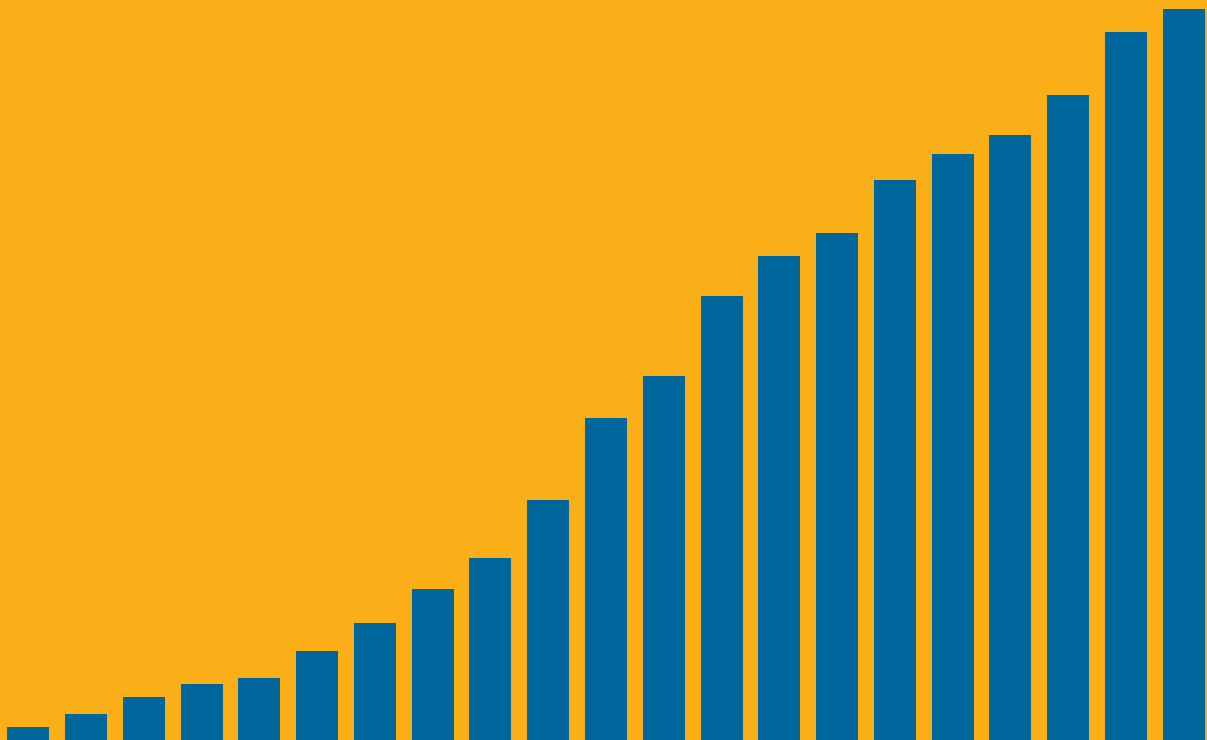


Wissensbilanz 2014/15

Zwanzig Jahre Wachstum –
die Entwicklung unserer
Studierenden von 1994 bis 2014





Inhalt

Vorwort

4

Organisation, Strategie, Ziele

8

Humankapital

14

Strukturkapital

22

Beziehungskapital

26

Lehre

34

Forschung & Entwicklung

48

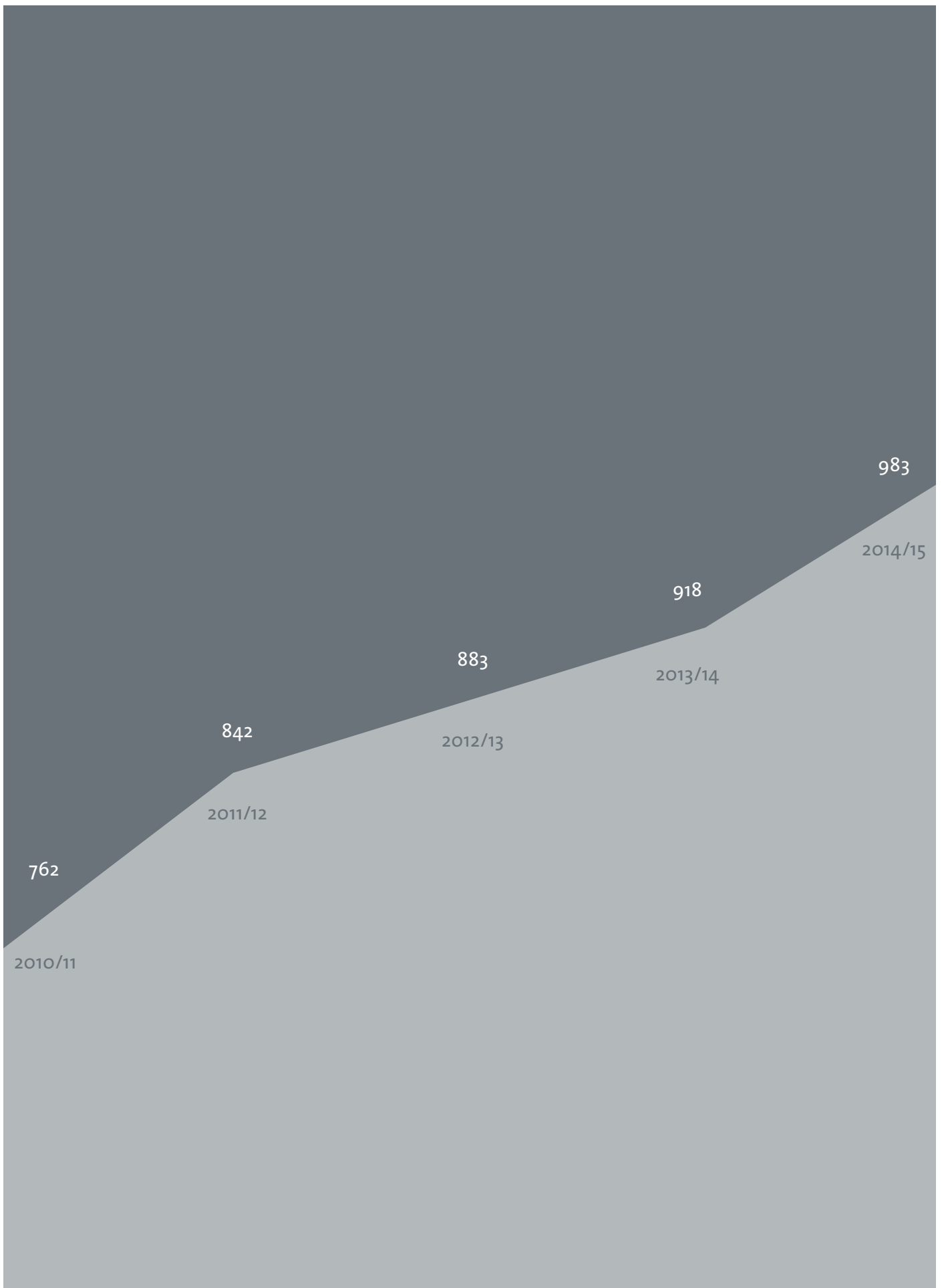
Weiterbildung

60

Resümee & Ausblick

64

Dank unserer
wachsenden
MitarbeiterInnen-
zahl können
wir laufend
besser werden.



Vorwort



6

20 Jahre Bildung für Industrie, Wirtschaft und Gesellschaft – darauf kann die FH Technikum Wien zurückblicken. 20 Jahre kontinuierliche Weiterentwicklung der Studiengänge und Erhöhung der Studierendenzahl. 20 Jahre Ausbau von Lehre, Infrastruktur, Internationalisierung, Forschung & Entwicklung und Human Resources. 20 Jahre Innovation und Technik, die wir mit Ihnen Revue passieren lassen möchten, bevor wir in den folgenden Kapiteln der aktuellen Wissensbilanz Daten, Fakten und Wissenswertes aus dem Studienjahr 2014/15 beleuchten.

1994 wurde die Fachhochschule auf Initiative des FEEI und seinen Industrieunternehmen gegründet. Erster Studiengang war das Diplomstudium Elektronik mit 75 StudienanfängerInnen. Als Standort fungierte das TGM Wien. Fünf Jahre später starteten bereits zwei weitere Studiengänge – Elektronik/Wirtschaft und Produkttechnologie/Wirtschaft. Im Jahr 2000 wurde das Technikum Wien als erste Wiener Institution zur Fachhochschule ernannt und wechselte ob des weiteren Wachstums an den heutigen Standort am Höchstädtplatz. 2001 wurde mit dem Alumni Club das Beziehungsmanagement zu den AbsolventInnen gestärkt und professionalisiert – als österreichische Vorreiterin fungierte die FH, als es 2004

um die Umstellung auf das Bachelor-/Master-System ging. Im Jahr 2005 startete die Life Long Learning Academy, die heutige Technikum Wien Academy, als Anbieter für berufsorientierte Aus- und Weiterbildungsprogramme auf akademischem Niveau. Pünktlich zum 20-jährigen Bestehen wurde 2013 der erweiterte Hauptstandort mit modernster Infrastruktur und Hightech-Ausstattung bezogen. Ganz im Sinne des lebenslangen Lernens wurde 2014 das Weiterbildungsangebot mit den ersten Kurzstudien und Master-Lehrgängen erweitert. Heute beinhaltet das FH-Technikum-Wien-Portfolio 13 Bachelor-Studiengänge, 17 Master-Studiengänge, fünf Master-Lehrgänge und vier Kurzstudien.

Somit können wir getrost behaupten, dass wir den Brückenschlag von 1994 bis ins Studienjahr 2014/15 erfolgreich geschafft haben. Dies ist unter anderem den vielen kleinen und großen Brücken zu verdanken, die die FH Technikum Wien täglich zu MitarbeiterInnen, Studierenden, BewerberInnen, AbsolventInnen, Partnerunternehmen und -institutionen sowie anderen Stakeholdern schlägt. Brücken, die Herausforderungen und Chancen mit sich bringen. Brücken, die wertvolle Beziehungen für Bildung und Erfolg schaffen.

In den 20 Jahren hat die Fachhochschule Meilensteine erlebt, auf die wir stolz sein können. Die Wissensbilanz nimmt dabei die Stelle des treuen Weggefährten ein, der die Geschehnisse eines Studienjahres begleitet, beobachtet sowie den LeserInnen erzählt und in Erinnerung ruft. Zum siebten Mal laden wir Sie nun ein, sich von der Wissensbilanz durch ein weiteres Studienjahr, das Studienjahr 2014/15, führen zu lassen. Wir freuen uns, Ihnen von den positiven und ereignisreichen Entwicklungen und Meilensteinen berichten zu können.

Der Bachelor-Studiengang Maschinenbau konnte im Berichtszeitraum erfolgreich in sein erstes Jahr starten, und der Bachelor-Studiengang Smart Homes und Assistive Technologien wurde durch die AQ Austria akkreditiert. Die FH Technikum Wien setzt mit den beiden Studiengängen ein klares Zeichen für die Notwendigkeit einer berufsfeldorientierten Ausbildung und Studiengangsentwicklung – nah an den Anforderungen von Industrie, Wirtschaft und Gesellschaft.

Die autonome Weiterentwicklung der Qualität in Lehre und Forschung steht auch weiterhin im Fokus der internen Qualitätssicherung und Hochschulentwicklung und wird erfolgreich umgesetzt. Die Faktoren Qualität, Potenziale und Entwicklung stehen auch im Mittelpunkt bei der Konzeptionierung und Umsetzung eines Personalentwicklungskonzepts, welches die vielfältigen Mitarbeiterzielgruppen der FH Technikum Wien unterstützen und fördern soll.



FH-Prof. DI Dr. Fritz Schmöllebeck
Rektor



FH-Prof. DI Dr. Christian Kollmitzer
Vizerektor



FH-Prof. Priv.-Doz. Dr. Martin Lehner
Vizerektor für Lehre

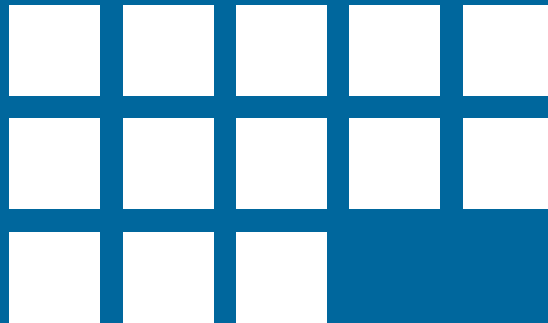
Der Bereich Forschung & Entwicklung hat mit mehr als 80 Drittmittelprojekten, welche ein Gesamtvolumen von 4,7 Millionen Euro erreicht haben, sein Wachstum überproportional gesteigert. Das entspricht einer Steigerung von mehr als 30 Prozent, sowohl in Hinblick auf das Gesamtvolumen als auch bezogen auf die reinen Drittmittel.

Ein erfolgreicher Weg setzt sich auch in der Weiterbildung bei den spezifischen Themen eHealth, Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sowie Requirements Engineering fort. 2015 wurden drei Master-Lehrgänge in den Bereichen Social Media Management, User Experience Management sowie Projekt- und Prozessmanagement angeboten.

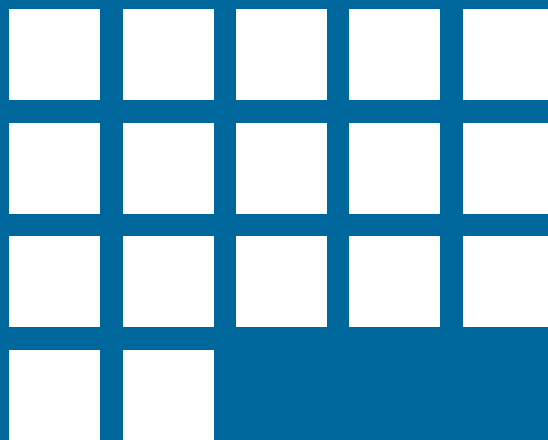
Nun aber schwelgen wir nicht länger in Erinnerungen und verraten auch nicht zu viel bereits am Anfang, sondern blicken auf das ereignisreiche Studienjahr 2014/15 und die nächsten 20 Jahre FH Technikum Wien. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Unser
Haus bietet
mittlerweile
insgesamt 39
unterschiedliche
Studien an.

13 Bachelor-Studiengänge



17 Master-Studiengänge



5 Master-Lehrgänge



4 Kurzstudien



Organisation, Strategie, Ziele

Mit bisher rund 9.000 AbsolventInnen und über 3.800 Studierenden ist die Fachhochschule Technikum Wien Österreichs einzige rein technische FH. Das Studienangebot umfasst derzeit 13 Bachelor- und 17 Master-Studiengänge, die organisatorisch in Studienzentren gruppiert sind:

- Communication Technologies & Electronic Engineering
- Information Technologies & Business Solutions
- Engineering & Environmental Technologies
- Life Science Technologies

Die FH Technikum Wien bietet Studiengänge in Vollzeit, berufsbegleitend und/oder als Fernstudium an. Sechs Studiengänge werden in englischer Sprache abgehalten. Die Ausbildung ist wissenschaftlich fundiert und zugleich praxisnah. Der Ausbildungsschwerpunkt liegt auf der Vermittlung von technischem Fachwissen und Know-how. Darüber hinaus wird großer Wert auf wirtschaftliche Grundlagen und persönlichkeitsbildende Inhalte gelegt. Sehr gute Kontakte zu und Kooperationen mit Wirtschaft und Industrie eröffnen den Studierenden bzw. AbsolventInnen beste Karrierechancen.

Zudem bietet die Technikum Wien Academy berufsorientierte Aus- und Weiterbildung in Form von derzeit fünf Master-Lehrgängen und vier Kurzstudien an.

Als forschende Hochschule arbeitet die FH Technikum Wien an der Entwicklung von Wissen. Der Bereich Forschung & Entwicklung ist in den vergangenen Jahren stark gewachsen. Sowohl im Studium als auch in der Forschung steht an der FH Technikum Wien das Zusammenspiel von Theorie und Praxis an oberster Stelle. Die FH hat sich als kompetenter Forschungspartner für Unternehmen und andere Hochschulen und Forschungseinrichtungen etabliert. Viele der Forschungsaktivitäten sind eng in die Lehre eingebunden und tragen so zu einer hochwertigen und international anerkannten Ausbildung bei.

Die FH Technikum Wien wurde im Jahr 1994 gegründet und erhielt 2000 als erste Wiener Einrichtung Fachhochschulstatus. Seit 2012 ist sie Mitglied der European University Association (EUA) und darf seit 2015 die europäische Auszeichnung für HR Excellence in Research führen. Sie ist ein Netzwerkpartner des FEEI – Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie.

Ausbau des Studienangebots

Wie in den vergangenen Jahren konnte die FH Technikum Wien das Studienangebot auch 2014/15 erweitern und den strategisch geplanten Wachstum fortsetzen. Besonders hervorzuheben ist, dass nach erfolgter Akkreditierung der Bachelor-Studiengang Maschinenbau im September 2014 starten konnte. Die Besonderheit dieses Studiengangs liegt unter anderem in der erfolgreichen Kooperation mit dem Fachverband der Maschinen-, Metallwaren- und Gießereiindustrie (FMMI), der nach dem Engagement in der Initialisierungsphase nun weitere 12 Studienplätze – zusätzlich zu den 50 bundesfinanzierten – bereitstellt.

Des Weiteren wurden vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) bereits im Sommer 2014 48 neue AnfängerInnenplätze genehmigt: Neben einem neuen Bachelor-Studiengang Smart Homes und Assistive Technologien mit 30 AnfängerInnenplätzen ab 2015/16 konnten weitere acht Studienplätze für den Bachelor-Studiengang Biomedical Engineering und zehn Studienplätze für den Studiengang Verkehr und Umwelt ab 2014/15 angeboten werden.

Somit studierten im Studienjahr 2014/15 3.827 Studierende an der FH Technikum Wien, davon knapp mehr als die Hälfte berufsbegleitend. Im Berichtszeitraum konnte der Anteil der weiblichen Studierenden sowohl in Vollzeit- also auch in berufsbegleitenden Studiengängen gesteigert werden.

Strategische Weiterentwicklung

Das Studienjahr 2014/15 ermöglichte einen Rückblick auf die erste Hälfte der Strategieperiode 2012 bis 2017 der FH Technikum Wien. Neben dem kontinuierlichen Ausbau des Studienangebots und dem daraus resultierenden „Mitwachsen“ mit dem tertiären und insbesondere mit dem fachhochschulischen Bildungssektor konnten wichtige strategische Ziele projektmäßig umgesetzt werden.

Im Jänner 2015 wurde erstmals an der FH Technikum Wien ein Vizerektorat für Lehre eingerichtet, einstimmig ernannt wurde vom FH-Kollegium FH-Prof. Priv.-Doz. Dr. Martin Lehner, Leiter des Instituts Sozialkompetenz & Managementmethoden. Bereits seit dem Jahr 2005 ist Martin Lehner an der FH Technikum Wien tätig und hat die FH in den Bereichen Didaktik und Hochschulentwicklung maßgeblich geprägt.

Forschungsaktivitäten

Im Studienjahr 2014/15 verzeichneten die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der FH Technikum Wien und der 100-prozentigen Tochter Technikum Wien GmbH einen erneuten Höchststand mit 4,7 Millionen Euro Projektvolumen und 3,5 Millionen Euro Drittmitteln.

Neben dem quantitativen Wachstum gab es im Berichtszeitraum weitere wichtige qualitative Entwicklungen: Im Frühjahr 2015 wurde die FH Technikum Wien mit dem „HR Excellence in Research“-Award von der Europäischen Kommission ausgezeichnet. Die Anerkennung wird Forschungsinstitutionen verliehen, die eine Strategie und einen Maßnahmenplan entsprechend den Anforderungen der europäischen Initiative EURAXESS verabschiedet und veröffentlicht haben, um die Rahmenbedingungen und Entwicklungsmöglichkeiten für Forscherinnen und Forscher zu verbessern.

Ein Beispiel aus diesem Maßnahmenplan ist die FH-interne Förderung für ForschungsmitarbeiterInnen, die an einer Dissertation arbeiten. Seit September 2014 laufen die ersten Pilotförderungen an der FH Technikum Wien, um die strategisch festgelegte Erhöhung des Promoviertenanteils zu unterstützen.

Darüber hinaus wurde an der FH Technikum Wien im Studienjahr 2014/15 ein interner Prozess eingeleitet, um die F&E-Strategie der FH zu überprüfen und weiterzuentwickeln. Verabschiedet und veröffentlicht wird die neue F&E-Strategie im Studienjahr 2015/16, bereits im Sommer 2015 stand die Fokussierung auf bestehende Schwerpunkte und auf ein neues Entwicklungsfeld fest:

- Embedded Systems and Cyber-Physical Systems
- Renewable Urban Energy Systems
- Secure Services, eHealth & Mobility
- Tissue Engineering and Molecular Life Science Technologies
- Automation & Robotics

Im Rahmen des Entwicklungsfelds Automation & Robotics wurde an der FH Technikum Wien in Kooperation mit Partnerunternehmen eine Digitale Fabrik errichtet, die im Herbst 2015 vom Fachverbandsausschuss der Elektro- und Elektronikindustrie während eines Rundgangs durch mehrere Labore besucht wurde.

