*Bionik und Evolutionstechnik*		
105	3	LE_3301	33351500	Dynamik und Betrieb technischer Anlagen	C4	
106	3	LE_3301	33351600	Mess- und Regelungstechnik	C4	
107	*3*	*LE_3301*	*33351700*	*Anlagen- und Sicherheitstechnik*	*W3*	
	3337	**Institut für Energietechnik**				**5**
108	3	LE_3301	33371100	Gebäudeenergiesysteme	W3	
109	3	LE_3301	33371200	Energieverfahrenstechnik und Umwandlungstechniken regenerativer Energien	C4	
110	3	LE_3301	33371300	Maschinen- und Energieanlagentechnik	C4	
111	3	LE_3301	33371400	Energiesysteme	C3	
112	3	LE_3301	33371500	Energietechnik und Umweltschutz	C4	

13.3.2 Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren, Gemeinsame Berufungen

Kooperationspartner/ Mittelgeber	FG-Bezeichnung	Bemerkung
Stiftungsprofessur		
Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (VLB) e.V.	Brauwesen	
Gemeinsame Berufungen		
HZB für Material und Energie	Struktur und Eigenschaften von Materialien	Erstattungsmodell
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Leipzig (UFZ)	Geobiotechnologie (im Besetzungsverfahren)	Erstattungsmodell
Leibniz-Institut für Kristallzüchtung	Halbleiterwerkstoffe und -technologien (im Besetzungsverfahren)	Erstattungsmodell
Befristete Erstattungsprofessuren		
Berliner Programm für Chancengleichheit	Exergiebasierte Methoden für kältetechnische Systeme	5 Jahre

13.3.3 Studiengänge der Fakultät

Die Fakultät III bietet derzeit neun Bachelor-Studiengänge (davon zwei gemeinsam mit anderen Fakultäten), ein Technikermatrikel, ein Staatsexamensstudiengang und zwölf Masterstudiengänge (davon drei gemeinsam mit anderen Fakultäten) an. Im Dezember 2014 waren fast 3.500 Studierende in die Bachelor- und Masterstudiengänge der Fakultät eingeschrieben. Die Studiengänge, mit den zugehörigen Zulassungszahlen aus dem Studienjahr 2014 sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Studiengang	**Zulassungszahl 2014**
B.Sc. Energie- und Prozesstechnik	160
B.Sc. Technischer Umweltschutz	130
B.Sc. Werkstoffwissenschaften	70
B.Sc. Biotechnologie	110
B.Sc. (L) Ernährung/Lebensmittelwissenschaft (gemeinsam mit Fak I)	25
B.Sc. Brauerei- und Getränketechnologie	20
B.Sc. Lebensmitteltechnologie	90
B.Sc. Informationstechnik im Maschinenwesen (Computational Engineering Science) (gem. mit Fak V)	80
B.Sc. Chemieingenieurwesen (gem. mit Fak II)	30
TechM. Brautechnisches Fachstudium	30
StEx. Lebensmittelchemie	26
M.Sc. Energie- und Verfahrenstechnik	Zulassungsfrei
M.Sc. Gebäudeenergiesysteme	Zulassungsfrei
M.Sc. Regenerative Energiesysteme	50
M.Sc. Technischer Umweltschutz	Zulassungsfrei
M.Sc. Werkstoffwissenschaften	Zulassungsfrei
M.Sc. Biotechnologie	Zulassungsfrei
M.Ed. Ernährung/Lebensmittelwissenschaft (gemeinsam mit Fak I)	Zulassungsfrei
M.Sc. Brauerei- und Getränketechnologie	20
M.Sc. Lebensmitteltechnologie	48
M.Sc. Process Energy and Environmental Systems Engineering (PEESE)	30
M.Sc. Informationstechnik im Maschinenwesen (Computational Engineering Science) (gem. mit Fak V)	Zulassungsfrei
M.Sc. Chemieingenieurwesen (gem. mit Fak II)	15
M.Sc. Biologische Chemie (gem. mit Fak II) (ab WS 2015/16)	18
M.Sc. M.Sc. Polymer Science (gem. mit der Fakultät II)	(Gemeinsam mit der FU Berlin, der HU Berlin und der Universität Potsdam)
Aufbau. Lebensmittelchemie	Zulassungsfrei

13.4 Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik

Das Profil der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik fokussiert aktuelle und künftige Herausforderungen für Wirtschaft und Gesellschaft. So findet sich in den zentralen Gesellschaftsbereichen wie Gesundheit, Energie, Mobilität, Kommunikation oder Sicherheit kaum noch eine Technologie, die nicht auf die Erkenntnisse dieser Fachbereiche angewiesen wäre oder ihre Produkte enthielte. Elektrotechnik und Informatik haben damit eine zentrale Bedeutung in allen Bereichen des modernen Alltags, der die Fakultät über ein breit gefächertes Spektrum in Forschung und Lehre Rechnung trägt.

Das Profil reicht von der Forschung und Entwicklung neuartiger Kommunikations- und Systemmodelle über aktuelle Themen wie Cloud Computing, Big Data und Internet.of-Things bis zur Entwicklung kognitiver Systeme, neuartiger Roboter, Mensch-Maschine-Schnittstellen und virtueller Umgebungen, welche die neuesten Erkenntnissen zu Wahrnehmung und Verhalten des Menschen umsetzen. Weiterhin gehören die zahlreichen Teildisziplinen der Photonik (Laser-, Medizin- und Lichttechnik) und die Zukunftsfähigkeit der vielfältigen Medientechnologien dazu. Am anderen Ende des Forschungsprofils stehen schließlich die Erforschung modernster Technologien zur 3D-Integration im Mikro- und Nanometerbereich, die Entwicklung von Technologieplattformen, mit Fokus auf breitbandiger, drahtloser und photonischer Kommunikation und Sensorik sowie die Suche nach neuen Wegen der Stromerzeugung durch Wind- oder Solarenergie sowie die stationären und mobilen Anwendungen erneuerbarer Energien.