Qualitätsverständnis und Zielorientierung

- 12 Als Bildungsinstitutionen geben Hochschulen ein Qualitätsversprechen ab, nämlich die Qualifikation, die die AbsolventInnen mit dem Hochschulabschluss erwerben. Das Managen von Qualität ist der Einlösung dieses Versprechens verpflichtet. Qualitätssicherung ist kein Selbstzweck, sondern hat etwas mit Zweck- bzw. Zielorientierung zu tun. Dabei handelt es sich um iterative Prozesse, die einen dynamischen Charakter aufweisen. Aus diesem Grund ist Qualität an der FH Technikum Wien nicht auf die Übereinstimmung mit extern oder intern definierten Standards und Kriterien beschränkt und keinen binären Ja-oder-Nein-Entscheidungsprozessen unterworfen. Das Qualitätsverständnis der FH Technikum Wien beruht auf dem Grundsatz, dass Qualität in direktem Zusammenhang mit dem Zweck und den Zielen einer Organisation und der damit verbundenen Zweckangemessenheit steht. Das heißt, dass die Qualitätsbewertung an Zwecke bzw. Ziele gebunden ist, für deren Erfüllung die Qualität dienlich sein soll.

Der Hauptzweck einer Hochschule besteht darin, Lehr- und Lernprozesse zu organisieren. Diese sind darauf ausgerichtet, die Absolventinnen und Absolventen in die Lage zu versetzen, die Aufgaben des jeweiligen Berufsfelds dem Stand der Wissenschaft und den aktuellen und zukünftigen Anforderungen der Praxis entsprechend zu lösen (vgl. Bildungsauftrag FHStG). Das hochschulinterne System zur Sicherung und Entwicklung der Qualität muss also berücksichtigen, dass die Lehrenden und Studierenden im Zentrum der Wertschöpfung einer Hochschule stehen. Vieles von dem, was Qualität an Hochschulen hervorbringt, ist an Personen gebunden. Ihr Wissen und Können tragen in besonderer Weise zum Erfolg einer Hochschule bei.

Um die Unverbundenheit zwischen Qualitätssicherung und Hochschulaktivitäten und die damit einhergehende Bürokratie und Ineffizienz zu vermeiden, muss das QM-System also vom Zentrum der Wertschöpfung (d.h. der Organisation von Lehr- und Lernprozessen) her gedacht und im Spannungsfeld zwischen der funktionalen Autonomie der Studiengänge bzw. Institute und einer notwendigen Systemintegration konzipiert werden. Die Weiterentwicklung des internen QM-Systems ist von der zentralen Intention geprägt, dass auf der Grundlage eines genuin hochschulischen Qualitätsbegriffs ein innovatives, zweckdienliches, leistungsfähiges und wirksames System der hochschulinternen Sicherung und Entwicklung der Qualität der Studiengänge konzipiert wird, das darüber hinaus eine adäquate Aufwand-Nutzen-Relation berücksichtigt.

Internationalisierung

Die FH Technikum Wien versteht sich als eine weltoffene, international orientierte und als solche erkennbare Hochschule. Im Sinne des Leitbilds strebt sie nach internationaler Positionierung, um die Attraktivität sowohl bei Studierenden als auch bei Unternehmen weiter auszubauen. Als einzige rein technische Fachhochschule in Österreich mit über 3.800 Studierenden kooperierte die FH Technikum Wien im Studienjahr 2014/15 mit insgesamt 152 Hochschulen und Partnern weltweit und zog daraus nachhaltigen Nutzen für Studierende, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie den Wirtschafts- und Industriestandort Österreich. Dabei strebt die FH Technikum Wien nach innovativer, qualitativvoller internationaler Zusammenarbeit in Forschung und Lehre, setzt gezielte Maßnahmen zur Steigerung der Mobilität und fördert das Bewusstsein für internationale Diversität und die transkulturelle Kompetenz ihrer Studierenden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Lehrenden.

Im Studienjahr 2014/15 richtete sich der Fokus des Center for International Relations auf die Implementierung des International Board sowie die Entwicklung der Internationalisierungsstrategie. Beginnend mit einer umfassenden Ist-Analyse der internationalen Zusammenarbeit in den Bereichen Mobilität, Forschung und Lehre wurden sämtliche internationale Aktivitäten der FH Technikum Wien erfasst, evaluiert und auf Basis einer neuen strategischen Ausrichtung gebündelt. Die dabei vereinbarten Ziele, Maßnahmen und Aktivitäten beruhen auf strategischen Gesichtspunkten sowie auf der Kompatibilität der Studienprogramme mit entsprechenden Studien- und Forschungsinhalten der Partnerhochschulen.

Die Entwicklung der Internationalisierungsstrategie sowie der Zielvereinbarungen, Maßnahmen und Evaluierungskriterien erfolgt in enger Absprache mit dem Rektorat. Sie wird vom Center for International Relations gesteuert und im International Board diskutiert, abgestimmt und realisiert.

Gender Mainstreaming und Diversity Management

Entsprechend der strategischen Verankerung von Gender Mainstreaming und Diversity Management an der FH Technikum Wien verfolgt die Organisation die strukturierte Umsetzung einer Vielzahl an Maßnahmen und Aktivitäten. Es geht einerseits darum, bei mehr Frauen das Interesse an einem Studium an einer technischen Hochschule zu wecken und sie dafür zu begeistern (z. B. in Kooperation mit der Initiative FIT – Frauen in die Technik), andererseits darum, verschiedene Frauenförderungsmaßnahmen umzusetzen, die sowohl den Studierenden als auch den Mitarbeiterinnen zugutekommen und nicht selten genauso für ihre männlichen Kollegen eine Unterstützung hinsichtlich der Vereinbarkeit zwischen Familie und Studium bzw. Beruf darstellen. Als Beispiel dafür sei hier die Kinderbetreuung an schulfreien Tagen genannt.

13

Der entsprechende Maßnahmenplan für die Zertifizierung „Hochschule und Familie“ befindet sich ebenfalls in der Umsetzungsphase. Besonders erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang die Einrichtung eines geschlechtsunabhängigen „Baby-Monats“ für Studierende – die FH Technikum Wien hat als bisher einzige FH diese Maßnahme in der Satzung verankert.

Im letzten
Jahr stieg der
Anteil unserer
MitarbeiterInnen
im Bereich Lehre
und Forschung.



83% der
MitarbeiterInnen
arbeiten in Lehre
und Forschung.

17% der
MitarbeiterInnen
arbeiten in der
Verwaltung.

Humankapital

Lag das Wachstum hinsichtlich der Anzahl der MitarbeiterInnen in den Jahren 2012/13 und 2013/14 jeweils bei ca. fünf Prozent, so verzeichnet die FH im vorliegenden Berichtszeitraum einen weitaus höheren Zuwachs, nämlich von sieben Prozent. 2013/14 waren etwas mehr als 900 Personen haupt- oder nebenberuflich an der FH Technikum Wien beschäftigt, 2014/15 wird die Grenze von 1.000 MitarbeiterInnen nur knapp unterschritten.

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Anzahl haupt- und nebenberufliche MitarbeiterInnen gesamt	762	842	883	918	983
Veränderung zum Vorjahr	+3%	+10%	+5%	+4%	+7%

Geschlechterverteilung der MitarbeiterInnen

16

Rückblickend konnte im Studienjahr 2013/14 eine außerordentliche Erhöhung des Frauenanteils von drei Prozent im Vergleich zum Vorjahr – das entspricht 39 neuen Mitarbeiterinnen – erreicht werden. Trotz des hohen Zuwachses 2014/15 von 65 MitarbeiterInnen, davon 19 weibliche und 46 männliche haupt- bzw. nebenberufliche Mitarbeitende, ist der prozentuelle Anteil der Mitarbeiterinnen stabil bei 28 Prozent. Obwohl der Anteil der neuen männlichen Mitarbeiter mehr als doppelt so hoch im Vergleich zu den weiblichen Mitarbeiterinnen ist, bestätigt der gleichbleibende prozentuelle Anteil der Mitarbeiterinnen an MitarbeiterInnen die erfolgreiche Fortführung der Maßnahmen zu Gender Mainstreaming und Frauenförderung der FH Technikum Wien.

Um im kommenden Studienjahr Mitarbeiterinnen als Führungskräfte zu positionieren, wurde bereits im Berichtszeitraum vorausschauend damit begonnen, Mitarbeiterinnen dahingehend zu entwickeln.

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Anzahl Mitarbeiterinnen	186	208	217	256	275
Anzahl Mitarbeiter	576	634	666	662	708
Anteil der Mitarbeiterinnen an MitarbeiterInnen gesamt	24%	25%	25%	28%	28%

Altersverteilung der MitarbeiterInnen

Die Jahrgänge 1960–1989 sind an der FH Technikum Wien im Berichtszeitraum mit 797 Personen der größte Anteil an MitarbeiterInnen, während die Jahrgänge 1940–1959 einen Anteil von 13 Prozent aller MitarbeiterInnen haben. Die Jahrgänge 1990–1999 sind mit 69 Personen vertreten.

Alterskategorie	gesamt
15–25 Jahre	69
26–35 Jahre	267
36–45 Jahre	264
46–55 Jahre	266
56–65 Jahre	104
66–75 Jahre	30

17

MitarbeiterInnen in der Verwaltung, Forschung und Lehre

Die Rahmenbedingungen für die Qualitätssicherung der FH Technikum Wien sowie die hohe und konstante Qualität der Serviceorientierung spielen im Berichtszeitraum, wie auch in den Vorjahren, eine entscheidende Rolle. Dennoch war es auch im Jahr 2014/15 Ziel, den Verwaltungsbereich möglichst schlank zu halten.

Die Anzahl der MitarbeiterInnen der Verwaltung verringerte sich um sieben Personen auf in Summe 170 Personen, während in Lehre und Forschung 813 Personen tätig waren, das sind 72 Personen mehr als im Vorjahr. Dadurch ergibt sich ein erhöhter Anteil von 83 Prozent Anteil der Mitarbeitenden in Lehre und Forschung an MitarbeiterInnen gesamt.

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
MitarbeiterInnen in der Verwaltung	107	139	158	177	170
MitarbeiterInnen in Lehre und Forschung	655	703	725	741	813
Anteil der MitarbeiterInnen in Lehre und Forschung an MitarbeiterInnen gesamt	86%	83%	82%	81%	83%

Hauptberufliche (fix angestellte) MitarbeiterInnen in Vollzeitäquivalent

Die FH Technikum Wien zählt im Studienjahr 2014/15 insgesamt 276 hauptberufliche (fix angestellte) MitarbeiterInnen in Vollzeitäquivalent. Im Vergleich zum Studienjahr 2013/14 ist die Zahl der hauptberuflichen MitarbeiterInnen somit um neun Prozent gestiegen.

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Hauptberufliche (fix angestellte) MitarbeiterInnen in Vollzeitäquivalent	231	229	253	276
Hauptberufliche (fix angestellte) Mitarbeiter in Vollzeitäquivalent	133	135	138	153
Hauptberufliche (fix angestellte) Mitarbeiterinnen in Vollzeitäquivalent	98	94	115	123
Veränderung zum Vorjahr		-1%	+10%	+9%

18

Herkunft der Mitarbeitenden

Von den 983 Mitarbeitenden der FH Technikum Wien sind 162 Personen entweder im Ausland geboren oder haben eine andere Staatsbürgerschaft als die österreichische. Die größte Gruppe kommt im Berichtszeitraum wie im Vorjahr aus Deutschland, gefolgt von Ungarn und den USA.

Weiterbildungsmöglichkeiten für MitarbeiterInnen

Ein fester Bestandteil der Personalentwicklung an der FH Technikum Wien ist die Vielzahl an Weiterbildungsangeboten durch interne und externe TrainerInnen. Der Servicebereich Weiterbildung ist dem Institut Sozialkompetenz & Managementmethoden zugeordnet.

Die gleichbleibend hohe Qualität der Lehre ist als strategisches Ziel der FH Technikum Wien verankert und wird unter anderem dadurch gewährleistet, dass im Studienjahr 2014/15 138 Personen hochschuldidaktische Kurzseminare im Ausmaß von knapp 450 Weiterbildungsstunden besucht haben. Darüber hinaus bietet die Fachhochschulkonferenz (FHK) hochschuldidaktische Weiterbildungen an, die von unseren Lehrenden aktiv und zahlreich besucht werden.

Insgesamt wurden im Berichtszeitraum mehr als 1.500 Weiterbildungsstunden von MitarbeiterInnen wahrgenommen. Auf den Bereich Gender & Diversity entfallen knapp 50 Prozent der konsumierten Weiterbildungsstunden, gefolgt von Seminaren zum Themenbereich Organisation & Management sowie Fremdsprachen und Gesundheitsvorsorge.

Berufspraktika

Wie auch in den vergangenen Jahren hat die FH Technikum Wien im Studienjahr 2014/15 25 PraktikantInnen (15 männlich, zehn weiblich) die Möglichkeit gegeben, erste Erfahrungen im Berufsleben zu sammeln. 14 Praktikumsplätze wurden über das Förderungsprogramm „Talente-Praktikum“ der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) finanziert. Von diesen 14 PraktikantInnen waren zwölf im Rahmen der Sommerakademie „RoboCup-Junior MAZE“ an der FH Technikum Wien tätig sowie zwei PraktikantInnen im Bereich Biochemical Engineering. Darüber hinaus waren sechs PraktikantInnen in der Serviceabteilung Infrastruktur (Haustechnik, Lehrveranstaltungsplanung und Servicedesk) tätig, zwei PraktikantInnen im Institut Sozialkompetenz & Managementmethoden, zwei PraktikantInnen im Institut für Informatik und eine Praktikantin in der Abteilung Marketing & Communications.

19

Gütesiegel „Hochschule und Familie“

Die FH Technikum Wien hat im Studienjahr 2013/14 erfolgreich am Audit „hochschuleundfamilie“ teilgenommen, die Verleihung des Gütesiegels „Hochschule und Familie“ an die FH Technikum Wien erfolgte im November 2014. Als Arbeitgeber und Bildungseinrichtung sieht sich die FH Technikum Wien in einer gesellschaftlichen Verantwortung und Vorbildfunktion, wenn es darum geht, die Vereinbarkeit von Studium bzw. Beruf und Familie zu verbessern.

Das Audit „hochschuleundfamilie“ ist ein speziell für Hochschulen entwickeltes Instrument, um eine familienbewusste Hochschulkultur zu fördern und einen familienfreundlichen Hochschulalltag zu realisieren. Im Rahmen des Audits werden in einem hochschulinternen Prozess vorhandene familienbewusste Maßnahmen erhoben und neue Strategien und Ziele entwickelt. In einem Maßnahmenplan, der jeweils auf drei Jahre angelegt ist, verpflichtet sich die Hochschule, die Standards einer familienbewussten Hochschulpolitik zu halten, auszubauen und zu optimieren. Der Maßnahmenplan der FH Technikum Wien umfasst einen Katalog von 20 Maßnahmen wie z.B. Kinderbetreuung an schulfreien Arbeitstagen oder einem „Papa-Monat“ für Studierende.

20

Human Resources Strategy for Researchers

Seit Mai 2015 darf die FH Technikum Wien – als erste Fachhochschule in Österreich und eine von nur fünf österreichischen Institutionen – das Logo „HR Excellence in Research“ führen. Diese Auszeichnung wird von der Europäischen Kommission im Rahmen der EURAXESS-Initiative Forschungsorganisationen verliehen, die mit einer klaren Strategie die Umsetzung der „Europäischen Charta für ForscherInnen“ und des „Verhaltenskodex für die Einstellung von ForscherInnen“ verfolgen.

Bereits im Jahr 2012 hat die FH die Charta und den Verhaltenskodex unterschrieben und dem Commitment zu dieser Initiative offiziell Ausdruck verliehen. Um die explizite Auseinandersetzung mit den Prinzipien dieser Dokumente und den Prozess der Implementierung in die Personalstrategie für Forscherinnen und Forscher einzuleiten, hat sich die FH Technikum Wien für das Projekt HRS4R der Europäischen Kommission beworben.

Das Projekt HRS4R – Human Resources Strategy for Researchers – begleitet und unterstützt die konkrete Umsetzung der Prinzipien von Charta und Kodex in der spezifischen Situation der jeweiligen Institution, im jeweiligen Land, mit den gegebenen Rahmenbedingungen. Im Herbst 2014 wurde das Ergebnis in Form einer Personalstrategie für ForscherInnen vorgelegt und von Rektorat und Geschäftsführung verabschiedet. Mit der Vergabe des Logos „HR Excellence in Research“ wurde die F&E-Personalstrategie der FH Technikum Wien seitens der EU-Kommission anerkannt. In einem weiteren internen Projekt kommt es nun schrittweise zur Umsetzung der F&E-Personalstrategie.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Mittelpunkt

In der Personalentwicklung geht es um Menschen und ihre Potenziale. Es geht um die Qualitäten jedes Einzelnen und um die Gesamtqualität der FH Technikum Wien. Entwicklung heißt nicht zwangsläufig, dass nur eine Vorbereitung auf den nächsten Karriere-schritt erfolgt, es bedeutet vielmehr die persönliche Weiterentwicklung im eigenen Tätigkeitsbereich.

Eine besondere Herausforderung stellt das vor allem für unsere Führungskräfte dar. Führungskräfte wissen über die Zusammensetzung ihres Teams Bescheid. Sie kennen im besten Fall alle positiven Eigenschaften als auch mögliche Schwächen – sie wissen, wie jede Mitarbeiterin/jeder Mitarbeiter „tickt“ und über welche fachliche Qualifikation sie/er verfügt. Daher ist es eine große Herausforderung, MitarbeiterInnen gleichermaßen zu fordern, zu fördern und zu motivieren. Entwicklung bedeutet aber noch viel mehr: nämlich Potenziale zu erkennen und nicht nur Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen zu planen.

Im Rahmen des Audits 2017 der FH Technikum Wien ist die Entwicklung und Umsetzung eines Personalentwicklungskonzepts einer der Prüfbereiche. Das Ziel des daraus resultierenden Projekts ist die Entwicklung und in weiterer Folge die Umsetzung eines Personalentwicklungskonzepts für die gesamte FH Technikum Wien – unter Einbeziehung der Zielsetzung, der Strategie, der Satzung und der Verhaltensgrundsätze der FH.

Das Personalentwicklungskonzept soll Führungskräfte unterstützen und ihnen einen Rahmen und Hilfsmittel für die MitarbeiterInnenentwicklung zur Verfügung stellen. Darüber hinaus macht das Personalentwicklungskonzept sichtbar, was an der FH Technikum Wien bereits seit vielen Jahren gelebt wird, und weist darauf hin, wo und wie Entwicklungspotenzial vorhanden und Weiterentwicklung möglich ist.

Aufgrund der unterschiedlichsten Aufgaben- und Tätigkeitsbereiche an der Fachhochschule konzentriert sich das Personalentwicklungskonzept auf die verschiedenen MitarbeiterInnengruppen, um so gezielt die Bedürfnisse aller MitarbeiterInnen berücksichtigen zu können. Selbst bei der Zusammensetzung der Projektgruppe wurde darauf Rücksicht genommen, dass Bereiche wie Lehre, Administration und Forschung gleichermaßen Gehör finden.

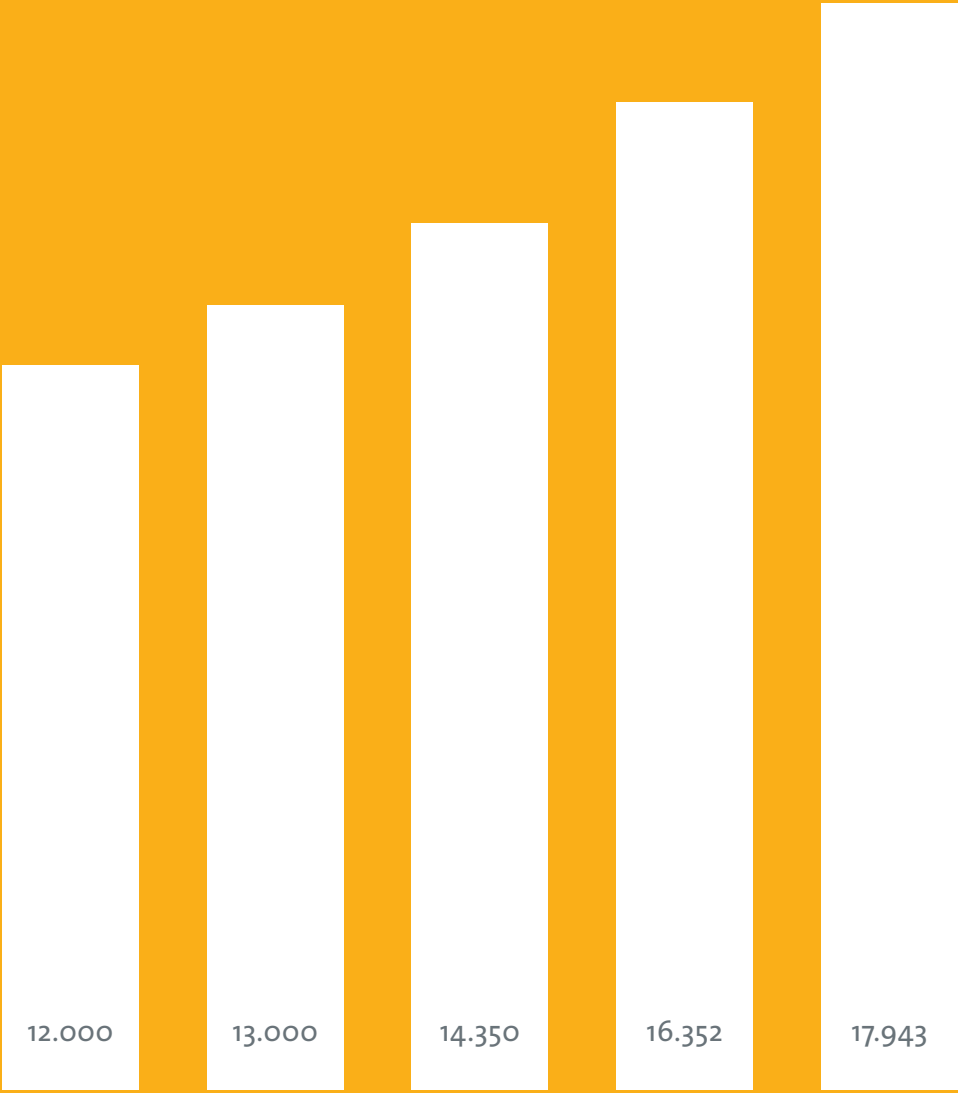
Was wollen wir erreichen?

Unseren Lehrenden möchten wir unter anderem das Werkzeug zur Verfügung stellen, um einer zeitgemäßen hochschuldidaktischen Lehre gerecht zu werden und für schwierige herausfordernde Situationen gerüstet zu sein. Für unsere ForscherInnen sind uns sowohl deren fachliche Entwicklung als auch deren mögliche Karrierewege wichtig. Der gesamte administrative Bereich benötigt Kompetenzen und Fertigkeiten, um den vielfältigen Herausforderungen des Studienalltags zu begegnen. Nicht zu vergessen sind unsere Führungskräfte, die bei ihrer Aufgabe, MitarbeiterInnen zu entwickeln, unterstützt werden.

Das Personalentwicklungskonzept ist ein lebendiges Instrument, denn alle daraus abgeleiteten Maßnahmen und Prozesse unterliegen aufgrund interner und externer Herausforderungen einem ständigen Wandel. Unser übergeordnetes Ziel ist ein lebbares Personalentwicklungskonzept von Menschen für Menschen.

Maria Meyer-Mölleringhof
Leiterin Personalservice

Der Bestand
an Printmedien
erreichte im
Vorjahr einen
neuen Rekord.



Strukturkapital

Verfügbare Flächen

Im Studienjahr 2014/15 wurde für den Standort ENERGYbase ein neuer Hörsaal in der Techbase mit 400 m² Gesamtfläche (300 m² Festsaal, 100 m² Foyer) für 116 Personen in Betrieb genommen. Dadurch hat sich die verfügbare Fläche leicht erhöht; insgesamt sind nun 25.400 m² Gesamtfläche verfügbar. 30 Prozent der EDV-Arbeitsplätze sowie sämtliche Präsentations-PCs in den Hörsälen wurden in diesem Studienjahr durch Aktualisierung der Hardware auf einen technisch aktuellen Stand gebracht.

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Gesamtfläche in m ²	15.900	15.900	25.000	25.000	25.400
Nutzfläche in m ²	9.500	9.500	15.000	15.000	15.300

Infrastruktur, Lehrsäle & Labors

24

Für Forschung und Lehre steht eine Vielzahl an Speziallabors zur Verfügung, u. a. in folgenden Bereichen:

- Physik und Chemie, Elektronenmikroskopie, Tissue Engineering, Umwelttechnik, Zellkultur
- Embedded Systems, Smart Systems, Elektronik und Netzwerktechnik, Industrielle Elektronik, Electronic Design Automation, Audio-Video, Telekommunikation
- Informatik, Usability, Game Engineering, RoboCup, IT-Security, Verkehr und Umwelt/ITS
- Mechatronik und Robotik, Life Cycle Design, Automatisierungstechnik, Pneumatik, Regelungstechnik, Sensorik und Werkstofftechnik
- Erneuerbare Energie
- Biomedical Engineering, Rehabilitationstechnik, Beatmungstechnik, Healthy Interoperability
- Sports Engineering und Biomechanik

Im Bereich der generativen Fertigungstechnologien stehen Studierenden und ForscherInnen der FH Technikum Wien ein Kunststoff-Laser-Sinter-System zur Fertigung von Kunststoffteilen aus CAD-Dateien und ein Stereolithografie-System als Desktop-3-D-Drucksystem zum Druck originalgetreuer Modelle zur Verfügung.

Einen Neuzugang in der Labor-Infrastruktur der FH gibt es durch das Photonik-Labor, welches im Rahmen des von der Stadt Wien geförderten Forschungsprojekts LOALIS während des Studienjahres 2014/15 errichtet wurde. Das Labor wird für Forschungsaktivitäten innerhalb des Projekts, im Rahmen von Projekt- und Abschlussarbeiten sowie für Lehrveranstaltungen genutzt.

Project Kitchen

Im Jänner 2015 wurde an der FH Technikum Wien, ganz im Sinne des gelebten „Open Lab“-Gedankens, die Project Kitchen eröffnet. Es handelt sich dabei um einen offenen Laborraum, der Studierenden die Ressourcen zur Verfügung stellt, um selbstständig Projekte und Workshops aus verschiedensten technischen Bereichen umzusetzen, beispielsweise Lötkurse, Programmierworkshops oder Vorträge. Der Fokus liegt auf Elektronik, Microcontrollern, Rapid Prototyping und ganz generell der praktischen Anwendung von Informatik. Darüber hinaus schafft die Project Kitchen Platz für viele Ideen, die über diese Bereiche hinausgehen.

Nach dem Leitbild der „Hackerspaces“ werden Offenheit und ein spielerischer Zugang zu Technik großgeschrieben. Für alle, die schon erste Ideen haben, sich einen Über-

blick über die Möglichkeiten verschaffen oder mit dem Project-Kitchen-Team in Kontakt treten wollen, wurde ein eigenes Wiki gestartet. In absehbarer Zukunft wird es in der Project Kitchen auch Events bzw. Workshops geben, die gender-relevante Themen behandeln, bei Bedarf auch Praxisworkshops „von Frauen für Frauen“.

Die gesamte Initiative ist eine Kooperation des Projekts AsTeRICS Academy, des internen Thinktanks Gender Mainstreaming und der Studierendenvertretung der FH Technikum Wien.

IT-Dienstleistungen

Der Servicekatalog wurde nach ITIL-Richtlinien fertiggestellt und in Betrieb genommen. So sind nun die 47 Services, wie die LV-Planung, und über 100 Standard-Service-Requests (u. a. Lehrveranstaltungsplan erstellen, Lehrinheiten im LV-Plan ändern, Reservierungen durchführen) für Studierende, LektorInnen und MitarbeiterInnen im Intranet abrufbar sowie direkt mit dem Trouble-Ticket-System OTRS verknüpft. Außerdem sind in dem nach ITIL-Richtlinien strukturierten Katalog alle relevanten Informationen zu den Services und Service Requests – wie etwa serviceverantwortliche Person, Service-/Supportzeiten, Bearbeitungszeit, Art der Beauftragung etc. – abrufbar.

Die hochschulintern entwickelte Administrationssoftware FH-Complete wurde hinsichtlich ihrer Funktionalität weiter ausgebaut. Die historisierte Abbildung von Studienplänen und deren modulare Struktur standen hier im Fokus. Durch die Implementierung eines flexiblen AddOn-Systems wurde weiters die Entwicklung und Einbindung von Spezial-Features wesentlich erleichtert. So wurden

im Berichtszeitraum etwa AddOns für Schnittstellen zu einem externen Zeiterfassungssystem sowie der Telefonanlage entwickelt und in Betrieb genommen. Im Sinne des traditionellen Engagements im Open-Source-Bereich fanden die Linuxwochen erneut an der FH Technikum Wien statt. Hier wurde erstmals zusammen mit einem externen Partner die Infrastruktur für einen professionellen Videomitschnitt bereitgestellt. Weiters wurden zentrale IT-Systeme der FH einem externen Sicherheitsaudit unterzogen.

Bibliothek

Ein Schwerpunkt im Studienjahr 2014 /15 war die Implementierung von leistungsfähigeren Softwarelösungen für die Bibliothek. Damit wurde den steigenden Nutzungszahlen und der wachsenden Bedeutung von elektronischen Ressourcen Rechnung getragen. Allem voran wurde die Umstellung auf eine verbesserte Entlehn-Software (Aleph) durchgeführt. Im Zusammenhang damit werden nun auch die BenutzerInnendaten aus dem Campus-internen Verwaltungssystem regelmäßig in das Bibliothekssystem eingespielt.

Außerdem wurde im Laufe des Sommersemesters 2015 RFID (radio frequency identification) in der Bibliothek eingeführt. Es sind nun alle Bibliotheksmedien durch RFID-Tags und Sicherungsgates vor Diebstahl geschützt. Darüber hinaus steht den BenutzerInnen ein Selbstverbuchungsgerät zur Verfügung, mit dem sie Medien schnell und einfach selbst einbuchen bzw. deren Entlehndauer verlängern können. Für das Studienjahr 2015/16 ist unter anderem der Umstieg auf einen verbesserten Online-Katalog mit Suchmaschinen-Technologie geplant.

25

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Gesamtbestand Printmedien Bibliothek	12.000	13.000	14.350	16.352	17.943
Anzahl der lizenzierten eBooks	1.500	1.800	3.320	3.470	3.802
eBook-/eJournal-Downloads	89.204	107.537	118.453	109.269	110.393

Unsere
Lehrenden
absolvierten
über 200
Stunden Lehre
im Ausland.

2014/15

2013/14

2012/13

2011/12

2010/11

2009/10



Beziehungskapital

28

Vernetzungen und Verbindungen zu regionalen, nationalen und internationalen Personen, zu Unternehmen aus Industrie und Wirtschaft, öffentlichen Institutionen sowie Bildungs- und Forschungseinrichtungen sind wesentlich für das Bestehen und Handeln einer Hochschule. Durch Beziehungen mit den genannten Stakeholdern entsteht ein oft verkannter und unterschätzter Mehrwert für Ausbildung, Forschung & Entwicklung sowie Innovation und Wissen an der FH Technikum Wien. Dabei werden Beziehungen auf verschiedensten Wegen geschlossen und gepflegt: Kommunikation und Austausch mit Studieninteressierten, BewerberInnen, Studierenden, Lehrenden, ForscherInnen und AbsolventInnen, aber auch Zusammenarbeit mit anderen Hochschulen und Unternehmen im In- und Ausland sowie mit universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen oder der akademischen Community. Darüber hinaus ist die Hochschule in Gremien und Vertretungen aktiv an der Gestaltung, am Ausbau und der Weiterentwicklung des Hochschulsektors und des tertiären Bildungssektors beteiligt.

Neben dem beständigen Austausch und Kooperationen mit Unternehmen ist der FH Technikum Wien auch die Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen ein besonderes Anliegen. Die FH Technikum Wien fördert aktiv den Brückenschlag zu allgemeinbildenden höheren und berufsbildenden höheren Schulen in ganz Österreich. Die akademische Nachwuchsförderung und der Imageaufbau von Ausbildungen und Karrieremöglichkeiten im technischen Bereich stehen dabei im Fokus. Als Netzwerkpartner des FEEI – Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie beteiligt sich die FH Technikum Wien regelmäßig an einem intensiven fachlich-thematischen Austausch mit akademischen Institutionen und Unternehmen aus Wirtschaft und Industrie. Die FH Technikum Wien ist neben dem Netzwerkpartner FEEI und dem Fachverband MMI außerdem seit vielen Jahren mit Einrichtungen der Stadt Wien und des Bundes gut vernetzt.

Partnerschaften und Kooperationen mit Hochschulen

Internationalisierung an der FH Technikum Wien versteht sich als Querschnittsthema und -aufgabe in allen Bereichen und ist in der gesamtstrategischen Ausrichtung als eigener Zielbereich verankert. Die FH Technikum Wien strebt nach innovativer und qualitativvoller internationaler Zusammenarbeit in Forschung und Lehre, setzt gezielte Maßnahmen zur Steigerung der Mobilität und fördert das Bewusstsein für internationale Diversität und die transkulturelle Kompetenz ihrer Studierenden, MitarbeiterInnen und Lehrenden. Damit werden in einem multikulturellen Umfeld internationaler Wissenstransfer, Know-how- und Erfahrungsaustausch ermöglicht und dadurch sowohl inhaltlicher als auch didaktischer Mehrwert generiert. Jede Form von Mobilität wird somit als Kompetenzerweiterung gesehen und intern gefördert.

Der Berichtszeitraum des Studienjahres 2014/15 stand im Zeichen der Evaluierung sämtlicher internationaler Aktivitäten der FH Technikum Wien und der darauf basierenden Strategieentwicklung. Die Zahl der Partnerschaften, die sich wie im letzten Studienjahr auf 152 beläuft, wurde unter eingehender Revision geprüft und evaluiert. Damit wird in Zukunft auf qualitativ hochwertige Kooperationen gesetzt und gezielt um Fördermittel für diese angesucht werden. Um einen solchen Prozess zu gewährleisten, wurde ein International Board implementiert, das sich als künftiges Steuerungsgremium der Internationalisierung der FH Technikum Wien verantwortlich zeichnet. Das Gremium, welches sich unter anderem aus den Personen des Center for International Relations und den LeiterInnen der Institute zusammensetzt, diskutiert, vereinbart und evaluiert sämtliche Maßnahmen und Aktivitäten der Internationalisierung und übernimmt die Akquise neuer Partnerschaften sowie die Entwicklung von gemeinsamen internationalen Studienprogrammen.

Durch diesen Fokus auf qualitativ hochwertige Partner soll die Basis für die künftige Erweiterung und Vertiefung von strategischen Partnerschaften der FH Technikum Wien geschaffen werden. Unter strategischer Partnerschaft versteht die FH Technikum Wien die Zusammenarbeit auf den folgenden drei Ebenen:

- Mobilität (strukturierte beidseitige Personal- und Studierendenmobilität)
- Erweiterung der gemeinsamen Studienprogramme (Joint oder Double Degree)
- Forschung (Zusammenarbeit auf Basis von gemeinsamen Forschungsprojekten)

Partnerschaften und Kooperationen mit Unternehmen

Die FH Technikum Wien kooperiert eng mit nationalen und internationalen Unternehmen aus Wirtschaft und Industrie. Die vielfältigen Möglichkeiten der Zusammenarbeit in Lehre und Forschung reichen von ExpertInnen aus der Praxis, die nebenberuflich an der FH Technikum Wien lehren, über Projekt-, Bachelor- und Master-Arbeit in Zusammenarbeit mit Unternehmen bis hin zur Ausstattung von Labors und Bereitstellung von Infrastruktur für Lehre und Forschung. Neben diesen Kooperationen pflegt die FH eine Reihe von formalen Partnerschaften mit Unternehmen. Diese Partnerschaften spielen eine zunehmende Rolle als Recruiting-Möglichkeit und Personalmarketing für Unternehmen. Formate wie Firmenmesse und Karriere-Lounge sind dementsprechend sehr erfolgreich an der FH Technikum Wien. Im Studienjahr 2014/15 fand die Firmenmesse zum 14. Mal statt und bot 44 Unternehmen und mehr als 400 Studierenden und AbsolventInnen die Möglichkeit zu Information und Austausch.

Eine zentrale Rolle im Beziehungsmanagement zu Unternehmen spielen auch die AbsolventInnen der FH Technikum Wien. Zur Pflege und Erhaltung dieser Beziehungen wurde 2001 der FH Technikum Wien Alumni Club gegründet, der am Ende des Studienjahres 2014/15 mehr als 400 zahlende Mitglieder umfasste. Oberstes Ziel des FH Technikum Wien Alumni Clubs ist es, AbsolventInnen, Studierende sowie Lehrende miteinander zu vernetzen und die „Ehemaligen“ laufend über Aktivitäten an der FH Technikum Wien zu informieren, etwa über attraktive Angebote wie regelmäßige Veranstaltungen und Vorträge, eine Alumni-Datenbank, um alte Kontakte zu pflegen und neue zu knüpfen, sowie eine Online-Jobbörse. Der Networking-Gedanke dieser AbsolventInnenplattform steht an oberster Stelle. Der Alumni Club hat zusätzliche Schwerpunkte auf Karriereberatung, Finanz- und Gehaltsworkshops für Studierende und AbsolventInnen gelegt. Außerdem ist das Thema Start-up ein wesentlicher Bestandteil der aktuellen und zukünftigen Clubaktivitäten, wie Paneldiskussionen, Workshops für GründerInnen und neue Kooperationen mit Inkubatoren- und Start-up-Netzwerken.

29

Kooperationen zum Image-Aufbau und zur akademischen Nachwuchsförderung

Mit speziellen Kooperationen fördert die FH Technikum Wien den akademischen Nachwuchs im technischen Bereich sowie die Imagesteigerung technischer Ausbildungen. Dazu zählen die Schulpartnerschaften der FH Technikum Wien ebenso wie die Unterstützung und Mitarbeit bei Projekten anderer Institutionen oder Unternehmen.

Das Konzept der Schulpartnerschaft wurde im Jahr 2005 ins Leben gerufen, um eine Vernetzung und intensive Zusammenarbeit sowie einen Know-how-Austausch zwischen der FH Technikum Wien und allgemeinbildenden bzw. berufsbildenden höheren Schulen zu ermöglichen.

Während die FH Technikum Wien ihre Partnerschulen auf unterschiedliche Art und Weise unterstützt – z. B. bei der Vertiefung ihrer Bildungsangebote in Form von kostenlosen Workshops, Gastvorträgen und Exkursionen –, tragen die Schulen gleichzeitig zur Steigerung der Bekanntheit der FH Technikum Wien bei der Zielgruppe und in der Öffentlichkeit bei. Gemeinsam leisten Schule und Fachhochschule auf diese Weise einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung des Images von technischen Studienangeboten sowie zur Vermittlung von Wissenschaft und Technik und helfen SchülerInnen bei der Wahl ihres Bildungs- und Karriereweges. Im Studienjahr 2014/15 zählte die FH Technikum Wien 31 Partnerschulen in Wien und Umgebung. Insgesamt fanden im Berichtszeitraum zwölf Workshops für SchülerInnen an der FH Technikum Wien statt, davon acht für die NMS Dirmhirngasse und vier für eine AHS in Wien. Insgesamt nahmen vier Schulen das Angebot von Gastvorträgen in Anspruch. In Form von Schulinfotagen oder Präsentationen war die FH Technikum Wien insgesamt 40 Mal vor Ort an Schulen. Die größte Schulgruppe bilden hier HTL, BHS und AHS in Wien und Niederösterreich.

Gemeinsam mit vielen anderen Universitäten und Fachhochschulen beteiligt sich die FH Technikum Wien am Projekt „KinderuniWien“, das vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung gefördert wird. Ziel des Projekts ist es, Kindern und Jugendlichen im Alter von sechs bis 15 Jahren einen altersadäquaten Zugang zu Wissenschaft und Forschung zu ermöglichen. Im Rahmen der KinderuniWien können Kinder und Jugendliche Vorlesungen, Workshops und Seminare an Universitäten und Fachhochschulen besuchen oder an Exkursionen zu bestimmten wissenschaftlichen Themen teilnehmen. Die FH Technikum Wien beteiligte sich im Studienjahr 2014/15 zum fünften Mal am Programm der KinderuniWien. Für Kinder und Jugendliche wurden Labor-Workshops und Vorlesungen zum Thema Verkehrssteuerung

an der FH Technikum Wien angeboten. In Kooperation mit der AustriaTech ging es außerdem im Rahmen von Exkursionen zur Überflugsicherungsstelle der Austro Control, zur U-Bahn-Leitstelle der Wiener Linien und zum Bildungszentrum der ÖBB.