Fortschritt in der Wissenschaft entsteht oft und gerade an den Schnittstellen benachbarter Forschungsgebiete, deren Grenzen sich demnach ständig verschieben. Die Mitglieder der Fakultät IV arbeiten in den folgenden interdisziplinären Forschungsfeldern, die den Bogen von der Grundlagen- bis zur anwendungsorientierten Forschung schlagen:

- Cognitive Systems
- Cyber-Physical Systems
- Data Analytics & Cloud
- Future Internet & Media Technology
- Integration Technology & Photonics
- Sustainable Energy Systems & Mobility.

Das Studienangebot der Fakultät umfasst die Bachelorstudiengänge Informatik, Technische Informatik, Elektrotechnik und Wirtschaftsinformatik sowie Medieninformatik. An Masterstudiengängen stehen Elektrotechnik, Informatik, Technische Informatik, Computational Neuroscience, ICT Innovation, Wirtschaftsinformatik sowie Automotive Systems im Angebot. Ein Masterstudiengang Medieninformatik ist in Planung.

Der Fakultät sind 42 Strukturprofessuren zugeordnet. Daneben verfügt die Fakultät über 10 Gemeinsame Professuren mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen, sechs drittmittelfinanzierte Pro-

fessuren, davon zwei als vorgezogene Berufungen, zwei als befristete sowie zwei unbefristete Professuren. Die Drittmittelausgaben für das Jahr 2013 belaufen sich auf 39,45 Millionen Euro. Die Fachgebiete sowie die Zugehörigkeit zu den Instituten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

13.4.1 Strukturprofessuren

lfd. Nr.	Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besoldung	Anzahl Strukturstellen
	Fakultät IV – Elektrotechnik und Informatik					**42**
	3431	**Institut für Energie- und Automatisierungstechnik**				**10**
113	4	LE_3401	34311100	Elektrische Antriebstechnik	W2	
114	4	LE_3401	34311200	Leistungselektronik	W3	
115	4	LE_3401	34311300	Hochspannungstechnik	W3	
116	4	LE_3401	34311500	Lichttechnik	W3	
117	4	LE_3401	34311600	Elektrische Mess- und Diagnosetechnik	C3	
118	4	LE_3401	34311700	Messtechnik, insbes. Sensorik	W3	
119	4	LE_3401	34311800	Regelungssysteme	W3	
120	4	LE_3401	34311900	Elektronik und medizinische Signalverarbeitung	C3	
121	4	LE_3401	34312000	Energieversorgungsnetze mit integrierten erneuerbaren Energien	W3	
122	4	LE_3401	34312100	Elektrische Energiespeichertechnik	W3	
	3432	**Institut für Hochfrequenz- und Halbleiter-Systemtechnologien**				**6**
123	4	LE_3401	34321100	Hochfrequenztechnik und Photonik	C4	
124	4	LE_3401	34321200	Hochfrequenztechnik/Elektromagnetische Verträglichkeit	W3	
125	4	LE_3401	34321300	Mikrowellentechnik	C3	
126	4	LE_3401	34321400	Hetero System Integration [1]	W3	
127	4	LE_3401	34321500	Halbleiterbauelemente - ab 2018 Technologie für Dünnschicht-Bauelemente	C4	
128	4	LE_3401	34321600	Theoretische Elektrotechnik	W3	
	3433	**Institut für Telekommunikationssysteme**				**8**
129	4	LE_3401	34331100	Nachrichtenübertragung	C4	
130	4	LE_3401	34331200	Telekommunikationsnetze	W3	

[1] Gemeinsame Berufung mit FHG im Karlsruher Modell

lfd. Nr.	Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besol-dung	Anzahl Struk-turstel-len
131	4	LE_3402	34331300	Kommunikations- und Betriebssysteme	C4	
132	4	LE_3402	34331500	Betrieb komplexer IT-Systeme	W3	
133	4	LE_3402	34331600	Theoretische Grundlagen der Kommunikationstechnik	W3	
134	4	LE_3402	34331700	Intelligent Networks and Management of Distributed Sys-tems	W3	
135	4	LE_3402	34331800	Medientechnik[2]	W3	
136	4	LE_3401	34335301	Verteilte Offene Systeme[2]	W3	
	3434	**Institut für Technische Informatik und Mikroelektronik**				**7**
137	4	LE_3401	34341200	Mixed Signal Circuit Design	W3	
138	4	LE_3402	34341300	Computer Graphics	W3	
139	4	LE_3402	34341400	Architektur eingebetteter Systeme	W3	
140	4	LE_3402	34341500	System on Chip Design		
141	4	LE_3402	34341600	Computer Vision and Remote Sensing	C4	
142	4	LE_3402	34341700	Robotik	W3	
	3435	**Institut für Softwaretechnik und Theoretische Informatik**				**9**
143	4	LE_3402	34351100	Algorithmik und Komplexitätstheorie	W3	
144	4	LE_3402	34351300	Neuronale Informationsverarbeitung	C4	
145	*4*	*LE_3402*	*34351400*	*Übersetzerbau und Programmiersprachen*	*C4*	
146	4	LE_3402	34351500	Datenbanken und Informationssysteme	W3	
147	4	LE_3402	34351600	Künstliche Intelligenz - ab 2021 Neurotechnologie	W2	
148	4	LE_3402	34352200	Logik und Semantik	W3	
149	4	LE_3402	34351800	Programmierung eingebetteter Systeme	W3	
150	4	LE_3402	34351900	Modelle und Theorie Verteilter Systeme	W2	
151	4	LE_3402	34352000	Maschinelles Lernen	W3	
152	4	LE_3402	34352100	Modellierung kognitiver Prozesse	W3	
	3436	**Institut für Wirtschaftsinformatik und Quantitative Methoden**				**3**
153	4	LE_3402	34361200	Agententechnologien in betrieblichen Anwendungen und der Telekommunikation (AOT)	W3	
154	4	LE_3402	34361400	Wirtschaftsinformatik und Quantitative Methoden	W3	
155	4	LE_3402	34361500	Informatik und Recht	W3	