In die akademische Nachwuchsförderung fällt auch die Bildungsinitiative RoboCupJunior. Seit 2007 ist die FH Technikum Wien Mitglied des RoboCupJunior-Komitees, das jährlich nationale und internationale Turniere und Meisterschaften organisiert. Der RoboCupJunior als Teil des RoboCups ist eine internationale Bildungsinitiative für Kinder und Jugendliche zwischen zehn und 19 Jahren. Zur Vorbereitung auf die Wettbewerbe bietet die FH Technikum Wien regelmäßig kostenlose Schnupperkurse an. Dort lernen SchülerInnen, wie man Roboter programmiert bzw. weiterentwickelt und wie mit künstlicher Intelligenz experimentiert werden kann. Im Studienjahr 2014/15 fanden an der FH insgesamt neun Workshops im Rahmen der Initiative statt.

Mit den Wiener Kinderfreunden ist die FH Technikum Wien eine Kooperation für die Sommerferien eingegangen. Die FH bot im Rahmen dieser Kooperation für Kinder und Jugendliche das Programm „Robots for Kids“ an. Die jungen TeilnehmerInnen programmierten einen eigenen Roboter aus LEGO und lernten spielerisch die Funktionen eines Roboters kennen. Die Kinderkurse fanden jeweils eine Woche im August – für Fortgeschrittene – und eine Woche im September – für AnfängerInnen – statt. Die Betreuung und Abhaltung des Programms erfolgte durch Studierende und FeriapraktikantInnen des Instituts für Informatik. Im Sommer 2015 standen dafür zwölf PraktikantInnen zur Verfügung (FFG-gefördert). Sie haben außerdem ein eigenes Projekt zur Ausarbeitung erhalten und Programmieren gelernt. Insgesamt nahmen am „Robots for Kids“ 75 Kinder und Jugendliche teil, 30 im fortgeschrittenen Kurs und 45 im Anfängerkurs.

Im April fand zum neunten Mal der Wiener Töchterttag statt. Mehr als 2.000 teilnehmende Mädchen zwischen elf und 16 Jahren hatten die Möglichkeit, in die Berufswelt hineinzuschnuppern. Der Schwerpunkt lag dabei auf technischen, handwerklichen und naturwissenschaftlichen Ausbildungen und Berufen. 144 Unternehmen, Betriebe und Institutionen beteiligten sich an der Aktion, darunter auch wie bereits in den vergangenen Jahren die FH Technikum Wien. Die Mädchen konnten einen ersten Einblick in die Bereiche Sports Equipment Technology und Mobile Roboter bekommen. In speziellen Führungen und Workshops lernten die Mädchen Ausbildungsmöglichkeiten und Berufsbilder kennen, die mehr Job- und Karrierechancen bieten als klassische Sparten der Berufswelt und beliebte Berufe bei Mädchen.

Mit dem Ziel, Kinder möglichst früh für Technik zu begeistern und das Image von Naturwissenschaften und Technik bei LehrerInnen, Kindern und Eltern zu steigern, initiierte das Unternehmen Festo im Jahr 2011 gemeinsam mit der Industriellenvereinigung Wien und der Wirtschaftskammer Wien das Bildungsprojekt Leonardo. Im Studienjahr 2012/13 war die FH Technikum Wien erstmals Partner des Leonardo-Contests, dem ersten Technikpreis für Wiener VolksschülerInnen. Seit 2014 unterstützt die FH Technikum Wien als (Mit-)Initiator das Projekt Leonardo darin, Wiener Volksschulen mit Stromboxen auszustatten. Im Studienjahr 2014/15 wurden Kinder an sechs Schulen von Studierenden alias „Power-CheckerInnen“ der FH Technikum Wien in die Welt der Technik eingeführt. Die Power-CheckerInnen sind in der Anwendung der Experimentierbox „Strom“ geschult und unterstützen die LehrerInnen bei ihrer pädagogischen Arbeit. Ziel ist es, durch gemeinsames Experimentieren den jüngeren SchülerInnen ein Vorbild zu sein und sie nachhaltig für Technik zu begeistern.

Hochbegabte Jugendliche für Technik zu motivieren und auf ein Hochschulstudium vorzubereiten – das ist auch die Zielsetzung des Projektteams vom Curriculum Roboterkonstruktion für Talente, kurz „CORE“. Dafür wurde ab Dezember 2014 ein hochqualitatives, dem FH-Standard entsprechendes dreisemestriges Curriculum über Roboterkonstruktion für die Zielgruppe „Jugendliche im Alter von 14 bis 16 Jahren“ für das Talentehaus NÖ der NÖ Landesakademie entwickelt. Das Modul ist Teil des schulbegleitenden Förderprogramms am Talentehaus NÖ für (hoch-)begabte Jugendliche. Im September 2015 startet der erste Pilot-Jahrgang mit dem Block „Roboterkonstruktion“. Die Einheiten des Curriculums gliedern sich in monatlich stattfindende Präsenzeinheiten, Unterrichtseinheiten in Form von eLearning-Aufgaben zur selbständigen Vertiefung und einer geblockten Woche im Sommer. Im Curriculum finden sich Inhalte der Bereiche ingenieurmäßiges Denken, Mathematik, elektronische Grundlagen, Elektronik, Mikroprozessoren und Digitaltechnik, Robotik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie Aktorik, Sensorik, Maschinenbau und Robotik wieder. Für die Vermittlung der Inhalte werden interdisziplinäre Experimente herangezogen. Zusätzlich zur Förderung im fachlichen Bereich ist die individuelle und persönlichkeitsbildende Weiterentwicklung der TeilnehmerInnen eine wichtige Komponente.

31

Mobilität von Studierenden und MitarbeiterInnen

Wie auch in den Vorjahren zeigt sich auch im Studienjahr 2014/15 eine rege Mobilität von Studierenden und MitarbeiterInnen der FH Technikum Wien. Die Ermöglichung von Auslandssemestern und -praktika für Studierende sowie die dahingehenden Vernetzungsveranstaltungen zwischen Incoming-Studierenden und potenziellen Outgoing-Studierenden – auch im Sinne von „internationalization at home“ – steht für die FH Technikum Wien an oberster Stelle.

Im letzten Studienjahr verzeichnete die Mobilität von Incoming-Studierenden eine gute Entwicklung: Fanden im Studienjahr 2013/14 noch 59 Studierende ihren Weg an die FH Technikum Wien, durften die FH Technikum Wien 2014/15 99 Incoming-Studierende in Wien willkommen heißen. Bei einem respektablen Anstieg der Frauen von 23 auf 36 Incomings verdoppelte sich die Anzahl der männlichen Incomings sogar – von 33 Incoming-Studierende im Vorjahr auf 63 Studierende im Studienjahr 2014/15. Ein momentaner Rückgang ist im Bereich Outgoing-Studierende zu verzeichnen: Hatten im Studienjahr 2013/14 120 Studierende die Möglichkeiten eines Auslandsaufenthaltes genutzt, so waren es im Jahr 2014/15 nur 101 Studierende.

Outgoings	101
Incomings	99

32

Ein entgegengesetzter Trend zeichnete sich im Bereich der Personalmobilität ab: Während im Studienjahr 2013/14 59 MitarbeiterInnen von Partnerhochschulen an der FH Technikum Wien einen Lehr- bzw. Fortbildungsaufenthalt absolvierten, waren es im darauffolgenden Jahr 2014/15 45 LektorInnen. Durch gezielte Maßnahmen zur Steigerung der Personalmobilität konnte die Zahl der MitarbeiterInnen, die einen Auslandsaufenthalt wahrnahmen, von 16 (2013/14) auf 44 Mobilitäten erhöht werden.

	2012/13			2013/14			2014/15		
	w	m	gesamt	w	m	gesamt	w	m	gesamt
Outgoings gesamt	8	6	14	10	6	16	17	27	44
Lehrende	2	4	6	3	5	8	1	9	10
– Lehre in Stunden			31	43	118	161	21	181	202
MitarbeiterInnen in der Verwaltung	6	2	8	7	1	8	16	18	34
– Aufenthaltsdauer in Tagen			40	29	2	31	93	92	185

	2012/13			2013/14			2014/15		
	w	m	gesamt	w	m	gesamt	w	m	gesamt
Incomings gesamt	18	10	28	26	33	59	13	32	45
Lehrende	7	8	15	2	18	20	3	10	13
– Lehre in Stunden			158,5	139	22	161	24	94	118
MitarbeiterInnen in der Verwaltung	11	2	13	9	30	39	11	21	32
– Aufenthaltsdauer in Tagen			65	132	119	251	29	70	99

Plädoyer für den Partner „Unternehmen“

Meine Wahrnehmung ist, dass auch nach über 20 Jahren Erfolgsgeschichte der Fachhochschulen in Österreich ihr inzwischen breites Leistungsportfolio von einigen Stakeholdern immer noch nicht angemessen wahrgenommen wird. Speziell an der Schnittstelle zu Industrie und Wirtschaft tut gezielte Vernetzungsarbeit not, damit Unternehmen noch stärker bewusst wird, welcher Nutzen sich aus der Zusammenarbeit insbesondere mit einer technologie- und anwendungsorientierten Fachhochschule ziehen lässt. Ein Beispiel ist der Besuch des Fachverbandsausschusses des FEEI – Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie an der FH Technikum Wien. Auf Initiative unseres Obmanns Dr. Lothar Roitner informierten sich die anwesenden SpitzenmanagerInnen der Branche unter anderem über unsere Forschungsschwerpunkte, besichtigten unsere Digitale Fabrik und zeigten sich einhellig überrascht und beeindruckt von der Performance unserer Hochschule.

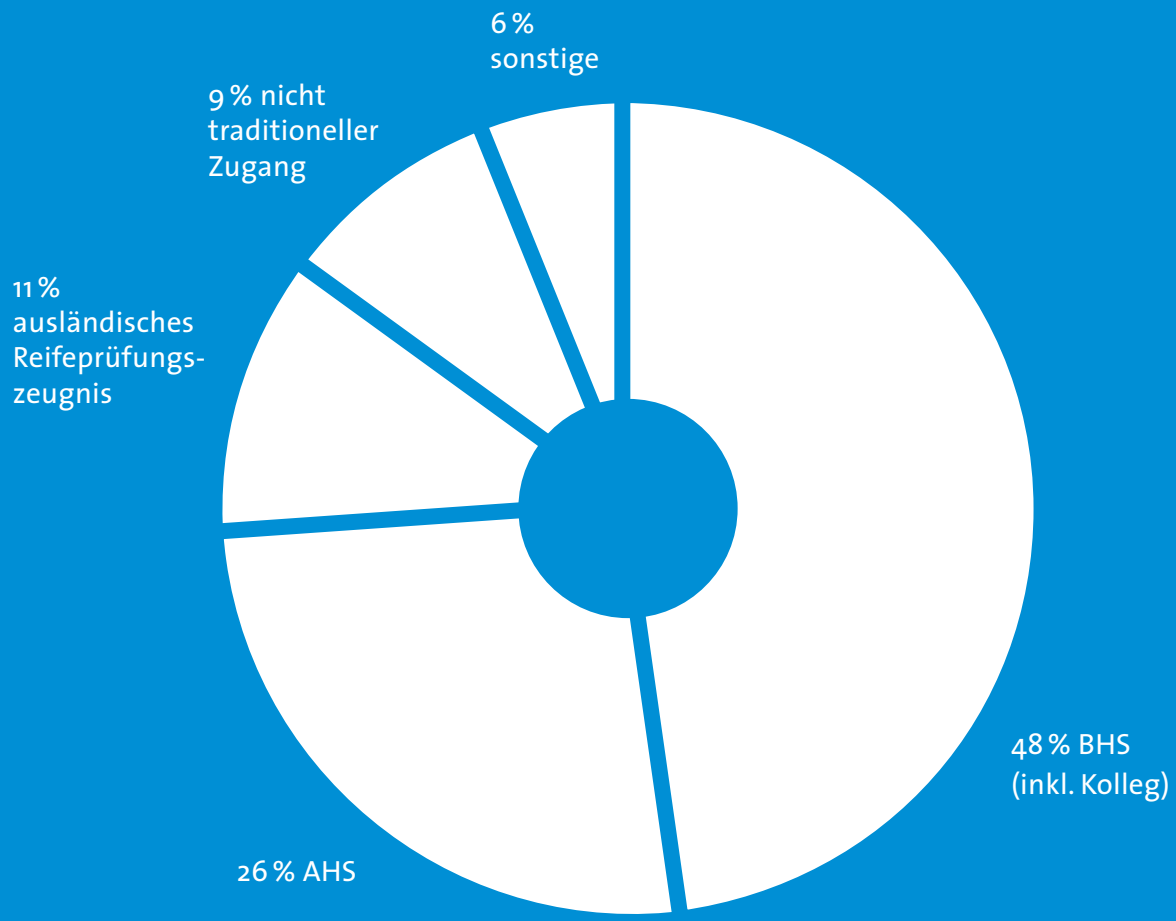
Dieses Beispiel unterstreicht, dass Bedarf für professionelles Relation Management vorhanden ist, um unsere Hochschule bei strategisch wichtigen Unternehmen (auf Managementebene) vorzustellen, dort unser Studien- und Weiterbildungsangebot noch besser bekannt zu machen, Kooperationsmöglichkeiten im Bereich Forschung & Entwicklung zu prüfen sowie Corporate Partnerships bis hin zu einer Zusammenarbeit im Rahmen des digitalen Radio Technikum anzubieten. Damit ergänzt Relation Management die Arbeit von Marketing & Communications und unterstützt die operativen Einheiten der Fachhochschule bei der Erreichung ihrer Ziele. Die Prämisse dieser Funktion ist dabei denkbar einfach: extrovertiert handeln, hinausgehen, unser Portfolio selbstbewusst kommunizieren und im persönlichen Kontakt die Reputation unserer Hochschule gezielt steuern.

Ein besonderes Anliegen ist mir weiters unser Engagement für ein Netzwerk der Zukunft, das aus unserer Hochschule selbst heraus entsteht. In diese Richtung wirken bereits unsere Aktivitäten im Technikum Wien Alumni Club, darüber hinaus unterstütze ich die Idee, dass im Rahmen der „Third Mission“ neben Lehre und Forschung die Förderung des unternehmerischen Denkens, die Verankerung von Entrepreneurship und Gründergeist bei Studierenden und MitarbeiterInnen integraler Bestandteil unseres hochschulischen Handelns wird. Indem wir die Gründung von Start-ups oder Spin-offs anstoßen und unterstützen, übernehmen wir in einem besonders zukunftssträchtigen Bereich gesellschaftliche Verantwortung. Die Palette möglicher Maßnahmen reicht von der einschlägigen Adaptierung der Curricula der Studiengänge bis hin zur Initiierung eines Start-up-Contests, von der Vermittlung von Inkubatoren und Förderstellen bis zur eigenen Unterstützung junger UnternehmerInnen mit Ressourcen und Mentoring bis hin zur Vision, sich als FH auch selbst an neu gegründeten Unternehmen zu beteiligen. Ich bin überzeugt, dass eine solche Initiative, dieses Feld institutionell zu verankern, unsere Hochschule für Studierende und MitarbeiterInnen noch attraktiver macht und mittelfristig unsere Beziehungen zu Unternehmen quantitativ und qualitativ stärkt.

In dieselbe Richtung zielt ein Lobbyingthema mit großer Signalwirkung für den Fachhochschulsektor. Es geht um die Möglichkeit, dass Fachhochschulen in Zukunft ein (kooperatives) Doktoratsstudium anbieten dürfen, das im Hinblick auf unsere Praxisorientierung Berufstätige in der betrieblichen Forschung integriert. Dieses Konzept des Industrial Doctorate würde der angewandten Forschung mehr Anerkennung bringen, die Brückenfunktion der Fachhochschulen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ausbauen und Forscherkarrieren an Fachhochschulen attraktiver machen.

Mag. Thomas Faast
Public Affairs & Relation Management

Die schulische
Vorbildung
unserer Studie-
renden ist breit
gefächert.



Lehre

Im Studienjahr 2014/15 wurden an der Fachhochschule Technikum Wien 12 Bachelor- und 17 Master-Studiengänge in drei verschiedenen Organisationsformen (Vollzeit, berufsbegleitend, Fernstudium) angeboten. Die Studiengänge sind fachlich und organisatorisch einem der vier bestehenden Studienzentren zugeordnet:

- Communication Technologies & Electronic Engineering
- Information Technologies & Business Solutions
- Engineering & Environmental Technologies
- Life Science Technologies

36

Studiengang	Abschluss	Vollzeit	Berufsbegleitend	Fernstudium	Double- oder Multiple-Degree-Programm	Englischsprachig	AnfängerInnen-studienplätze 2012/13	AnfängerInnen-studienplätze 2013/14	AnfängerInnen-studienplätze 2014/15
Biomedical Engineering	BSc	x					70	70	70
Elektronik	BSc	x					50	50	40
Elektronik/Wirtschaft	BSc		x	x		x (FS)	70	70	70
Informatik	BSc	x					70	70	70
Informations- und Kommunikationssysteme	BSc		x				60	60	60
Internationales Wirtschaftsingenieurwesen	BSc		x				75	75	75
Maschinenbau	BSc	x					–	–	62
Mechatronik/Robotik	BSc	x					60	60	60
Sports Equipment Technology	BSc	x					50	50	50
Urbane Erneuerbare Energietechnologien	BSc	x					45	75	55
Verkehr und Umwelt	BSc	x					40	40	40
Wirtschaftsinformatik	BSc	x	x	x		x (FS)	90	105	90
Biomedical Engineering Sciences	MSc	x			DD	x	20	20	20
Embedded Systems	MSc		x				30	30	30
Erneuerbare Urbane Energiesysteme	MSc		x				35	35	35
Game Engineering und Simulation	MSc	x					20	20	20
Gesundheits- und Rehabilitationstechnik	MSc	x					30	30	30
Industrielle Elektronik	MSc		x				20	20	20
Informationsmanagement und Computersicherheit	MSc		x				40	40	40
Innovations- und Technologiemanagement	MSc		x				35	35	35
Intelligent Transport Systems	MSc	x			MD	x	30	30	30
Internationales Wirtschaftsingenieurwesen	MSc		x				55	55	55
Mechatronik/Robotik	MSc	x	x				40	40	40
Softwareentwicklung	MSc		x		DD		30	30	30
Sports Equipment Technology	MSc	x					30	30	30
Technisches Umweltmanagement und Ökotoxikologie	MSc		x				35	35	35
Telekommunikation und Internettechnologien	MSc		x			tw.	40	40	40
Tissue Engineering and Regenerative Medicine	MSc		x		DD	x	20	20	20
Wirtschaftsinformatik	MSc		x		DD	x (DD)	30	30	100
Summe		29	15	16	2	5	6		

FS: Fernstudium, MD: Multiple-Degree-Programm, DD: Double-Degree-Programm

Neue und weiterentwickelte Studienangebote

Das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft genehmigte im Berichtszeitraum im Zuge des Ausbaus des Fachhochschulsektors insgesamt 500 zusätzliche AnfängerInnenstudienplätze. 50 dieser Studienplätze erhielt die FH Technikum Wien für den neuen Bachelor-Studiengang Maschinenbau, der im Studienjahr 2014/15 mit 62 Studienplätzen startete. Die Entwicklung des neuen Vollzeitstudiums erfolgte im Studienjahr 2013/14 in Kooperation mit dem Fachverband Maschinen & Metallwaren Industrie (FMMI), welcher 12 Studienplätze mitfinanzierte. Neben der Vermittlung ingenieurwissenschaftlicher und naturwissenschaftlicher Grundlagen liegt der Schwerpunkt dieses Vollzeitstudiums in den Bereichen Konstruktion und Fertigung.

Das BMWFW genehmigte im Juli 2014 30 Studienplätze für den Bachelor-Studiengang Smart Homes und Assistive Technologien. In diesem Bachelor-Studiengang geht es um die Nutzbarmachung moderner Elektronik sowie Informations- und Kommunikationstechnologie für den Menschen. Studierende erhalten eine fundierte, gesamtgesellschaftliche und interdisziplinäre Ausbildung für die Entwicklung und Umsetzung bedarfsgerechter Lösungen, um im unmittelbaren (Wohn-)Umfeld von Menschen die Lebensqualität zu steigern. Die Entwicklung dieses neuen Vollzeitstudiums erfolgte in diesem Studienjahr und wurde im Mai 2015 von der AQ Austria genehmigt. Die ersten Studierenden starten im Studienjahr 2015/16.

Neben der kontinuierlichen Erweiterung des Studienangebots um neue Studiengänge wurde und wird an der FH Technikum Wien konsequent darauf geachtet, die Attraktivität und Relevanz von bestehenden Studiengängen sicherzustellen. Die Regelstudiendauer des Master-Studiengangs „Innovations- und Technologie-management“ wurde von drei auf vier Semester erhöht. Weiters wurden in diesem Studiengang zwei neue Vertiefungsrichtungen – „Technologietransfer“ und „Soziales Innovationsmanagement“ – eingeführt. Der Bachelor-Studiengang „Informatik“, wurde um die Vertiefungsrichtung „Digital Media Design“ ab dem Studienjahr 2014/15 erweitert.

Die FH Technikum Wien bietet eine Reihe von englischsprachigen Double- und Multiple-Degree-Programmen in Kooperation mit akademischen Partnern im In- und Ausland an.

Die im Studienjahr 2013/14 begonnene Dissertationskooperation zwischen dem Master-Studiengang Sports Equipment Technology und dem Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT) in Australien wurde im Berichtszeitraum erfolgreich fortgeführt. Diese Kooperation ermöglicht ein Doktoratsstudium im Rahmen eines Forschungsprojekts an der FH Technikum Wien. Die DissertantInnen schließen das Studium mit dem Titel PhD in Engineering ab. Künftig sollen weitere Dissertationskooperationen mit in- und ausländischen Hochschulen ausgebaut werden, um den Promotionsanteil der ForscherInnen und Lehrenden der FH Technikum Wien zu steigern.

Großes Potenzial für die Weiterentwicklung des Studienangebots der Fachhochschule bieten die Fernstudiengänge. Dementsprechend wird an der FH Technikum Wien intensiv an einer kontinuierlichen Verbesserung der Qualität dieser Organisationsform gearbeitet. Auf der Grundlage der Strategie 2012–2017 wurde im Frühjahr 2013 mit externer Unterstützung ein Projekt zur Evaluierung und strategischen Weiterentwicklung der Fernstudiengänge gestartet und im Studienjahr 2013/14 abgeschlossen. Eine zentrale Rolle spielt dabei der Einsatz von Konzepten des eLearning und Blended Learning insbesondere für berufsbegleitend organisierte Studiengänge. Vor diesem Hintergrund arbeitet die Fachhochschule konsequent an der Professionalisierung des eLearning. Darüber hinaus startete im Herbst 2012 „eLearning 3.0 – Mediengestützte Kompetenzentwicklung in FH-Studiengängen – durch eine selbstgesteuerte, kooperative und kollaborative Lernprozessorganisation“, das im Berichtszeitraum erfolgreich abgeschlossen wurde. Im Anschluss an das eLearning-3.0-Projekt startete im September 2015 die ebenfalls von der Stadt Wien finanzierte eLearning-Stiftungsprofessur (Laufzeit 01.09.2015–31.08.2019), deren Projektkernziel in der Entwicklung, Implementierung und Evaluierung einer FH-weiten eLearning-Strategie besteht.

Studierende

Im Studienjahr 2014/15 stieg die Anzahl der Studierenden an der FH Technikum Wien auf über 3.800 Personen. Die Studierendenzahl verteilte sich zu 47 Prozent auf Vollzeit-Studiengänge und zu 53 Prozent auf berufsbegleitende Studiengänge. Sowohl in Vollzeit-Studiengängen als auch in berufsbegleitenden Studiengängen konnte der Frauenanteil 2014/15 im Vergleich zum Vorjahr um einen Prozentpunkt erneut gesteigert werden.

	2012/13		2013/14		2014/15	
Studierende gesamt	3.382		3.710		3.827	
Studierende Vollzeit	1.647	49 %	1.721	46 %	1.795	47 %
– Studentinnen Vollzeit	275	17 %	292	17 %	322	18 %
Studierende berufsbegleitend	1.735	51 %	1.989	54 %	2.032	53 %
– Studentinnen berufsbegleitend	234	13 %	301	15 %	316	16 %

38

Die Nachfrage nach technischen Aus- und Weiterbildungen ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Wie in den vergangenen Jahren nahm die Fachhochschule im Studienjahr 2014/15 daher mehr Studierende auf, als aus Bundesmitteln geförderte Studienplätze zur Verfügung standen. Die Überschreitungen erfolgten unter Beachtung und nach Maßgabe des verfügbaren Budgets, ebenso unter der Voraussetzung der konstanten Qualität in der Lehre. Die FH Technikum Wien fördert gemeinsam mit dem österreichischen Fachhochschulsektor und der Fachhochschulkonferenz aktiv den kontinuierlichen Ausbau des Studienangebots und der AnfängerInnenplätze.

Frauenanteil bei Studierenden

Der Anteil von weiblichen Studierenden ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen und lag im Studienjahr 2014/15 bei 638 Frauen, was über 16 Prozent an der Gesamtstudierendenzahl sind. In den beiden Vorjahren lag der Frauenanteil bei 15 bzw. 13,7 Prozent.

Die Frauenanteile je Studienzentrum sind auch im Studienjahr 2014/15 sehr unterschiedlich verteilt und im Studienzentrum Life Science Technologies mit 36 Prozent am höchsten. Die Frauenanteile in den anderen Studienzentren sind wesentlich geringer und betragen im Studienjahr 2014/15 im Studienzentrum Information Technologies & Business Solutions 17 Prozent und im Studienzentrum Engineering & Environmental Technologies 12 Prozent. Den geringsten Anteil weiblicher Studierender verzeichnete das Studienzentrum Communication Technologies & Electronic Engineering mit zehn Prozent.

Nur langsam lassen sich die Frauenanteile in technischen Ausbildungen bzw. Berufen erhöhen. Die FH Technikum Wien möchte deshalb die Attraktivität technischer Ausbildungen und Berufe bei Frauen steigern und arbeitet in zahlreichen Projekten an Maßnahmen, die Frauen an Technik und technische Studienrichtungen heranführen. Auch die Gestaltung von Rahmenbedingungen speziell für Studentinnen unterstützt die Bemühungen der Fachhochschule, mehr Frauen für ein technisches Studium zu begeistern. Die Teilnahme an Kongressen und Veranstaltungen, wie beispielsweise den FIT-Tagen oder Töchter-

tagen, bietet der FH Technikum Wien die Möglichkeit, gezielt Schülerinnen und Maturantinnen anzusprechen, über technische Ausbildungsmöglichkeiten zu informieren und sie für ein technisches Studium zu gewinnen.

Die in den letzten beiden Studienjahren umgesetzte Maßnahme zur Steigerung des Frauenanteils bei den Studierenden im Rahmen des Programms „Frauen in Handwerk und Technik“ (FiT) wurde auch im Studienjahr 2014/15 erfolgreich fortgesetzt. Ein Vorbereitungslehrgang in Kooperation mit dem AMS verfolgt das Ziel, die Teilnehmerinnen speziell auf den Bachelor-Studiengang Verkehr und Umwelt vorzubereiten. Insgesamt 31 Frauen, vier mehr als im Vorjahr, nahmen im Sommersemester 2015 daran teil. In diesem Vorbereitungslehrgang wurden Grundlagen in Mathematik, Physik, Informationstechnologie, Elektrotechnik sowie im Bereich Verkehr und Umwelt vermittelt. Ergänzend zu den technischen Inhalten konnten die Teilnehmerinnen ihr Wissen in wirtschaftlichen und persönlichkeitsbildenden Fächern wie Soft Skills, Lerntechniken und Zeitmanagement sowie Englisch erweitern. Die Verbindung zur Praxis bildeten drei Exkursionen zur ASFINAG, zu ITS Vienna Region und viadonau. Mehr als die Hälfte der Lehrgangsteilnehmerinnen hat im Herbst 2015 ein Bachelor-Studium an der FH Technikum Wien aufgenommen.

Aufteilung der Teilnehmerinnen nach Bachelor-Studiengang

Verkehr und Umwelt	9
Informatik	2
Wirtschaftsinformatik	1
Elektronik	2
Biomedical Engineering	2
Urbane Erneuerbare Energietechnologien	1
Mechatronik und Robotik	1

Um den Maßnahmen zur Frauenförderung weiter Gewicht zu verleihen, wurden die Bereiche Gender Mainstreaming sowie Managing Diversity & Gleichbehandlung inhaltlich in der Strategie der FH Technikum Wien verankert. Ziel dieser Bereiche ist es, die Potenziale und Synergien, die sich aus Vielfalt ergeben, gezielt zu nutzen und nachhaltige Maßnahmen zur Gleichbehandlung und Chancengleichheit zu setzen.

Ein weiteres Ziel der FH Technikum Wien im Rahmen der Frauenförderung ist es, weibliche Studierende, die sich bereits für eine technische Ausbildung entschieden haben, zu fördern und zu begleiten. Im Studienjahr 2014/15 wurde das Microsoft Mentoring allen Masterstudentinnen der FH Technikum Wien angeboten. Über einen Zeitraum von sechs Monaten haben bis zu zehn Mentees die Möglichkeit, an dem Programm teilzunehmen, spezielle Einblicke in die Arbeitswelt zu bekommen und sich mit ihrer Mentorin/ihrem Mentor über Karrierepfade und Networking auszutauschen. Erstmals in diesem Studienjahr angeboten wurde das Freifach „Erfolgreich als weibliche Führungskraft“.

Im Studienjahr 2014/15 hat die FH Technikum Wien eine Moodle-Plattform eingerichtet, die allen weiblichen Studierenden der Hochschule zur Verfügung steht. Ziel dieser Plattform ist es, weibliche Studierende gezielt zu vernetzen sowie über Veranstaltungen, Wettbewerbe, Praktika u. v. m. zu informieren.

Die besten fünf Studentinnen der FH Technikum Wien wurden im Mai 2015 vom FEEI mit dem Stipendium „1000 Euro statt Blumen“ ausgezeichnet, ein Leistungsstipendium für Studentinnen mit herausragenden Noten. Seit dem Jahr 2011/12 wird auch ein sechstes Stipendium vergeben, bei dem die Vereinbarkeit von Familie, Beruf und Studium im Mittelpunkt steht.

Im März 2014 erhielt die FH Technikum Wien das Gütezeichen „Audit hochschuleundfamilie“. Dieses Gütezeichen ist ein Managementinstrument für Universitäten und Hochschulen, mit dem sowohl bestehende Aktivitäten aufgezeigt als auch neue Strategien und Ziele rund um das Thema Vereinbarkeit entwickelt werden. In einem Maßnahmenplan, der jeweils auf drei Jahre angelegt ist, verpflichtet sich die Hochschule, die Standards einer familienbewussten Hochschulpolitik zu halten, auszubauen und zu optimieren. Der Maßnahmenplan der FH Technikum Wien umfasst einen Katalog von 20 Maßnahmen wie z.B. Kinderbetreuung an schulfreien Arbeitstagen oder einem „Papa-Monat“ für Studierende.

Studierende mit ausländischer Staatsbürgerschaft

Der Anteil an Studierenden mit ausländischer Staatsbürgerschaft ist im Vergleich zum Vorjahr um einen Prozentpunkt gestiegen und lag damit im Studienjahr 2014/15 bei 16 Prozent. Dieser Anteil teilt sich mit je acht Prozent gleichmäßig auf Studierende mit ausländischer europäischer Staatsbürgerschaft sowie auf Studierende aus Drittstaaten auf. Der Anteil der weiblichen Studierenden mit ausländischer Staatsbürgerschaft ist im Berichtszeitraum um vier Prozent gestiegen. 15 Prozent der männlichen Studierenden haben eine ausländische Staatsbürgerschaft.

40

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Anteil Studierende mit ausländischer Staatsbürgerschaft	12%	14%	15%	16%
– davon EU	7%	7%	8%	8%
– davon Drittstaaten	5%	7%	7%	8%
Anteil Studentinnen mit ausländischer Staatsbürgerschaft	15%	17%	20%	24%
Anteil Studenten mit ausländischer Staatsbürgerschaft	12%	14%	14%	15%
Vertretene Nationen	65	73	75	78

Die meisten Studierenden mit ausländischer Staatsbürgerschaft weist das Studienzentrum Information Technologies & Business Solutions mit einem Anteil von 25 Prozent auf, dicht gefolgt vom Studienzentrum Communication Technologies & Electronic Engineering mit einem Anteil von 21 Prozent. Anschließend folgt das Studienzentrum Life Science Technologies mit 17 Prozent. Den geringsten Anteil an Studierenden mit ausländischer Staatsbürgerschaft hat das Studienzentrum Engineering & Environmental Technologies mit elf Prozent.

Die Zahl der vertretenen Nationen ist im Berichtszeitraum von 75 auf 78 angestiegen. Die drei am meist vertretenen Nationen sind dabei Deutschland, die Ukraine und Indien. Aus diesen Nationen sind auch deutliche Zuwächse in den Studierendenzahlen zu erkennen.

Vertretene Nationen	Deutschland	Ukraine	Indien	Türkei	Ungarn	Iran	Bosnien	Slowakei	Serbien	Italien	Kroatien	Rumänien
Studierende 2013/14	143	39	22	25	29	25	27	17	16	18	16	15
Studierende 2014/15	151	54	35	31	29	26	23	21	19	17	15	15

Studierende nach Schultyp

41

Die Verteilung der Studierenden nach ihrer schulischen Vorbildung hat sich im Berichtszeitraum leicht verändert. Weiterhin den größten Teil der Studierenden bilden AbsolventInnen einer Berufsbildenden Höheren Schule (BHS) mit 44 Prozent (leichter Rückgang um drei Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr), gefolgt von AbsolventInnen einer Allgemeinbildenden Höheren Schule (AHS) mit 29 Prozent (leichte Steigerung um einen Prozentpunkt im Vergleich zum Vorjahr). Die Zahl an Studierenden mit einem ausländischen Reifeprüfungszeugnis liegt im Berichtszeitraum mit 13 Prozent an dritter Stelle (Steigerung um zwei Prozentpunkte zum Vorjahr), gefolgt von den Studierenden ohne traditionelle Hochschulreife mit acht Prozent (leichter Rückgang um einen Prozentpunkt im Vergleich zum Vorjahr).

	2013/14						2014/15					
	gesamt	in %	w	in %	m	in %	gesamt	in %	w	in %	m	in %
BHS (inkl. Kolleg)	1.744	47%	167	28%	1.577	51%	1.670	44%	149	23%	1.521	48%
AHS	1.047	28%	268	45%	779	25%	1.126	29%	296	46%	830	26%
Ausländisches Reifeprüfungszeugnis	398	11%	99	17%	299	10%	487	13%	132	21%	355	11%
Nicht traditioneller Zugang	316	9%	34	6%	282	9%	306	8%	28	4%	278	9%
Sonstige	205	6%	25	4%	180	6%	238	6%	33	5%	205	6%
Gesamt	3.710		593		3.117		3.827		638		3.189	

Bei Betrachtung der Geschlechterverteilung fällt auf, dass männliche Studierende vorwiegend über einen BHS-Abschluss verfügen, weibliche Studierende hingegen mehrheitlich über einen AHS-Abschluss. Die Zahl der weiblichen Studierenden mit ausländischem Reifeprüfungszeugnis ist von 17 Prozent auf 21 Prozent gestiegen. Vier Prozent der weiblichen und neun Prozent der männlichen Studierenden haben ihr Studium mit nicht traditionellem Zugang begonnen, also mit einer Studienberechtigungsprüfung oder einer einschlägigen beruflichen Qualifikation einschließlich Qualifikationsprüfung.

Zur Vorbereitung auf die Qualifikationsprüfung für InteressentInnen ohne Matura bietet die FH Technikum Wien seit einigen Jahren Aufbaukurse in den Fächern Mathematik, Physik, Englisch und Deutsch an. Im Berichtszeitraum haben sich 91 Personen angemeldet, davon haben 31 die Aufbaukurse abgeschlossen. Das Programm Studieren ohne Matura richtet sich an Personen, die auf dem zweiten Bildungsweg studieren wollen. Durch ihre einschlägige Erfahrung im Beruf/in der Lehre können sie in vielen Fächern punkten. Die Prüfungen werden an der FH Technikum Wien abgehalten und orientieren sich an den

42

Zugangsvoraussetzungen für einen Studienbeginn an der FH Technikum Wien, weshalb die bestandenen Prüfungen auch nur zu einem Studium an dieser Fachhochschule berechtigen.

Master-Studierende nach Studienabschluss

70 Prozent aller Master-Studierenden an der FH Technikum Wien verfügen über einen FH-Bachelor-Abschluss. Damit überwiegen bei den Studienabschlüssen nach wie vor die FH-Bachelor-Abschlüsse. Die Anzahl der universitären Bachelor-Abschlüsse hat sich merklich gesteigert: von zwölf Prozent im Vorjahr auf 16 Prozent im Studienjahr 2014/15. Auch die Anzahl der Personen mit einem universitären Master-Abschluss ist im Berichtszeitraum von 99 auf 114 gestiegen. Bei den weiblichen Master-Studierenden ist der Anteil derer mit einem FH-Bachelor-Abschluss im Gegensatz zum Vorjahr von 55 auf 48 Prozent gesunken, während der Frauenanteil mit einem Uni-Bachelor-Abschluss auf 30 Prozent gestiegen ist. Generell setzte sich der Trend der Steigerung von universitären Bachelor-Abschlüssen im Berichtszeitraum fort.

	2013/14						2014/15					
	gesamt	in %	w	in %	m	in %	gesamt	in %	w	in %	m	in %
FH-Bachelor	1.061	73%	139	55%	922	77%	1.049	70%	131	48%	918	75%
Postsekundäres Studium	19	1%	12	5%	7	1%	12	1%	7	3%	5	0%
Uni-Bachelor	181	12%	53	21%	128	11%	242	16%	82	30%	160	13%
FH-Master	76	5%	18	7%	58	5%	71	5%	14	5%	57	5%
Uni-Master (und höher)	99	7%	26	10%	73	6%	114	8%	32	12%	82	7%
Sonstige	20	1%	6	2%	14	1%	17	1%	7	3%	10	1%
Gesamt	1.456		254		1.202		1.505		273		1.232	

Angebotene Lehrveranstaltungsstunden

Die Anzahl der angebotenen Lehrveranstaltungsstunden (ALVS) betrug im Studienjahr 2014/15, laut strategischer Vorgabe, über 84.000 Stunden. Wie auch im Vorjahr wurden 55 Prozent der ALVS von hauptberuflich Lehrenden gehalten.

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
ALVS gesamt	78.095	76.781	75.663	80.860	84.356
– angeboten durch nebenberuflich Lehrende	39.775	37.003	35.147	36.450	37.991
– angeboten durch hauptberuflich Lehrende	38.320	39.778	40.516	44.410	43.365
Anteil ALVS durch hauptberuflich Lehrende	49%	52%	54%	55%	55%

43

Studierendenmobilität

Im Studienjahr 2014/15 betrug die Zahl der Studierenden mit Auslandsaufenthalt (Outgoings) 101 Personen. Im Rahmen ihrer Internationalisierungsstrategie arbeitet die Fachhochschule in den kommenden Jahren an der systematischen Optimierung und Evaluierung von Maßnahmen zur konsequenten Steigerung der Studierendenmobilität.

	2013/14				2014/15			
	gesamt	w	m	Anteil w	gesamt	w	m	Anteil w
Outgoings gesamt	120	23	97	19%	101	19	82	19%
– davon Auslandssemester	76	11	65	14%	74	12	62	16%
– davon Praktikum	27	9	18	33%	27	7	20	26%
– davon Summer School	17	3	14	18%	0	0	0	0%

Die Absolvierung eines Auslandssemesters ist nach wie vor die mit Abstand beliebteste Form des Auslandsaufenthaltes, gefolgt von Praktika und Summer Schools. Der Anteil der weiblichen Studierenden, die ein Auslandssemester absolvieren, lag im Studienjahr 2014/15 bei 16 Prozent.

Im Studienjahr 2014/15 lag die Zahl der Incomings bei 99. Die Tabelle zeigt, dass Incomings hauptsächlich durch die Absolvierung eines Auslandssemesters an die FH Technikum Wien kommen. Nur ein sehr geringer Anteil absolviert ein Praktikum im Haus.

	2013/14				2014/15			
	gesamt	w	m	Anteil w	gesamt	w	m	Anteil w
Incomings gesamt	59	26	33	44 %	99	36	63	36 %
– davon Auslandssemester	55	25	30	45 %	96	34	62	33 %
– davon Praktikum	4	1	3	25 %	3	2	1	31 %

44

Studienabschlüsse/AbsolventInnen

Insgesamt haben bisher knapp 9.000 Studierende ein Studium an der FH Technikum Wien abgeschlossen. Im Vergleich zum Vorjahr ist ein Zuwachs um 10,6 Prozent zu verzeichnen. Im Berichtszeitraum haben 1.060 Personen ihr Studium erfolgreich abgeschlossen. Wie im Vorjahr ist der Anteil der Bachelor-Abschlüsse mit 54 Prozent geringfügig höher als jener der Master-Abschlüsse. Der Anteil der Absolventinnen ist im Vergleich zum Vorjahr (16 Prozent) auf 17 Prozent gestiegen.