13.4.2 Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren, Gemeinsame Berufungen

Kooperationspartner/ Mittelgeber	FG-Bezeichnung	Bemerkung
Erstattungsprofessuren		
Deutsche Telekom	Security in Telecommunications	
Deutsche Telekom	Quality and Usability	Wird auf Strukturprof. über-führt
Befristete Erstattungsprofessuren		
Deutsche Telekom	Service Centric Networking	
Deutsche Telekom	Assessment of IP-based Applications	
Vorgezogene Wiederbesetzungen (Erstattung)		
BMBF (PVcomB)	Technologie für Dünnschicht-Bauelemente	
BMBF (Bernstein-Zentrum)	Neurotechnologie	
Gemeinsame Berufungen		
FOKUS	Architekturen der Vermittlungsknoten	
HHI	Nachrichtentechnik	
HHI	Bildkommunikation	Erstattungsmodell
FBH	Mikrowellen- und Optoelektronik	Erstattungsmodell
FBH	Höchstfrequenztechnologien	Erstattungsmodell
HZB	Photovoltaik	Erstattungsmodell
IHP	Integrierte Breitband- und Höchstfrequenzschaltungen	Erstattungsmodell, befristet 5 Jahre
IHP	Technologie von siliziumbasierten Integrierten Höchst-frequenzschaltungen	Erstattungsmodell
IZM	Polytronische Mikrosysteme	Erstattungsmodell
IZM	Nano Interconnect Technologies	Erstattungsmodell

13.4.3 Studiengänge der Fakultät

Die Fakultät IV bietet derzeit sechs Bachelor-Studiengänge und sieben Masterstudiengänge an. Im Dezember 2014 waren fast 5.000 Studierende in die Bachelor- und Masterstudiengänge der Fakultät eingeschrieben. Die Studiengänge, mit den zugehörigen Zulassungszahlen aus dem Studienjahr 2014 sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Studiengang	Zulassungszahl 2014
B.Sc. Elektrotechnik	Zulassungsfrei
B.Sc. Informatik	Zulassungsfrei
B.Sc. Medieninformatik	60
B.Sc. Technische Informatik	Zulassungsfrei
B.Sc. Wirtschaftsinformatik	200
B.Sc. (L) Elektrotechnik (gemeinsam mit Fak I)	Zulassungsfrei

Studiengang	Zulassungszahl 2014
M.Sc. Automotive Systems	Zulassungsfrei
M.Sc. Elektrotechnik	Zulassungsfrei
M.Sc. Computational Neuroscience	15
M.Sc. Informatik	Zulassungsfrei
M.Sc. Technische Informatik	Zulassungsfrei
M.Sc. ICT Innovation	NC-frei, gesonderte Zulassungsbedingungen
M.Sc. Wirtschaftsinformatik	100
M.Ed. 4. Elektrotechnik (gemeinsam mit Fak I)	Zulassungsfrei

13.5 Fakultät V – Verkehrs- und Maschinensysteme

Im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Arbeit der Fakultät V steht die Betrachtung komplexer Systeme mit interagierenden technischen, ökonomischen, ökologischen und sozialen Komponenten in den Bereichen Maschinenbau, Verkehrswesen und Psychologie. Daraus begründet sich auch das Leitmotiv der Fakultät: der Mensch im Mittelpunkt technischer Systeme.

Die Vielfalt der Fachgebiete bildet ein breites Feld ingenieurwissenschaftlicher und darüber hinausgehender Disziplinen ab. Effiziente und nachhaltige Produkte und Prozesse sind dabei ein wesentliches Ziel der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Aufbauend auf den in der Fakultät verankerten Grundlagendisziplinen wie Mechanik, Konstruktion und Akustik werden ressourcenschonende technische Systeme und Verkehrsträger jeder Art zu Lande, zu Wasser und in der Luft entwickelt.

Über diese produktfokussierten Kompetenzen hinaus geht die Berücksichtigung planerischer Aspekte zur Effizienzsteigerung des Betriebs bodengebundener wie auch fliegender Verkehrsträger. Ebenso können die für die Anforderungen aus Anwendung und Betrieb erforderlichen Produktionsprozesse direkt innerhalb der Fakultät optimiert werden.

Für eine menschengerechte technisierte Welt forschen die Ingenieurinnen und Ingenieure gemeinsam mit Psychologinnen und Psychologen in dem großen Querschnittsbereich Mensch-Maschine-Systeme. Die Sicherheit dieser Systeme ist vor allem dort von Bedeutung, wo ein Versagen der Zusammenarbeit von Mensch und Maschine große Risiken in sich birgt. Beispiele hierfür finden sich sowohl im Operationssaal als auch im Flugverkehr. Die Einrichtung des interdisziplinären Masterstudiengangs „Human Factors“ verknüpft in diesem Themenbereich Forschung und Lehre miteinander.