	2011/12			2012/13			2013/14			2014/15		
	gesamt	w	m	gesamt	w	m	gesamt	w	m	gesamt	w	m
Diplom-Abschlüsse	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bachelor-Abschlüsse	490	58	432	503	60	443	515	70	445	569	86	483
Master-Abschlüsse	476	72	404	420	58	362	443	82	361	491	92	339
Abschlüsse gesamt	967	131	836	923	118	805	958	152	806	1.060	178	882
Anteil Absolventinnen		14 %			13 %			16 %			17 %	
Veränderung zum Vorjahr	+5 %			-4,5 %			+3,8 %			+10,6 %		

BewerberInnen

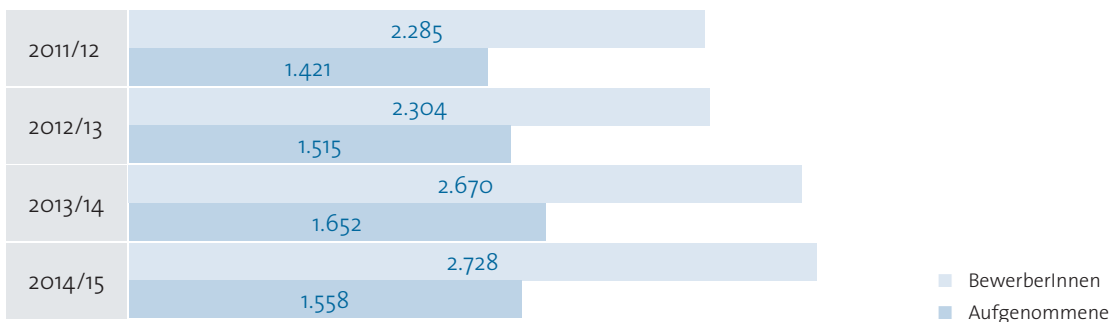
Im Studienjahr 2014/15 lag die Zahl der BewerberInnen – das sind Personen, die bereits ein Reihungsverfahren an der FH Technikum Wien absolviert haben – bei 2.728 und konnte somit erneut gesteigert werden. Bei den Master-Studiengängen ist die Anzahl der BewerberInnen im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken, während bei den Bachelor-Studiengängen die Anzahl der BewerberInnen gesteigert werden konnte.

	2011/12		2012/13		2013/14		2014/15	
	BewerberInnen	Aufgenommene	BewerberInnen	Aufgenommene	BewerberInnen	Aufgenommene	BewerberInnen	Aufgenommene
Bachelor-Studiengänge	1.499	871	1.416	897	1.660	971	1.774	923
Master-Studiengänge	786	550	888	618	1.010	681	954	653

45

Die Anzahl der Aufgenommenen ist allerdings sowohl in den Bachelor- und Master-Studiengängen im Einzelnen als auch über die gesamte Hochschule hinweg gegenüber den Vorjahren im Studienjahr 2014/15 erstmals gesunken. Dies könnte daraufhin zurückzuführen sein, dass es der FH Technikum Wien möglich ist, aus der Vielzahl an BewerberInnen im Rahmen der Reihungsverfahren die für das Studium am besten geeigneten StudienwerberInnen zu selektieren.

Verhältnis BewerberInnen
zu Aufgenommenen gesamt



Betrachtet man die Anteile der Aufgenommenen an BewerberInnen, ist ebenfalls ersichtlich, dass der Anteil „Aufgenommene an BewerberInnen“ im Vergleich zum Vorjahr sowohl bei den Bachelor-Studiengängen als auch gesamthochschulweit gesunken ist.

Anteil Aufgenommene an BewerberInnen	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Bachelor-Studiengänge	58%	63%	58%	52%
Master-Studiengänge	70%	70%	67%	67%
Alle Studiengänge	62%	66%	62%	57%

46

Im Studienjahr 2014/15 lag der Anteil der Bewerberinnen in Bachelor- und Master-Studiengängen gleichermaßen bei 20 Prozent. Ermittelt man den hochschulweiten Frauenanteil ist die Zahl ebenso hoch.

Der Anteil der aufgenommenen Studentinnen bei Bachelor-Studiengängen ist wie im Vorjahr geringer als der Anteil der Bewerberinnen. Betrachtet man nur die Master-Studiengänge ist der Frauenanteil bei den aufgenommenen Personen gleich hoch wie der Anteil der BewerberInnen, und zwar 20 Prozent.

Frauenanteil	2011/12		2012/13		2013/14		2014/15	
	Bewerberinnen	Aufgenommene	Bewerberinnen	Aufgenommene	Bewerberinnen	Aufgenommene	Bewerberinnen	Aufgenommene
Bachelor-Studiengänge	17%	14%	17%	18%	18%	15%	20%	16%
Master-Studiengänge	17%	17%	18%	18%	19%	15%	20%	20%
Alle Studiengänge	17%	15%	17%	18%	18%	15%	20%	18%

Qualität ist uns wichtig

Die Qualität der Hochschulbildung zu managen, zu sichern und zu steigern ist seit einigen Jahren eine der Schlüsselfragen der Hochschulreform. Die entscheidende Frage ist, wer Qualität definiert und wie sie zu sichern ist. Dazu gibt es einen einigermaßen ernüchternden Befund: Den Hochschulen ist die Deutungs- und Höhe über das Thema Qualität abhandengekommen. So definiert das Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (vgl. § 2 HS-QSG) Qualität etwa als Übereinstimmung mit definierten Standards und Kriterien. Da die Standards und Kriterien üblicherweise von staatlichen Qualitätsagenturen formuliert werden, lautet der Befund ein bisschen konkreter so: Übereinstimmung mit extern definierten Standards und Kriterien.

Übereinstimmung wiederum hat etwas mit Ja-/Nein-Entscheidungen zu tun. Dieser, der binären Ja-/Nein-Entscheidungslogik geschuldete Konformitätszwang bedeutet, dass Hochschulen – wenn sie auch nur mit einem der, vom Anspruch her natürlich lückenlos definierten, Kriterien nicht übereinstimmen – die Akkreditierung eines neuen Studiengangs versagt oder die Zertifizierung des QM-Systems verweigert wird bzw. dass im schlimmsten Fall die „Betriebsgenehmigung“ auf dem Prüfstand steht. Konformität heißt also die Devise, ganz oder gar nicht. Die Hochschulen müssen nachweisen, dass sie auf unterschiedlichen Ebenen (als ganze Institution, als Studiengang oder als QM-System) mit dem quasi göttlichen Regelwerk der staatlichen Qualitätsagenturen übereinstimmen. Das klingt ein bisschen nach christlicher Moraltheologie: Gott hat seinem Volk Gebote und Regeln aufgetragen, mit denen das Verhalten der Menschen übereinstimmen hat. Abweichungen sind unerwünscht.

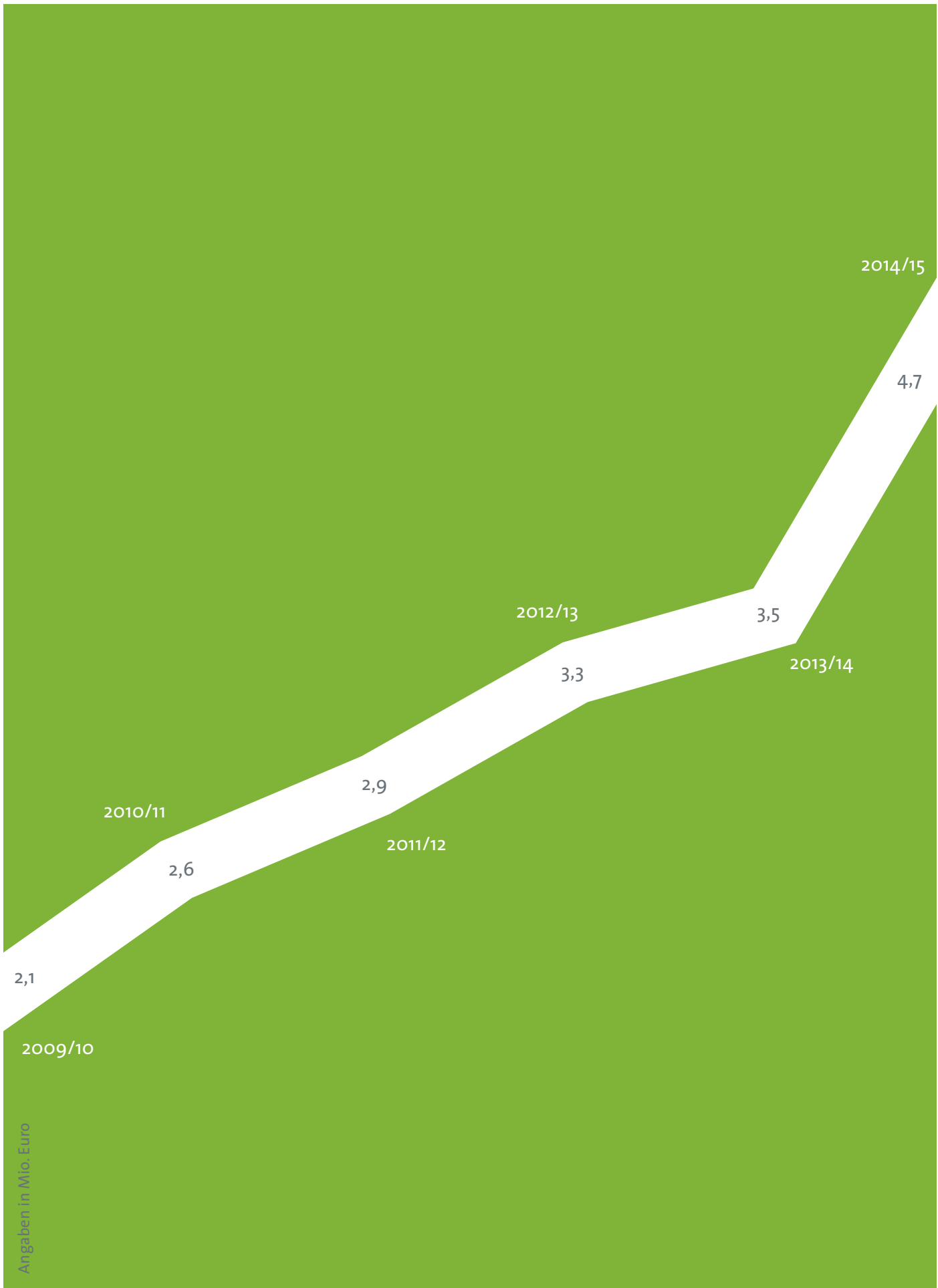
Wie kann man unter solchen Voraussetzungen auf sinnvolle Art und Weise, also effektiv und effizient, hochschulinterne Qualitätssicherung betreiben? Die Antwort auf diese Frage lautet: Um die Bürokratie und Ineffizienz befördernde Unverbundenheit zwischen Qualitätssicherung und Hochschulaktivitäten zu

vermeiden, muss das QM-System durch die Rückbesinnung auf ein genuin hochschulisches Qualitätsverständnis vom Zentrum der „Wertschöpfung“ her konzipiert werden. Die (Sicherung und Entwicklung von) Qualität muss mit der zentralen Aufgabe einer Hochschule, mit deren Zweck etwas zu tun haben: der Organisation von Lehr- und Lernprozessen. Das hochschulinterne QM-System muss also berücksichtigen, dass die Lehrenden und Studierenden im Zentrum der – immateriellen – Wertschöpfung einer Hochschule stehen, dass Lehre und Forschung als soziale und interaktive Prozesse zu verstehen sind und dass die Ausgangslage, die Ziele und die Ergebnisse studentischer Entwicklungsprozesse nicht vollständig und lückenlos kontrollierbar sind. Angesichts dieser Rahmenbedingungen muss der prozesshafte, dynamische, auf Entwicklung ausgerichtete Charakter der Qualität im Vordergrund stehen; nicht die Übereinstimmung mit extern definierten Standards und Kriterien. Und: Qualitätssicherung kann nur über diejenigen Personen erfolgen, die tatsächlich in den Lehr- und Lernprozess eingebunden sind.

Hochschulen sind ExpertInnenorganisationen. Vieles von dem, was Qualität an Hochschulen hervorbringt, ist an hoch qualifizierte Personen gebunden, die weitestgehend selbstständig arbeiten. Ihr Wissen und Können tragen in besonderer Weise zum Erfolg einer Hochschule bei. Bei der Organisation von Lehre und Studium wirkt eine Vielzahl von Personengruppen zusammen (Lehrende, Studierende, administratives Personal, Führungspersonal). Hohe Qualität von Studium und Lehre ist nur möglich, wenn die beteiligten Personen(gruppen) gut zusammenarbeiten und gemeinsame Ziele verfolgen. Das Qualitätsverständnis der FH Technikum Wien beruht auf dem Grundsatz, dass Qualität mit den Zielen einer Organisation etwas zu tun hat – und zwar den eigenen Zielen! D. h. die Qualitätsbewertung ist an Ziele gebunden, für deren Erfüllung die Qualität dienlich sein soll.

Mag. Dr. Kurt Sohm
Leiter Qualitäts- und Studiengangsentwicklung

Das Volumen
unserer Projekte
in der Forschung
stieg in fünf
Jahren um das
Doppelte an.



Angaben in Mio. Euro

Forschung & Entwicklung

Im Studienjahr 2014/15 stiegen Volumen und Anzahl der Drittmittelprojekte im F&E-Umfeld an der FH Technikum Wien überproportional an. Gemeinsam mit der 100-prozentigen Tochter Technikum Wien GmbH konnte in mehr als 80 Drittmittelprojekten ein Gesamtvolumen von 4,7 Millionen Euro erreicht werden, das entspricht einem Wachstum von mehr als 30 Prozent, sowohl im Hinblick auf das Gesamtvolumen als auch bezogen auf die reinen Drittmittel. Nach einem Einbruch im Studienjahr 2013/14 stiegen erfreulicherweise auch die Aufträge mit 0,3 Millionen Euro wieder auf das Niveau der vergangenen Studienjahre an, parallel dazu konnten die öffentlichen Förderungen um über 28 Prozent wachsen. Der Drittmittelanteil am Gesamtvolumen bleibt somit in etwa stabil und beträgt knapp unter 75 Prozent.

50

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Gesamtanzahl der Projekte	57	60	69	64	82
Neue Projekte	26	26	33	26	37
Volumen total (Mio. Euro)	2,6	2,9	3,3	3,5	4,7
Drittmittel (Mio. Euro)	2,0	2,2	2,5	2,7	3,5
– aus Aufträgen (Mio. Euro)	0,4	0,3	0,3	0,1	0,3
– aus Förderungen (Mio. Euro)	1,6	1,9	2,2	2,6	3,2

Das unerwartet hohe Wachstum ist dem strategischen Vorgehen bei der Steuerung und Planung der einzelnen Forschungsschwerpunkte und -projekte zu verdanken. Dieses Vorgehen ermöglicht eine gezielte Optimierung beim Einsatz der Eigenmittel des Erhalters, unter Berücksichtigung von Synergien zwischen den verschiedenen Aktivitäten und mit besonderem Augenmerk auf dem nachhaltigen Aufbau von Personal und Infrastruktur. Nichtsdestotrotz stellt dieses Wachstum die Hochschule erneut vor große Herausforderungen, denn gerade die Erhaltung und Entwicklung von Personal und Infrastruk-

tur bedeuten einen gesteigerten Budgetbedarf in den kommenden Studienjahren. In diesem Sinn würde die seit Jahren geforderte nachhaltige Bundesfinanzierung für Forschung & Entwicklung an österreichischen Fachhochschulen eine längerfristige, über die Projektgrenzen hinausschauende Planung mit entsprechenden strategischen Investitionen unterstützen.

Projektlandschaft

Wie in den vergangenen Jahren bestehen die F&E-Projekte der FH Technikum Wien fast ausschließlich aus Drittmittelprojekten. Bei der Zusammensetzung der Drittmittel wurde im Studienjahr 2014/15 der Anteil aus Aufträgen mehr als verdoppelt und machte über acht Prozent aus. Auch die Betrachtung der Projekte nach Volumina liefert analoge Ergebnisse: Die Aufträge machten fast acht Prozent des Gesamtvolumens aus. Die nähere Untersuchung der Zusammensetzung der Förderungen liefert wertvolle Hinweise: Stark gesunken sind die Mittel aus verschiedenen EU-Förderungen, die im Studienjahr knapp unter fünf Prozent der gesamten Drittmittel ausmachten. Im Jahr davor war dieser Wert bei knapp 15 Prozent. Hier zeigen sich die Auswirkungen vom Ende einer Förderperiode bzw. eines Förderprogramms – bis zum Anlauf der neuen Periode ergeben sich ein bis zwei schwächere Jahre. Erfreulicherweise ist auf der anderen Seite der Anteil aus nationalen Fördermitteln (z.B. Christian Doppler Forschungsgesellschaft und Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft) gestiegen, diese machten etwas über 30 Prozent der Drittmittel aus (im Vorjahr ca. 26 Prozent). Und wie in den letzten Jahren auch stieg noch der Anteil aus FH-Förderungen der Stadt Wien, der fast 57 Prozent erreichte – wobei hier mit einer Trendumkehr in den nächsten Jahren zu rechnen ist. Einmal mehr zeigt sich, dass eine Diversifizierung der Förderbudgets mittelfristig wichtig ist.

Betrachtet man nun alle Projekte nach ihren Volumina (über die Gesamtprojektdauer), lassen sich nur wenige leichte Verschiebungen zum Vorjahr erkennen:

51

Projekte mit einem Gesamtvolumen in k€ von	unter 100	101–200	201–300	301–400	401–500	über 500
Anzahl an Projekten	45	7	4	4	13	9
Gesamtvolumen im Berichtszeitraum in k€	521	383	274	434	1.492	1.563

■ Die Projekte unter 100 k€ sind in der Anzahl gestiegen und haben ihr Gesamtvolumen mehr als verdoppelt. Hier spiegelt sich die Tatsache wider, dass das Gesamtvolumen der Aufträge, hauptsächlich von der 100-Prozent-Tochter Technikum Wien GmbH abgewickelt, mehr als verdoppelt werden konnte.

■ Ebenfalls stark gestiegen – hinsichtlich Anzahl und Volumina – sind die Projekte über 400 k€: jeweils ca. 1,5 Millionen Euro aus den zwei größten Kategorien, mit 13 Projekten zwischen 401 und 500 k€ (846 k€ im Vorjahr durch sieben Projekte) und neun Projekten über 500 k€ (sechs Projekte im Vorjahr mit ca. 1,2 Millionen Euro).

Nach wie vor machen die Projekte mit einem Volumen über 300 k€ in etwa drei Viertel des Gesamtvolumens aus – 74 Prozent im Studienjahr 2014/15 gegenüber 77 Prozent im Jahr davor.

Projektpartner & Auftraggeber

Bei einer unverändert wichtigen Rolle von kooperativen Projekten für F&E zeigt sich im Studienjahr 2014/15 eine Zunahme der Projekte mit Partnern im Ausland und eine Verdoppelung der Auftragsprojekte, wie auch die Analyse der Drittmittel und der Volumina zeigt:

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Geförderte Projekte					
– mit wenigstens einem Unternehmenspartner	21	16	25	27	28
– mit wenigstens einem Hochschulpartner	11	10	12	12	13
– mit wenigstens einem sonstigen Partner	15	15	16	7	7
Davon im Ausland	12	11	15	10	15
Auftragsprojekte	22	24	23	12	25

52

Beteiligung an den wissenschaftlichen Communities und in der Gesellschaft

Die Zahlen bezüglich der Beteiligung an den wissenschaftlichen Communities zeigen im Studienjahr 2014/15 leichte Verschiebungen gegenüber dem Vorjahr: Leicht gesunken ist die Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen von ForscherInnen als AutorInnen (ca. 70), während mit knapp über 80 die Anzahl der aktiven Mitwirkung an wissenschaftlichen Veranstaltungen als Vortragende, Program Chairs o.Ä. gestiegen ist. Neben der wissenschaftlichen Dissemination, die in Zukunft noch stringenter erfasst werden soll, kam wie in den vergangenen Jahren die Vorstellung von Forschungsergebnissen an ein breiteres Publikum nicht zu kurz, obwohl im Berichtszeitraum sowohl das Wiener Forschungsfest als auch die bundesweite Lange Nacht der Forschung pausierten. So war die Fachhochschule bei den B2B Software Days mit einem Robotik-Stand vertreten und lud zu Events wie den Viktor Kaplan-Lectures und dem Robotics und Energy Day.

Strategische Ausrichtung

Drei Jahre nach der Verabschiedung der F&E-Strategie der FH Technikum Wien wurde im Studienjahr 2014/15 mit externer Begleitung die strategische Ausrichtung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten geprüft und weiterentwickelt. Das Ergebnis in Form einer umfassenden F&E-Strategie wird im Studienjahr 2015/16 verabschiedet und veröffentlicht und sieht nach wie vor eine institutsübergreifende Fokussierung auf (bestehende und weiterentwickelte) Forschungsschwerpunkte bzw. auszubauende Entwicklungsfelder vor:

- Embedded Systems and Cyber-Physical Systems
- Renewable Urban Energy Systems
- Secure Services, eHealth & Mobility
- Tissue Engineering and Molecular Life Science Technologies sowie
- Automation & Robotics

Embedded Systems and Cyber-Physical Systems

Forschung & Entwicklung rund um Embedded Systems und Cyber-Physical Systems stellt an der FH Technikum Wien das größte relevanzorientierte Forschungsgebiet dar. Angesiedelt ist dieser Forschungsschwerpunkt am Institut für Embedded Systems und umfasst aktuell die beiden Basistechnologiebereiche „Test und Verifikation von verteilten eingebetteten Computersystemen“ und „Entwurf von eingebetteten Computersystemen“ sowie das Anwendungsgebiet „Smart Homes und Assistive Technologien“. Aufbauend auf bestehenden Kompetenzen und Erfahrungen mit verteilten eingebetteten Echtzeitsystemen, geeignet für sicherheitskritische Applikationen, wurden im Studienjahr 2014/15 die Technologiebereiche „Internet of Things“ sowie „Navigation und Control“ speziell für Smart-Homes- und Domotics-Anwendungen identifiziert. Diese Enabling Technologies sind z. B. für das, von der Stadt Wien geförderte F&E-Projekt ViTAL von entscheidender Bedeutung.

Das Projekt ViTAL (assistive domotics for Autonomous Living) beschäftigt sich mit Technologien zur Unterstützung von alltäglichen Aufgaben speziell für ältere Menschen und ganz allgemein für Personen mit Assistenzbedarf. Dadurch werden einerseits eine Erhöhung der Lebensqualität und ein sicheres und autonomes Leben in den eigenen vier Wänden ermöglicht. Andererseits leisten diese Technologien einen wesentlichen Beitrag dazu, mit den aufgrund der demografischen Entwicklung explodierenden Kosten im Pflege- und Sozialbereich zurechtzukommen.

Im Rahmen dieses Projekts werden die Schwerpunkte Smart Homes, eHealth und assistierende Robotik behandelt und in ein Hard- und Software-Gesamtsystem integriert. Durch die Vernetzung von drahtlosen (z. B. EnOcean, ZigBee) sowie drahtgebundenen (z. B. BACnet, KNX) Gebäudeautomationssystemen werden Gefahrensituationen

erkannt und der Komfort gesteigert. Ein mobiler assistierender Roboter mit Greifarm, basierend auf einer speziell für die Lehre angefertigten Hardware-Plattform und dem Software-Framework Robot Operating Systems (ROS), erinnert an wichtige Ereignisse, trägt schwere Gegenstände und ermöglicht Telepräsenz-Anwendungen. Durch die intelligente Verarbeitung, Kombination und automatische Dokumentation von Vitaldaten (z. B. Blutdruck und Gewicht, erfasst durch Bluetooth-4.0-kompatible Geräte) werden Angehörige und Pflegepersonal unterstützt, eine bessere Diagnose ermöglicht und im Bedarfsfall eine Alarmierung durchgeführt.

Das bereits an der FH Technikum Wien vorhandene Wissen aus themenrelevanten Arbeiten fließt dabei ebenso in ViTAL ein, wie aktuelle Forschungsergebnisse aus z. B. dem FFG-Benefit-Projekt moduLAAr, dem EU-FP7-Projekt AsTeRICS oder dem Stadt-Wien-Projekt AsTeRICS Academy.

53

In weiterer Folge werden die Projektergebnisse derart aufbereitet, dass ein Transfer des gewonnenen Know-hows in die Lehre möglich und so eine Qualitätssteigerung und damit Steigerung der Attraktivität der FH Technikum Wien und des Ausbildungsstandorts Wien erreicht wird. Dazu werden im Rahmen von ViTAL bereits bestehende Lehrveranstaltungen adaptiert sowie diverse Lehr- und Spezialisierungsveranstaltungen, vor allem für den Bachelor-Studiengang Smart Homes und Assistive Technologien, neu gestaltet. Bewährte didaktische Methoden werden unter Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten umgesetzt. Beispielsweise werden geeignete Fernlehrmittel entwickelt, die zur Unterstützung berufstätiger Studierender dienen.

Die Wirksamkeit des Vorhabens wird durch Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen von Publikationen, Schul-Workshops, Messen und Veranstaltungen (z. B. Lange Nacht der Forschung, Wiener Forschungsfest) gesteigert.

Renewable Urban Energy Systems

Im Rahmen des Forschungsschwerpunkts Renewable Urban Energy Systems adressiert das Institut Erneuerbare Energie gemeinsam mit anderen kooperierenden Instituten der FH Technikum Wien sowie mit Partnern aus dem wissenschaftlichen Umfeld und aus der Wirtschaft, aber auch aus der öffentlichen Verwaltung Themen, die durch die Klimadiskussion immer mehr ins Interesse rücken. Der Fokus der F&E-Tätigkeiten liegt auf vorrangig system-technischen Untersuchungen in drei Fachbereichen:

- Photovoltaik
- Kleinwindkraft
- Speichertechnologien

54

Neben technologischen Fragen sind Aspekte der Technikfolgenabschätzung, Nachhaltigkeitsbewertung und Lebenszyklusanalysen ebenso Untersuchungsaufgabe.

Der Einbettung der erneuerbaren Energietechnologien in Netze – vor allem in das Stromnetz – wird seit Ende 2015 durch das neue Smart Energy Hybrid Labor Rechnung getragen; dieses Labor wurde überwiegend durch Mittel der Stadt Wien finanziert und gemeinsam mit Partnern realisiert. Dabei kann realitätsnah untersucht und anschaulich dargestellt werden, wie ein Stromverteilnetz der Zukunft funktionieren kann, wie auf Basis eines abgestimmten Datenmanagements die Stromeinspeisung aus der Erzeugung vor Ort den eigenen Verbrauch bzw. eine lokale Speicherung in Batterien optimal bewerkstelligen wird. Signale vom Netzbetreiber können ebenso genutzt werden, um auf ein zukünftiges flexibles Tarifangebot optimal reagieren zu können bzw. um dem Netz Dienstleistungen – Wirk- oder Blindleistung – zur Verfügung stellen zu können.

Die europäische Gebäuderichtlinie verleiht dem Gebäudesektor eine neue Dynamik: Neben der Photovoltaik wird auch die Kleinwindkraft als mögliche gebäudeadaptierte Option gesehen, wobei es hier noch besonders viele Forschungsfragen zu beantworten gilt. Das Institut betreibt neben einer eigenen Kleinwindanlage auf dem Dach der ENERGYbase seit 2014 auch ein Kleinwind-Testzentrum in Lichtenegg/Pesendorf in der Buckligen Welt, in dem bis zu zehn verschiedene Bautypen von Windrädern auf ihre Leistungsfähigkeit geprüft werden. Seit Herbst 2014 läuft ein gemeinsames Forschungsprojekt mit der Universität für Bodenkultur Wien und dem Austrian Institute of Technology (AIT) mit dem Ziel, den Einsatz von Kleinwindenergieanlagen (KWEA) in der Stadt zu evaluieren und auf dieser Basis ein Standort-Bewertungsschema für die Errichtung von KWEA im urbanen Raum zu entwickeln. Die Herausforderung für den Betrieb von Kleinwindenergieanlagen mitten in der Stadt wird nicht nur die Sicherheit, sondern auch Vibration, Schattenwurf und Eisabwurf im Winter sein. Gemeinsam mit den Projektpartnern werden unter anderem planungs- und sicherheitstechnische Aspekte für die Anwendung von KWEA im urbanen Raum untersucht sowie die Auswirkungen von turbulenten Strömungsbedingungen ermittelt.

Im Fachbereich Photovoltaik wurden 2014/15 gleich mehrere Projekte gestartet, darunter das Projekt IEA-BIPV, bei dem es in Zusammenarbeit mit etwa 20 anderen Ländern um gebäudeintegrierte Photovoltaik geht; dies ist der österreichische Beitrag zum entsprechenden Forschungstask der Internationalen Energieagentur, der von der FH Technikum Wien koordiniert wird. Shape PV und das EU-Projekt Solarrok entwickeln Strategien für die nationale bzw. EU-weite Photovoltaikforschung; im EU-Erasmus-Projekt „Dem4BIPV“ geht es um die Entwicklung von innovativen Ausbildungsmaßnahmen zum Thema gebäudeintegrierte Photovoltaik.

„Way2 smart“ zeigt Wege auf, wie in der Stadt Korneuburg Energie- und Ressourceneffizienz im Einklang mit sozialverträglichem, leistbarem Wohn- und Lebensraum sowie ökoeffizienter Mobilität stehen können.

VertreterInnen des Instituts sind im Kleinwind- und im Photovoltaikbereich in drei Arbeitsgruppen der Internationalen Energieagentur (IEA) als nationale ExpertInnen tätig. Die wissenschaftliche Leitung der österreichischen „Smart Grids Week“, der „Österreichischen Kleinwindtagung“ sowie der „Österreichischen Photovoltaik Fachkonferenz“ liegt ebenso in den Händen von VertreterInnen des Instituts wie die Leitung der Strategiearbeitsgruppe „Elektrische Energiespeichersysteme“ beim Österreichischen Klima- und Energiefonds. Ebenso werden derzeit die nationalen Technologieplattformen zu den Themen Photovoltaik und Kleinwind von Vertretern des Instituts geleitet.

Secure Services, eHealth & Mobility

„eHealth“ ist in den letzten Jahren ein essenzielles Thema in vielen Ländern und Regionen rund um den Globus geworden. Österreich ist mit seinen Bestrebungen in dem Bereich eines der führenden Länder in Europa. Das eHealth-Team der FH Technikum Wien leistet einen wesentlichen Beitrag dazu.

Durch jahrelange aktive Tätigkeit in nationalen und internationalen Standardisierungsorganisationen und Arbeitsgruppen (z. B. ISO, IHE, HL7, ASI) sowie zahlreiche wissenschaftliche Projekte entstanden Kooperationen in hochrangigen nationalen und internationalen Netzwerken. Prozesswissen, Technologie-Know-how im eHealth- und Mobile-Health-Umfeld und insbesondere die Erfahrung im Bereich von Interoperabilität und Standards sind besonders nach dem Start der Gesundheitsakte ELGA in Österreich unverzichtbare Schlüsselkompetenzen des Forschungsschwerpunkts und machen die FH Technikum Wien zu einem angesehenen Projektpartner.

Daher war auch das Studienjahr 2014/15 wieder intensiv geprägt durch vielfältiges Engagement in F&E-Projekten im Schwerpunkt selbst (z. B. REHABitation, eLearning4-eHealth, LOALIS), in Zusammenarbeit mit anderen Schwerpunkten (z. B. ViTAL) und durch die Unterstützung von Technikum-Wien-GmbH-Projekten (z. B. wissenschaftlich basierte Empfehlungen zur Überarbeitung der eHealth-Strategie der Stadt Wien), woraus zahlreiche wissenschaftliche Publikationen entstanden sind (z. B. eHealth Summit Austria, Medical Informatics Europe). Es gelang, die internationalen Universitätspartnerschaften (z. B. UTAD in Portugal) zu stärken und neue Themengebiete (z. B. Analytics & Big Data, OpenData) zu erschließen.

Projekt: REHABitation – Rehabilitation@Home

Eines der laufenden Projekte, das sehr gut die Interdisziplinarität und die Breite des Forschungsbereichs darstellt, ist das Projekt „REHABitation – Rehabilitation@Home“. Klinikaufenthalte sollen im Sinne der PatientInnen und der effizienten Nutzung der Ressourcen möglichst kurz dauern. Gesundheits- und Rehabilitationsprozesse werden daher nach der Entlassung zu Hause fortgesetzt, um die Ergebnisse zu verbessern. Eine wesentliche Herausforderung in diesem Zusammenhang ist die aktive Mitarbeit und Motivation der Patientinnen und Patienten bei Übungen und Training. Neben der Rehabilitation spielen insbesondere Übungen zum Erhalt der posturalen Kontrolle (Körperhaltung) und damit auch dem Erhalt der persönlichen Mobilität auch im Bereich der Präventivmaßnahmen eine große Rolle. Derzeit können die TherapeutInnen Compliance und Aktivität schwer nachverfolgen oder objektiv bewerten.

55

Unter Aufbau und Einbeziehung eines Kompetenznetzwerks von Beginn des Projekts an werden integrative Methoden entwickelt und validiert, die mittels mobiler bzw. im häuslichen Umfeld anwendbarer Technologien die Funktionen des biomechanischen Bewegungssystems erfassen. Um Motivation und Compliance von Beginn an zu stärken, werden „Gamifizierung“-Ansätze verwendet sowie die Möglichkeit geschaffen, Benutzerinnen und Benutzer über Plattformen für einen freiwilligen, anonymen Leistungsvergleich und Erfahrungsaustausch zu vernetzen.

Neben den klinischen und therapeutischen Methoden werden zur Compliance-Prüfung und -Förderung sowie der Fernbetreuung von Patientinnen und Patienten entsprechende interoperable IKT-Systeme konzipiert, um Ergebnisse und Daten von begleitenden Therapie-
56
maßnahmen standardisiert übermitteln und dem betreuenden medizinischen Personal zur Verfügung stellen zu können.

An dem vierjährigen interdisziplinären Projekt arbeiten vier Institute unter der Projektleitung von Frau Patricia Kafka zusammen. Es wird in der fünften Ausschreibung der COIN-Programmlinie „Aufbau“ der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) durch das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWF) und das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) gefördert.

Tissue Engineering and Molecular Life Science Technologies

Die Forschungsaktivitäten des Instituts Biochemical Engineering nutzen Konzepte der Molecular Life Science Technologies und der Basiswissenschaft Biochemie. Dieser Ansatz ermöglicht die Untersuchung potenzieller Gefährdungen der Umwelt sowie der Gesundheit des Menschen.

In den Kompetenzfeldern Tissue Engineering und Regenerative Therapien steht die Aufgabe im Vordergrund, Techniken zu entwickeln und zu optimieren, die es erlauben, verletztes bzw. zerstörtes Gewebe bei PatientInnen zu ersetzen. Dazu wird im Zellkulturlabor aus noch gesunden Zellen neues funktionelles Gewebe gezüchtet. Im Bereich der regenerativen Medizin liegt ein Schwerpunkt an der FH Technikum Wien in der Aufklärung der Wirkungsweise von Stoßwellen auf Zellen und Gewebe.

In den Kompetenzfeldern Ökotoxikologie und Umweltchemie sind es zelluläre Systeme und einfache Organismen wie Bakterien und Algen, die es erlauben, das Gefährdungspotenzial von Chemikalien und deren Mischungen in der Umwelt abzuschätzen. Molekularbiologische Methoden kommen dabei zur Aufklärung der Wirkungsweise dieser unerwünschten Stoffe zum Einsatz.

Im Kompetenzfeld Mikrosysteme steht die Miniaturisierung von zellbasierten Assays im Vordergrund. Besonders vielversprechend ist dabei die Realisierung von Bedingungen, die winzigste dreidimensionale Anordnungen von organähnlichen Zellverbänden auf dem Mikrochip ermöglichen („Organ-on-chip“).

Die Fachhochschulförderung der Stadt Wien ermöglichte 2014/15 durch zwei geförderte Projekte den effizienten Ausbau des Forschungsschwerpunkts:

Im Projekt „Tissue Engineering International“ konnte erfolgreich ein Labor für Mikrofluidik aufgebaut werden. In diesem konnte bereits das Design von Biochips soweit getestet und optimiert werden, dass schlagende Herzmuskelzellen in Form von dreidimensionalen „Cardiac bodies“ direkt im Mikrochip kultiviert werden können. Dadurch ist die kontrollierte Änderung des Mikroenvironments, also der direkten Umgebung der Zellen, möglich, um so kosten- und zeitsparend Analysen zu ermöglichen, die bisher nur bei Tierversuchen zugänglich waren. In Zukunft ist zusätzlich die Integration von Biosensoren geplant. Unter anderem soll untersucht werden, welchen Einfluss bestimmte Chemikalien auf dieses Heart-on-a-Chip-Modell haben. Dazu konnten bereits verschiedene molekularbiologische Analyse-Methoden auf das miniaturisierte System übertragen werden.

Im Projekt „Ökotoxikologie – Hormonaktive Stoffe in Wasser“ werden zellbasierte Assays zur Bestimmung von Östrogen und östrogenähnlichen Stoffen eingesetzt. Solche Stoffe sind u. a. auch als Weichmacher in Kunststoffen eingesetzt und werden als endokrine Disruptoren bezeichnet, da sie bereits in geringsten Konzentrationen den Hormonhaushalt von Mensch und Tier nachteilig beeinflussen können. Leider werden diese Stoffe selbst in den Kläranlagen nur zu einem geringen Teil abgebaut. Für einen vollständigen Abbau wären zusätzliche Reinigungsstufen, wie z. B. eine Ozonisierung des Abwassers, notwendig. In einem gemeinsamen Projekt mit dem Institut für Wassergüte der Technischen Universität Wien konnten mithilfe eines an der FH Technikum Wien etablierten zellbasierten Assays Konzentrationen von Östrogenäquivalenten bis unter einem Nanogramm pro Liter Abwasser zuverlässig quantifiziert werden und damit für die Versuchskläranlage mit Ozonisierungsstufe der TU Wien wesentliche Entscheidungsgrundlagen geliefert werden.

Automation & Robotics

Automation und Robotik sind für die Entwicklung effizienter, ressourcenschonender und wandlungsfähiger Produktionssysteme, aber auch für nicht industrielle Anwendungen wichtige Kerngebiete. Gesellschaft und Markt verlangen benutzer- und umweltfreundliche und zugleich leistungsstarke und lernfähige – intelligente – mechatronische Systeme. Primär treibende Kraft ist die Digitalisierung der Anlagen, Maschinen, Werkzeuge, Werkstücke, Produkte und Produktkomponenten. Innovative Automations- und Robotiklösungen kombinieren Maschinenbaukompetenz mit hochentwickelten Sensorkonzepten und leistungsfähigen Algorithmen. Die Vernetzung und Kommunikation der Systemelemente über das Internet und die Verwertung der so gewonnenen Daten ermöglichen vielfältige technische Konzepte und Geschäftsmodelle, deren Entwicklung erst am Anfang steht. Betreffend die Systemarchitektur, die Sicherheit und die unmittelbare Zusammenarbeit von Mensch und Maschine lassen aktuelle Konzepte dieser „vierten industriellen Revolution“ noch viele Fragen offen.

57

Das Entwicklungsfeld Automation und Robotik konzentriert sich auf anwendungsorientierte Forschung zu folgenden Themen:

- Advanced Automation: Smart Manufacturing in der Digitalen Fabrik, Steuerung und Regelung mechatronischer Systeme
- Innovative Sensorkonzepte: Bildgebende Sensorik, intelligente Sensoren, multimodale Sensornetzwerke und Sensorfusion
- Robotik: Ausgewählte Fragen der Industrie-, Mobil- und Service-Robotik, Collaborative Robotics, Intelligent Industrial Work Assistants, Cognitive Robotics und Human Machine Interface
- Generative Fertigungsverfahren
- Werkstofftechnologien
- Industrial Operations Management: Geschäftsmodelle, Ontologien und Architekturmodelle für die Digitale Fabrik, integrierte Simulation, Steuerung und Optimierung von Prozessen

58 Hierzu haben die FH Technikum Wien, gefördert durch die Stadt Wien, und die FFG mit umfassender Unterstützung österreichischer Industriepartner eine leistungsfähige Infrastruktur im Bereich Automation und Robotik aufgebaut. Insbesondere wurde als Lern- und Forschungslabor eine Digitale Fabrik aufgebaut. Diese Digitale Fabrik ist eine Modellfertigung, in der verschiedenste Roboter einen typischen industriellen Montageprozess durchführen. Ziel ist es, im Rahmen von Smart-Manufacturing-Konzepten die Integration modernster Automatisierungs- und IT-Konzepte mit Produktions- und Logistikprozessen zu untersuchen. Dies betrifft insbesondere die Entwicklung

von Schnittstellen zwischen autonom agierenden Produktions- und Transportsystemen. Die Digitale Fabrik zeigt, wie mittels modular aufgebauter Anlagenkonzepte eine intelligente und leicht rekonfigurierbare Produktion entstehen kann, die sogar Einzelstücke rentabel produzieren kann.