Eine enge Vernetzung von Forschung und Lehre sowohl in Grundlagenbereichen wie auch in der praxisorientierten Ausbildung eröffnet den Studierenden Perspektiven für den direkten Einstieg in das Berufsleben. Zu den drei Hauptrichtungen des Bachelorstudiums, „Verkehrswesen“, „Maschinenbau“ und „Physikalische Ingenieurwissenschaft“, kommen im Masterbereich weitere Vertiefungen wie „Luft-

und Raumfahrttechnik“, „Planung und Betrieb im Verkehrswesen“, „Produktionstechnik“ oder „Biomedizinische Technik“ dazu.

Die Fakultät V besteht aus sieben Instituten. Der Fakultät sind 41 Strukturprofessuren zugeordnet. Daneben verfügt die Fakultät über acht Gemeinsame Professuren mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und eine über fünf Jahre finanzierte Stiftungsprofessur. Des Weiteren gibt es sechs Juniorprofessuren, davon eine Gemeinsame Berufung, drei Professuren sind aus Drittmittel, zwei aus Haushaltsmitteln finanziert. Die Drittmittelausgaben für das Jahr 2013 belaufen sich auf 27,15 Millionen Euro. Die Fachgebiete, sowie die Zugehörigkeit zu den Instituten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

13.5.1 Strukturprofessuren

lfd. Nr.	Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besoldung	Anzahl Strukturstellen
	Fakultät V – Verkehrs- und Maschinensysteme					**41**
	3531	**Institut für Strömungsmechanik und Technische Akustik (ISTA)**				**5**
156	5	LE_3501	35311100	Fluidsystemdynamik-Strömungstechnik in Maschinen und Anlagen	C4	
157	5	LE_3501	35311200	Experimentelle Strömungsmechanik	W3	
158	5	LE_3501	35311400	Numerische Fluiddynamik	W3	
159	5	LE_3501	35311500	Technische Akustik	W3	
160	5	LE_3501	35311600	Technische Akustik – Körperschall	W3	
	3532	**Institut für Psychologie und Arbeitswissenschaft**				**6**
161	5	LE_3504	35321100	Kognitionspsychologie und Kognitive Ergonomie	C4	
162	5	LE_3504	35321200	Biopsychologie und Neuroergonomie	W3	
163	5	LE_3504	35321300	Psychologie Neuer Medien und Methodenlehre	W3	
164	5	LE_3504	35321400	Arbeits-, Ingenieur- und Organisationspsychologie	C4	
165	5	LE_3504	35321500	Arbeitswissenschaft	W1 mit TT nach W2	
166	5	LE_3504	35321600	Mensch-Maschine-Systeme	W3	
	3533	**Institut für Land- und Seeverkehr**				**9**
167	5	LE_3502	35331100	Verbrennungskraftmaschinen	W3	
168	5	LE_3502	35331200	Entwurf und Betrieb maritimer Systeme	W3	
169	5	LE_3502	35331300	Dynamik maritimer Systeme	W3	
170	5	LE_3502	35331400	Straßenplanung und Straßenbetrieb	C3	
171	5	LE_3502	35331500	Schienenfahrwege und Bahnbetrieb	C4	
172	5	LE_3502	35331600	Integrierte Verkehrsplanung	W3	

lfd. Nr.	Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besol-dung	Anzahl Struktur-stellen
173	5	LE_3502	35332200	Kraftfahrzeuge	C4	
174	5	LE_3502	35331800	Schienenfahrzeuge	C3	
175	5	LE_3502	35331900	Verkehrssystemplanung und Verkehrstelematik	C4	
	3534	**Institut für Luft- und Raumfahrt**				**6**
176	5	LE_3502	35341100	Luftfahrzeugbau und Leichtbau	C4	
177	5	LE_3502	35341200	Raumfahrttechnik	C3	
178	*5*	*LE_3502*	*35341300*	*Flugführung und Luftverkehr*	*W3*	
179	5	LE_3502	35341400	Flugmechanik, -regelung und Aeroelastizität	C4	
180	5	LE_3502	35341500	Luftfahrtantriebe	W3	
181	5	LE_3502	35341600	Aerodynamik	W3	
	3535	**Institut für Konstruktion, Mikro- und Medizintechnik**				**5**
182	5	LE_3503	35351100	Methoden der Produktentwicklung und Mechatronik	W3	
183	5	LE_3503	35351200	Konstruktion und Produktzuverlässigkeit	W3	
184	5	LE_3503	35351300	Konstruktion von Maschinensystemen	C4	
185	5	LE_3503	35351400	Elektromechanische Konstruktionen	C4	
186	5	LE_3503	35351600	Medizintechnik	C4	
	3536	**Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb**				**7**
187	5	LE_3503	35361100	Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik[2]	C4	
188	5	LE_3503	35361200	Montage und Handhabungstechnik	W3	
189	5	LE_3503	35361300	Qualitätswissenschaft	W3	
190	5	LE_3503	35361400	Industrielle Automatisierungstechnik	C4	
191	5	LE_3503	35361500	Industrielle Informationstechnik	W3	
192	5	LE_3503	35361600	Beschichtungstechnik	W3	
193	5	LE_3503	35361700	Mikro- und Feingeräte	W3	
	3537	**Institut für Mechanik**				**4**
194	5	LE_3501	35371100	Mechanik, insbes. Kontinuumsmechanik und Material-theorie	W3	
195	5	LE_3501	35371200	Mechanik, insbesondere Systemdynamik und Rei-bungsphysik	C4	
196	5	LE_3501	35371300	Mechanik, insbes. Strukturmechanik und Strukturbe-rechnung	AT (Sons-tige)	
197	5	LE_3501	35371400	Mechanik, insbesondere Mechatronische Maschinen-dynamik	W3	

[2] Gemeinsame Berufung mit FHG im Karlsruher Modell

13.5.2 Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren, Gemeinsame Berufungen

Kooperationspartner/ Mittelgeber	FG-Bezeichnung	Bemerkung
Erstattungsprofessuren		
Stifterverband/VDA	Qualitätsstrategie und Qualitätskompetenz	Befristet, 5 Jahre
Juniorprofessuren		
Eigenfinanzierung	Verbrennungskinetik	
Eigenfinanzierung	Verbrennungsdynamik	
Erstattungs-Juniorprofessuren		
Berliner Programm für Chancengleichheit	Kognitive Modellierung in dynamischen Mensch-Maschine-Systemen	
Berliner Programm für Chancengleichheit	Fahrerverhaltensbeobachtung für energetische Optimierung und Unfallvermeidung	
Berliner Programm für Chancengleichheit	Mechanik, insbesondere Stabilität und Versagen funktionsoptimierter Strukturen	
BAM	Verfahren und Technologien für hochbeanspruchte Schweißverbindungen (in Besetzung)	Erstattungsmodell
Gemeinsame Berufungen		
DLR	Mehrkörperdynamik in der Luft- und Raumfahrt	Beurlaubungsmodell
DLR	Wirtschaftsverkehr	Beurlaubungsmodell
BAM	Sicherheit gefügter Teile	Erstattungsmodell
IPK	Nachhaltige Unternehmensentwicklung	Erstattungsmodell
BAM	Tribologie	Beurlaubungsmodell
Leibnitz-Inst. für Agrartechnik Potsdam-Bornim	Agromechatronik – Sensorbasierte Prozessführung in der Landwirtschaft (in Besetzung)	Erstattungsmodell
FHG	Gender und Diversity in der Technik- und Produktentwicklung (in Besetzung)	Erstattungsmodell
DLR	Turbomaschinen- und Thermoakustik	Beurlaubungsmodell, 5 Jahre

13.5.3 Studiengänge der Fakultät

Die Fakultät V bietet derzeit fünf Bachelor-Studiengänge und zwölf Masterstudiengänge an. Im Dezember 2014 waren über 5.000 Studierende in die Bachelor- und Masterstudiengänge der Fakultät eingeschrieben. Die Studiengänge, mit den zugehörigen Zulassungszahlen aus dem Studienjahr 2014 sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Studiengang	Zulassungszahl 2014
B.Sc. Physikalische Ingenieurwissenschaften	111
B.Sc. Verkehrswesen	287
B.Sc. Maschinenbau	287
B.Sc. Informationstechnik im Maschinenwesen (Computational Engineering	80

Science)	
B.Sc. (L) Metalltechnik (gemeinsam mit Fak I)	Zulassungsfrei
M.Sc. Physikalische Ingenieurwissenschaften	Zulassungsfrei
M.Sc. Fahrzeugtechnik	41
M.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik	61
M.Sc. Planung und Betrieb im Verkehrswesen	39
M.Sc. Schiffs- und Meerestechnik	17
M.Ed. 4. Metalltechnik (gemeinsam mit Fak I)	Zulassungsfrei
M.Sc. Biomedizinische Technik	16
M.Sc. Informationstechnik im Maschinenwesen (Computational Engineering Science) (gem. mit Fak III)	Zulassungsfrei
M.Sc. Maschinenbau	66
M.Sc. Produktionstechnik	61
M.Sc. Human Factors	55
Weiterbildungsstudiengänge	
M.Sc. Global Production Engineering	Weiterbildungsstudiengang
M.Sc. Space Engineering (ab WS 2015/16)	Weiterbildungsstudiengang

13.6 Fakultät VI – Planen Bauen Umwelt

In der Fakultät VI forschen und lehren Architekt_innen und Bauingenieur_innen, Geowissenschaftler_innen und Geodät_innen, Landschaftsarchitekt_innen, Umweltplaner_innen und Ökolog_innen, Soziolog_innen sowie Stadt- und Regionalplaner_innen. Damit bietet die Fakultät ein international herausragendes Profil aus planungs-, bau- und raumbezogenen Wissenschaften.

Gemeinsam erforschen und gestalten sie zukunftsweisende Beiträge zu den globalen Herausforderungen Urbanisierung und Ressourcenverknappung, Klimawandel und Anpassung, Digitalisierung und Innovation. Grundlagen- und angewandte sowie transdisziplinäre Forschung auf diesen Feldern, die Entwicklung technischer Lösungen und deren gesellschaftliche Einbettung bilden Kernkompetenzen der Fakultät VI.

Hohe Interdisziplinarität charakterisiert auch die Studiengänge an der Fakultät VI, gleichermaßen Forschungsorientierung und ein starker Praxisbezug. Ihre Studierenden erforschen und bearbeiten aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven die Umwelt in ihren Grundlagen ebenso wie die Auswirkungen des menschlichen Handelns auf diese. Die Studierenden für eine verantwortungsvolle und zukunftsweisende Gestaltung des menschlichen Habitats auszubilden, ist die wichtigste Aufgabe der Lehre an der Fakultät VI. Eine große Bandbreite an aktivierenden Lehr- und Lernformen sowie die hohe Bedeutung von Studienprojekten unterstützen dieses Ziel.

Die Fakultät VI gliedert sich in acht Institute, denen insgesamt 61 Strukturprofessuren zugeordnet sind. Daneben verfügt sie über neun Gemeinsame Professuren mit außeruniversitären Forschungs-

einrichtungen, eine drittmittelfinanzierte Professur eine befristete Professur und zwei Juniorprofessuren. Ihre Drittmittelausgaben für das Jahr 2013 belaufen sich auf 15,34 Millionen Euro. Die einzelnen Fachgebiete und deren Zugehörigkeit zu den Instituten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

13.6.1 Strukturprofessuren

lfd. Nr.	Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besoldung	Anzahl Strukturstellen
	Fakultät VI – Planen Bauen Umwelt					**61**
	3631	**Institut für Bauingenieurwesen**				**11**
198	6	LE_3601	36311100	Bauinformatik	W3	
199	6	LE_3601	36311200	Statik und Entwerfen der Baukonstruktionen	W2	
200	6	LE_3601	36311300	Baustoffe und Bauchemie	W3	
201	6	LE_3601	36311400	Entwerfen und Konstruieren – Massivbau	C4	
202	6	LE_3601	36311500	Entwerfen und Konstruieren – Stahlbau	W3	
203	6	LE_3601	36311600	Grundbau und Bodenmechanik	AT (Sonstige)	
204	6	LE_3601	36311700	Bauwirtschaft und Baubetrieb	C4	
205	6	LE_3601	36311900	Wasserwirtschaft und Hydroinformatik	C3	
206	6	LE_3601	36312300	Bauphysik und Baukonstruktionen	W3	
207	6	LE_3601	36312400	Systemtechnik baulicher Anlagen	W3	
208	6	LE_3601	36312500	Entwerfen und Konstruieren – Verbundstrukturen	W3	
	3632	**Institut für Angewandte Geowissenschaften**				**5**
209	6	LE_3602	36321100	Angewandte Geochemie	C3	
210	*6*	*LE_3602*	*36321200*	*Explorationsgeologie*	*C4*	
211	6	LE_3602	36321300	Hydrogeologie	C3	
212	6	LE_3602	36321400	Ingenieurgeologie	C4	
213	6	LE_3602	36321500	Angewandte Geophysik	C4	
	3633	**Institut für Geodäsie und Geoinformationstechnik**				**2**
214	6	LE_3602	36331100	Methodik der Geoinformationstechnik	W3	
215	6	LE_3602	36331200	Geodäsie und Ausgleichungsrechnung	W3	
	3634	**Institut für Ökologie**				5
216	6	LE_3605	36341100	Bodenkunde	C4	
217	6	LE_3605	36341200	Ökosystemkunde, insbesondere Pflanzenökologie	C4	
218	6	LE_3605	36341300	Bioklimatologie	C3	
219	6	LE_3605	36341400	Standortkunde und Bodenschutz	C3	

lfd. Nr.	Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besol-dung	Anzahl Struk-turstel-len
220	6	LE_3605	36341900	Ökologische Wirkungsforschung/Ökotoxikologie	W3	
	3635	**Institut für Landschaftsarchitektur und Umweltplanung**				**8**
221	6	LE_3605	36351100	Landschaftsökonomie	C3	
222	6	LE_3605	36351200	Landschaftsplanung (Landscape Planning)	W3	
223	6	LE_3605	36351300	Umweltprüfung und Umweltplanung	C4	
224	6	LE_3605	36351400	Vegetationstechnik und Pflanzenverwendung	C3	
225	6	LE_3605	36351500	Landschaftsbau – Objektbau	AT (Sons-tige)	
226	6	LE_3605	36351600	Landschaftsarchitektonischer Entwurf	W3	
227	6	LE_3605	36351700	Landschaftarchitektur/Freiraumplanung	C3	
228	6	LE_3605	36351800	Geoinformationsverarbeitung	W3	
	3636	**Institut für Stadt- und Regionalplanung**				**7**
229	6	LE_3604	36361100	Bestandsentwicklung und Erneuerung von Siedlungs-einheiten	C4	
230	6	LE_3604	36361200	Stadt-, Orts- und Regionalplanung	C4	
231	6	LE_3604	36361300	Städtebau und Siedlungswesen	W3	
232	6	LE_3604	36361400	Planungstheorie und Analyse städtischer und regionaler Politiken	W3	
233	6	LE_3604	36361500	Stadt- und Regionalökonomie	C4	
234	6	LE_3604	36361600	Denkmalpflege	AT (Sons-tige)	
235	6	LE_3604	36361700	Bau-, Planungs- und Umweltrecht	W3	
	3637	**Institut für Soziologie**				**5**
236	6	LE_3606	36371100	Technik- und Innovationssoziologie	W3	
237	6	LE_3606	36371200	Organisationssoziologie	C4	
238	6	LE_3606	36371300	Soziologie, insbesondere Theorie moderner Gesell-schaften	W3	
239	6	LE_3606	36371400	Planungs- und Architektursoziologie	W3	
240	6	LE_3606	36371600	Methoden der empirischen Sozialforschung (Methods of Social Research)	W3	
	3638	**Institut für Architektur**				**19**
241	6	LE_3603	36381100	Baukonstruktion und Entwerfen, Konstruktion und Praktiken	W3	
242	6	LE_3603	36381200	Baukonstruktion und Entwerfen	W3	
243	6	LE_3603	36381300	Baukonstruktion und Entwerfen	AT (Sons-tige)	

lfd. Nr.	Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besol-dung	Anzahl Struk-turstel-len
244	6	LE_3603	36381400	Baukonstruktion und Entwerfen Konzept und Phänomene	W3	
245	6	LE_3603	36381500	Entwerfen und internationale Urbanistik – Habitat Unit	W3	
246	6	LE_3603	36381600	Entwerfen und Gebäudekunde, Wohnungsbau und Kulturbauten		
247	6	LE_3603	36381700	Gebäudekunde und Entwerfen	C4	
248	6	LE_3603	36383100	Städtebau und nachhaltige Stadtentwicklung	AT (Sons-tige)	
249	6	LE_3603	36381900	Städtebau und Urbanisierung	W3	
250	6	LE_3603	36382000	Tragwerksentwurf und -konstruktion	C4	
251	6	LE_3603	36382100	Konstruktives Entwerfen und klimagerechtes Bauen	W3	
252	6	LE_3603	36382200	Gebäudetechnik und Entwerfen	C3	
253	6	LE_3603	36382300	Planungs- und Bauökonomie	C3	
254	6	LE_3603	36382400	Entwerfen, Bauten des Gesundheitswesens	AT (Sons-tige)	
255	6	LE_3603	36382500	Architekturtheorie	AT (Sons-tige)	
256	6	LE_3603	36382600	Bau- und Stadtbaugeschichte	C4	
257	6	LE_3603	36382700	Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege	C3	
258	6	LE_3603	36382800	Architekturdarstellung / Architectural Presentation	W3	
259	6	LE_3603	36382900	Bildende Kunst	W3	

13.6.2 Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren, Gemeinsame Berufungen

Kooperationspartner/ Mittelgeber	FG-Bezeichnung	Bemerkung
Befristete Erstattungsprofessur		
Veolia	Siedlungswasserwirtschaft, Stiftungsprofessur KWB - Veolia Wasser	2x5 Jahre
Gemeinsame Berufungen		
DLR	Stadtentwicklung und Urbane Mobilität	Beurlaubungsmodell
PIK	Ökonomie des Klimawandels	Erstattungsmodell
IGB	Gewässerökologie/Applied Freshwater Science	Erstattungsmodell
GFZ	Satellitengeodäsie (Space Geodesy)	Erstattungsmodell
GFZ	Physikalische Geodäsie	Erstattungsmodell
DLR	Planetengeodäsie	Erstattungsmodell
GFZ	Experimentelle Petrologie/Geochemie	Erstattungsmodell
GFZ	Organische Geochemie und Kohlenwasserstoff-systeme	Erstattungsmodell
LIAG	Geophysikalisches Processing mit Schwerpunkt Seismik	Erstattungsmodell
Erstattungs-Juniorprofessur		
BMBF	Soziologie der Politik	
Juniorprofessur		
Eigenfinanzierung	Stadt- und Regionalsoziologie	

13.6.3 Studiengänge der Fakultät

Die Fakultät VI bietet derzeit neun Bachelor-Studiengänge und 14 Masterstudiengänge an. Im Dezember 2014 waren knapp 4.500 Studierende in die Bachelor- und Masterstudiengänge der Fakultät eingeschrieben. Die Studiengänge, mit den zugehörigen Zulassungszahlen aus dem Studienjahr 2014 sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Studiengang	Zulassungszahl 2014
B.Sc. Bauingenieurwesen	140
B.Sc. Geotechnologie	90
B.Sc. Architektur	160
B.Sc. Stadt- und Regionalplanung	60
B.Sc. Landschaftsarchitektur	45
B.Sc. Ökologie und Umweltplanung	50
B.A. Soziologie technikwissenschaftlicher Richtung	55
B.Sc. (L) Bautechnik (gemeinsam mit Fak I)	Zulassungsfrei
B.Sc. (L) Land- und Gartenbauwissenschaft (gemeinsam mit Fak I)	15
M.Sc. Bauingenieurwesen	70
M.Sc. Geodesy and Geoinformation Science	Zulassungsfrei
M.Sc. Geotechnologie	30

Studiengang	Zulassungszahl 2014
M.Sc. Architektur	125
M.Sc. Denkmalpflege	30
M.Sc. Urban Design	33
M.Sc. Stadt- und Regionalplanung	45
M.Sc. Environmental Policy and Planning	15
M.Sc. Landschaftsarchitektur	30
M.Sc. Stadtökologie	30
M.Sc. Environmental Planning (Umweltplanung)	25
M.A. Soziologie technikwissenschaftlicher Richtung	30
M.Ed. 4. Bautechnik (gemeinsam mit Fak I)	Zulassungsfrei
M.Ed. 4. Land- und Gartenbauwissenschaften/Landschaftsgestaltung (gemeinsam mit Fak I)	10
Weiterbildungsstudiengänge	
M.A. Bühnenbild Szenischer Raum	Weiterbildungsstudiengang
M.Sc. Real Estate Management	Weiterbildungsstudiengang

13.7 Fakultät VII – Wirtschaft und Management

Die Forschung der Fakultät VII verbindet in besonderem Maße wirtschaftswissenschaftliche und technologiebezogene Themen, basiert auf einer Vielfalt der angewendeten Forschungsmethoden und trägt gleichermaßen zur grundlagen- als auch zur anwendungsorientierten Forschung der TU bei. Sie ist an insgesamt fünf Grundorientierungen (Entscheidungs-, Zukunfts-, Technik-, Praxis- und Nachhaltigkeitsorientierung) ausgerichtet. Sie leistet damit Forschung im Grundlagenbereich und in der Anwendung mit Unternehmen, Ministerien und Forschungseinrichtungen. Die sechs zentralen Forschungsschwerpunkte der Fakultät sind: (I) Strategien, Märkte und Konsumenten, (II) Entrepreneurship, Innovation und Technologie, (III) Gesundheitstechnologien und -wirtschaft, (IV) Infrastruktur und Verkehr, (V) Globale Logistik - Netzwerke und Supply Chain Management sowie (VI) Energie und Ressourcen.

In der Fakultät VII sind die wissenschaftlichen Leitungen des Centre for Entrepreneurship und des in Gründung befindlichen Zentrums für geistiges Eigentum angesiedelt. Das Centre for Entrepreneurship soll neben der Stärkung eines gründungs-und gründerfreundlichen Umfeldes das wissens- und technologiebasierte Potenzial für Gründungen systematisch erschließen. Erfolgreiche Unternehmerinnen und Unternehmer, die ihre Wurzeln an der TU Berlin haben, unterstützen die Start-up-Teams aktiv mit Know-how und Kontakten.

Das Zentrum für geistiges Eigentum befindet sich in Gründung. Es soll den Technologietransfer an der TU Berlin vereinfachen und die Expertise des juristischen Fachgebiets stärker mit dem erfinderischen Potential der Hochschule verknüpfen. Ähnlich wie das Centre for Entrepreneurship soll es die mit dem Technologietransfer zusammenhängenden Verwaltungsvorgänge und die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit Fragen des geistigen Eigentums unter einem Dach zusammenfassen.

Im Lehrangebot der Fakultät bildet das Bachelor- und Masterangebot im Wirtschaftsingenieurwesen den Nukleus. Der Studiengang ist der zahlenmäßig stärkste Studiengang der TU Berlin und ist durch seine Profilbildung richtungsweisend. Mit seiner interdisziplinären Grundkonzeption hat er eine vernetzende Wirkung durch alle Fakultäten. Die wirtschaftswissenschaftlichen Module tragen darüber hinaus zwei Bachelor- und drei Masterstudiengänge, die durch eigene Profilbildung in den Bereichen Technik, Innovation und Nachhaltigkeit geprägt sind.

Die Fakultät VII besteht aus drei Instituten. Der Fakultät sind 17 Strukturprofessuren zugeordnet. Daneben verfügt die Fakultät bei den besetzten Professuren über vier Gemeinsame Professuren mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen, eine befristete drittmittelfinanzierte Professur sowie drei Juniorprofessuren. Die Drittmittelausgaben für das Jahr 2013 belaufen sich auf 6,49 Millionen Euro. Die Fachgebiete, sowie die Zugehörigkeit zu den Instituten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

13.7.1 Strukturprofessuren

lfd. Nr.	Fak	Lehreinheit	Fachgebiet	Fachgebietsbezeichnung	Besol-dung	Anzahl Struktur-stellen
	Fakultät VII - Wirtschaft und Management -					**17**
	3831	**Institut für Volkswirtschaftlehre und Wirtschaftsrecht**				**6**
260	7	LE_3701	38311100	Volkswirtschaftlehre, insbesondere Mikroökonomie	W3	
261	7	LE_3701	38311300	Ökonomie des öffentlichen Sektors, insbesondere Gesundheitsökonomie	W3	
262	7	LE_3701	38311400	Volkswirtschaftlehre, insbesondere Makroökonomie	W3	
263	7	LE_3701	38311500	Volkswirtschaftlehre, insbesondere Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik	W3	
264	7	LE_3701	38311700	Unternehmens-, Wirtschafts- und Technikrecht	W3	
265	7	LE_3701	38312100	Ökonometrie und Wirtschaftsstatistik	W3	
	3832	**Institut für Betriebswirtschaftlehre**				**5**
266	7	LE_3701	38321100	Controlling und Rechnungslegung	W3	
267	7	LE_3701	38321200	Industrielles Produktions- und Dienstleistungsmanage-ment	W3	
268	7	LE_3701	38321300	BWL – Finanzierung und Investition	C4	
269	7	LE_3701	38321400	Marketing	W3	
270	7	LE_3701	38321500	BWL – insb. Organisation und Unternehmensführung	C4	
	3833	**Institut für Technologie und Management**				**6**
271	7	LE_3701	38331100	Logistik	C4	
272	7	LE_3701	38331200	Innovations- und Technologiemanagement	C4	
273	7	LE_3701	38331300	Energie- und Ressourcenmanagement	W3	
274	7	LE_3701	38331400	Strategische Führung und globales Management	W3	
275	7	LE_3701	38331500	Informations- und Kommunikationsmanagement	W3	
276	7	LE_3701	38331600	Management im Gesundheitswesen	C4	

13.7.2 Erstattungsprofessuren, Juniorprofessuren, Gemeinsame Berufungen

Kooperationspartner/ Mittelgeber	FG-Bezeichnung	Bemerkung
Befristete Erstattungsprofessur		
HELIOS Kliniken GmbH	Strukturentwicklung und Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen	5 Jahre
Professur oberhalb Struktur		
Eigenfinanzierung	Entrepreneurship und Innovationsmanagement	Ab 2020 in Struktur der FakVII zu übernehmen
Gemeinsame Berufungen		
FOKUS	Innovationsökonomie	Erstattungsmodell
DIW	Empirische Wirtschaftsforschung und Wirtschaftspolitik	Erstattungsmodell
DIW	Energie- und Klimapolitik	Erstattungsmodell
WZB	Experimentelle Wirtschaftsforschung	Erstattungsmodell
Juniorprofessuren		
Eigenfinanzierung	Infrastrukturökonomie und -management	Derzeit beurlaubt
Eigenfinanzierung	Behavioral Corporate Governance (in Besetzung)	mit Tenure Track
Erstattete Juniorprofessur		
Kassenärztliche Bundesvereinigung	Versorgungsforschung und Qualitätsmanagement im ambulanten Sektor (in Besetzung)	

13.7.3 Studiengänge der Fakultät

Die Fakultät VII bietet derzeit drei Bachelor-Studiengänge und vier Masterstudiengänge an. Im Dezember 2014 waren knapp 3.500 Studierende in die Bachelor- und Masterstudiengänge der Fakultät eingeschrieben. Die Studiengänge, mit den zugehörigen Zulassungszahlen aus dem Studienjahr 2014 sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Studiengang	Zulassungszahl 2014
B.Sc. Economics	75
B.Sc. Nachhaltiges Management	50
B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen	360
M.Sc. Industrial and Network Economics	35
M.Sc. Innovation Management and Entrepreneurship	35
M.Sc. Statistik	gem. mit FU und HU
M.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen	280
Weiterbildungsstudiengänge	
M.Sc. Wissenschaftsmarketing	Weiterbildungsstudiengang