Als exemplarisches F&E-Projekt des Entwicklungsfelds sei hier das von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft geförderte Projekt RelCon (Reliable Control of Semi-Autonomous Platforms; KIRAS-Programm) genannt. Im Rahmen von RelCon wurde eine neue Technologie für ein Autopilotensystem mit Teleoperationsunterstützung entwickelt, prototypisch realisiert und mittels Feldtests an einem Technologieträger erprobt. Dabei wurde ein neues Konzept für einen Autopiloten erarbeitet, der in Verbindung mit einem Teleoperator an einer Fernbedienstation vorgegebene Einsatzaufgaben flexibel, zuverlässig und robust erfüllen kann. Diese Technologie lässt sich bei zivilen Katastrophenszenarien einsetzen, z.B. Lawinen- oder Murenabgänge, Tunnelbrände oder eine radioaktive Verseuchung nach einem Reaktorunfall. Das System ermöglicht Hilfestellung in Situationen, in denen menschliche Helfer einem lebensgefährlichen Risiko ausgesetzt wären.

Technologie für Menschen

Unter dem Motto „Technologie für Menschen“ arbeiten Forschende der FH Technikum Wien an Fragestellungen der Gesellschaft, die den Anspruch erheben, einen greifbaren Nutzen für die Menschen zu generieren. „Für die Menschen und die Gesellschaft“, „Mit den Menschen und der Gesellschaft“ sollte dieses Motto eigentlich lauten. Denn gute, umsetzbare, praktikable Lösungen entstehen oft dort, wo AnwenderInnen und Interessenträger direkt in die Forschung miteinbezogen werden und von Anfang an im Fokus der F&E-Aktivitäten stehen – und nicht erst am Ende der Entstehungsgeschichte neuer Technologien berücksichtigt werden, wenn fertige Produkte bereits am Markt sind und in die Praxis gelangen. Nach dem Ansatz von „responsible science“: Menschen und Gesellschaft können und sollen nach Möglichkeit direkt mitgestalten, wie zukünftige Innovationen aussehen und welche Rolle diese im Alltag spielen, sie sollen die Problem- und Fragestellungen der Forschung mit definieren und im Austausch mit den Forschenden am Entwicklungsprozess aktiv beteiligt sein. Dies verstehen wir unter Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Ein Miteinander, das über die reine Kommunikation von Forschungsanliegen und -ergebnissen hinausgeht. Zugegeben, das will gelernt sein und soll in Zukunft an unserer Hochschule weiterentwickelt und noch stärker professionalisiert werden. In welchen exemplarischen Bereichen sind wir in diesem Sinn bereits tätig?

- Per Definition von der aktiven Einbeziehung der AnwenderInnen geprägt ist der Querschnittsbereich Usability, allen voran, wenn Hilfestellungen zu den demografischen Entwicklungen der Gesellschaft gefragt sind, sei es im Hinblick auf Gesundheit, Wohnen oder Freizeit und Verkehr.
- Weiters sind den AnwenderInnen die Aktivitäten rund um eHealth und Telemedizin sehr nah, wo Technik in privaten Bereichen des Menschen und in vertraulichen Beziehungen zwischen Menschen und Ärzten bzw. Gesundheitsdienstleistern eine

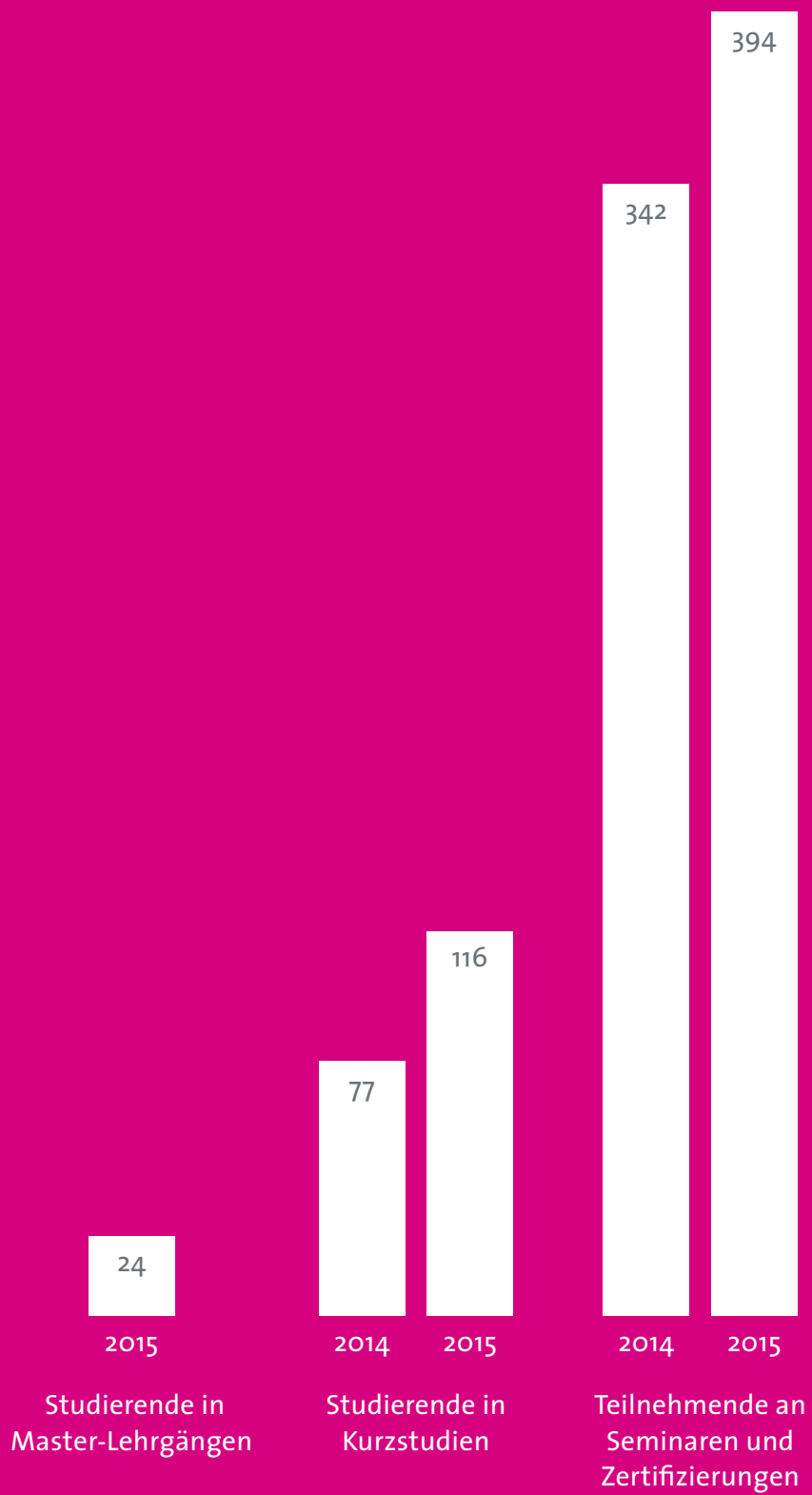
Rolle einnimmt. In den letzten Jahren wird hier zum Beispiel intensiv an Fragen der „Rehabilitation at home“ gearbeitet.

- In den eigenen vier Wänden werden in den nächsten Jahren die assistiven Technologien eine immer größere Rolle spielen. Nicht nur um älteren oder behinderten Menschen ein eigenständiges Leben zu ermöglichen oder deren Lebensqualität zu erhöhen, sondern auch um z.B. Fragen der Energieeffizienz zu adressieren. In diesem Bereich bietet die FH Technikum Wien seit Neuestem einen Bachelor-Studiengang „Smart Homes und Assistive Technologien“ an, der direkt aus den F&E-Aktivitäten der letzten Jahre entstanden ist.
- Den Menschen auf nicht invasive Art ein besseres Leben zu ermöglichen, ist auch das Ziel der regenerativen Medizin, der sich ForscherInnen der FH Technikum Wien auf dem Gebiet Tissue Engineering widmen: aus Zellen neues funktionierendes Körpergewebe generieren, um Probleme, die aus Verletzungen, Krankheiten oder Alter entstehen, zu überwinden.
- Und last but not least, ein Blick in die breitere Umgebung der Menschen, zu unseren Städten der Zukunft: Neben dem Bereich Mobilität und Verkehr spielt das Thema (Öko-)Energie eine immer wichtiger werdende Rolle. Mustersiedlungen werden aufgebaut und „Forschungsparks“ errichtet, um den eingeschlagenen Weg zu überprüfen.

Das alles und vieles mehr ist Technologie für Menschen an der FH Technikum Wien. Die Herausforderung der nächsten Jahre? Das Miteinander mit der Gesellschaft lernen, auch und vor allem als TechnikerInnen: neue Technologien nicht nur öffentlichkeitswirksam vermitteln, sondern im Austausch mit verschiedensten Interessengruppen (weiter-)entwickeln, um gemeinsam eine nachhaltige Zukunft zu gestalten.

Dr. Giuliana Sabbatini
Leiterin Forschungsorganisation und Projektservice

Die Zahlen der
Teilnehmenden
und Studierenden
an unserer
Academy
können sich
sehen lassen.



Weiterbildung

2015 bringt die Technikum Wien Academy frischen Wind in die Weiterbildung an der FH Technikum Wien. In den letzten zehn Jahren wurden unter dem Namen Life Long Learning Academy (LLL Academy) berufsorientierte Aus- und Weiterbildungen im technischen Bereich angeboten. Die Technikum Wien Academy erweitert das klassische Angebot verstärkt mit Lehrgängen zur Weiterbildung, Zertifizierungen und Workshops.

Der erfolgreiche Weg in der Weiterbildung bei den spezifischen Themen eHealth, Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sowie Requirements Engineering wird fortgesetzt. Seit 2015 werden drei Master-Lehrgänge in den Bereichen Social Media Management, User Experience Management und Projekt- und Prozessmanagement angeboten. Die Weiterbildungen werden von ExpertInnen der FH Technikum Wien sowie aus kooperierenden Institutionen und Unternehmen gestaltet.

62

Seminare und Zertifizierungen

Das Angebot wurde 2015 von 394 TeilnehmerInnen genutzt, was einer Steigerung von 15 Prozent zum Vorjahr entspricht. Um den speziellen Bedürfnissen der Unternehmen zu entsprechen, werden zusätzlich maßgeschneiderte Seminare in den Bereichen Technik, Wirtschaft und Persönlichkeit angeboten. Das Lehrangebot umfasst derzeit folgende Seminarreihen, die mit einer Zertifizierung abschließen:

- IKT-Zertifizierung
- Certified Professional for Requirements Engineering (CPRE)
- ELGA-CDA-Implementierungsleitfäden
- ELGA-, IHE- und HL7-Zertifizierung
- HL7-Zertifizierung
- IBUQ-Zertifizierung

IKT

Die IKT-Zertifizierung umfasst aktuell zwei Stufen, den Basic Level für EinsteigerInnen und den Advanced Level für Fortgeschrittene. Neben der technisch-fachlichen Qualifikation sind der richtige Umgang mit KundInnen und ein Soft-Skills-Kurs Teil der Ausbildung. 2015 wurde das Angebot im Advanced Level von 36 TeilnehmerInnen in Anspruch genommen.

eHealth-Zertifizierungen

Mit den Initiativen in IHE, ELGA und HL7 entwickelte sich die Technikum Wien Academy als etablierter Anbieter im Bereich eHealth. Die MitarbeiterInnen der FH Technikum Wien sind branchenweit anerkannte SpezialistInnen auf diesem Gebiet und aktiv am Ausbau der Standards beteiligt. Im Jahr 2015 nutzen insgesamt 22 TeilnehmerInnen das Wissen der eHealth-ExpertInnen. Besonders beliebt war hier der Fernlehrgang HL7.

Kurzstudium

AkademischeR App- und Web-DeveloperIn

Bereits zum zweiten Mal wurden die akademischen Lehrgänge für App- und Web-Development angeboten. 2015 besuchten 30 TeilnehmerInnen die fundierte Ausbildung auf akademischem Niveau. Die beiden Lehrgänge sind aufeinander abgestimmt und können gleichzeitig absolviert werden. Der Fokus liegt auf den neuen Berufsfeldern des mobilen Internets.

AkademischeR Social Media ManagerIn und Projekt- und ProzessmanagerIn

Die Technikum Wien Academy bietet außerdem zwei weitere Lehrgänge an: Social Media Management sowie Projekt- und Prozessmanagement. Im akademischen Lehrgang Social Media Management lernten die 20 TeilnehmerInnen in zwei Semestern alle notwendigen Aspekte zur Konzeptionierung, Umsetzung und Weiterentwicklung von Social-Media-Initiativen im Detail kennen. Der dreisemestrige akademische Lehrgang Projekt- und Prozessmanagement lehrte die neun TeilnehmerInnen, Projekte und Prozesse professionell zu planen und erfolgreich durchzuführen. Schwerpunkte sind unter anderem Skills aus den Bereichen Mitarbeiterführung und Durchsetzung von Veränderungen im Unternehmen.

Master-Lehrgänge

Social Media Management, User Experience Management und Projekt- und Prozessmanagement

Seit dem Wintersemester 2015/16 bietet die Technikum Wien Academy erstmals Master-Lehrgänge an. Die Master-Lehrgänge in Social Media Management und User Experience Management sind in Österreich einzigartig. Projektmanager können ihr Wissen durch den Master-Lehrgang Projekt- und Prozessmanagement auf akademischem Niveau vertiefen.

Kurzstudien	2014		2015	
	Semester	Studierende	Semester	Studierende
AkademischeR App- und Web-DeveloperIn	3	31	3	30
AkademischeR Social Media ManagerIn	2	34	2	20
AkademischeR Projekt- und ProzessmanagerIn	3	12	3	9
Pre-College-Programm	–	–	–	57
Gesamt	–	77	–	116

Seminare und Zertifizierungen	2014		2015	
	Gesamttage	TeilnehmerInnen	Gesamttage	TeilnehmerInnen
Zertifizierungen	211	192	153	147
Seminare	42	150	56	247
Gesamt	313	342	369	394

Master-Lehrgänge 2015

Studierende

Social Media Management (MSc)	12
Projekt- und Prozessmanagement (MSc)	12

Resümee & Ausblick

Die FH Technikum Wien hat im Studienjahr 2014/15 weiterhin an einer kontinuierlichen und positiven Entwicklung gearbeitet. Im Rahmen der laufenden Strategieperiode 2012 bis 2017 wurden viele geplante Maßnahmen und Projekte bereits initiiert oder umgesetzt, im Berichtszeitraum unter anderem folgende:

- Ausbau der Anzahl der Studienplätze und Studierenden
- Weiterentwicklung und Ausbau des Studien- und Weiterbildungsangebots
- Wachstumstrend bestehender und Erschließung neuer Aktivitäten im Bereich Forschung & Entwicklung
- Initiierung und Umsetzungsstart einer Personalentwicklungsstrategie zur Förderung der MitarbeiterInnen
- Implementierung eines International Board als Steuerungselement der Internationalisierung
- Intensive Beteiligung der FH an Gestaltung, Ausbau und Weiterentwicklung des Fachhochschulsektors

64

Das Studienjahr 2014/15 war ein besonderes Jahr für die Fachhochschule. 20 Jahre liegen hinter uns, und es hat sich viel getan. Die Jahre sind – im positiven Sinn – nicht spurlos an der FH Technikum Wien vorbeigegangen. Ständige Weiterentwicklung, konstanter Aufbau und Ausbau des Studienangebots, mehr Studierende, Investitionen in Infrastruktur und Platz, Mitwachsen mit dem Bildungssektor, ohne dabei an Qualität zu verlieren: In 20 Jahren FH Technikum Wien ist die Liste lang geworden. Kein Jahr ist vergangen, in dem sich die Fachhochschule nicht weiterentwickelt und verändert hat. Wie schon ein Sprichwort sagt: Die einzige Konstante im Leben ist die Veränderung. Und das ist gut so.

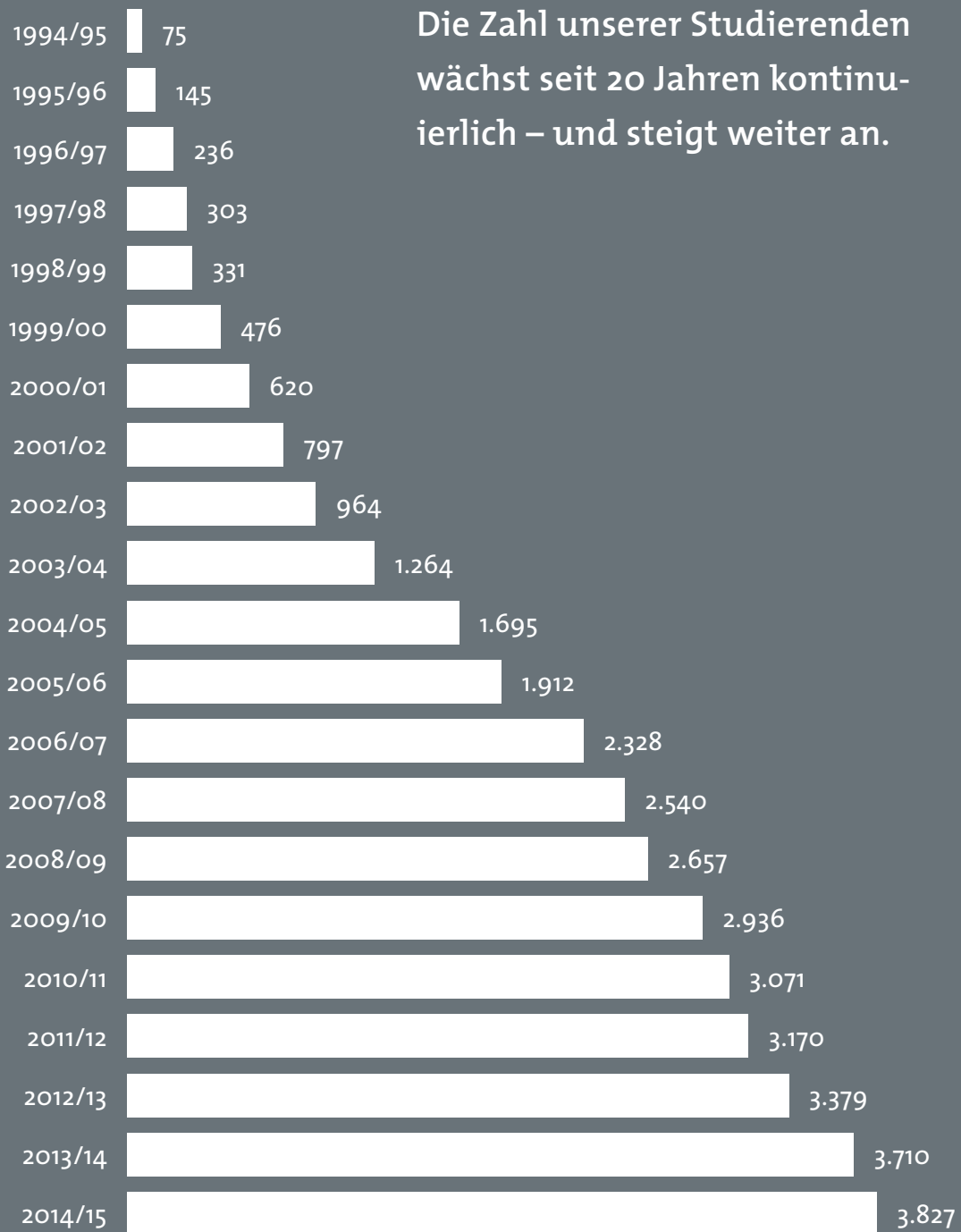
Seit ihrer Gründung im Jahr 1994 hat sich die FH Technikum Wien hervorragend entwickelt. Sie konnte ihr Alleinstellungsmerkmal als einzige rein technische Fachhochschule bis heute bewahren und sich somit im Fachhochschulsektor einen wertvollen Status erarbeiten. Im Berichtszeitraum startete der Bachelor-Studiengang Maschinenbau in sein erstes Semester, das Studienangebot konnte außerdem mit dem Bachelor-Studiengang Smart Homes und Assistive Technologien erweitert sowie das Weiterbildungsangebot der Technikum Wien Academy mit Master-Lehrgängen abgerundet und mit zusätzlichen Kurzstudien ausgebaut werden.

Für das kommende Studienjahr und generell für die nächsten 20 Jahre möchten wir im Sinne der Fachhochschule, der MitarbeiterInnen und Studierenden konstant das Niveau und die Qualität steigern und ein Studienangebot bereithalten, welches weiterhin die Nachfrage von Industrie und Wirtschaft, aber auch von InteressentInnen und potenziellen BewerberInnen aufgreift und widerspiegelt.

Ein weiteres Anliegen bleibt eine innovative und zeitgemäße Forschung & Entwicklung, die sowohl dem Lehrbetrieb und den beteiligten Unternehmen als auch dem Kunden bzw. dem Menschen am Ende der Innovations- und Produktionskette Nutzen, Vorteile und Mehrwert bringt.

Die FH Technikum Wien konnte ihr Standing mit ihren Steckenpferden Technik und Innovation sichern. Beides sind Bereiche, für die gilt, sie weiterhin attraktiver zu machen. So werden wir auch in Zukunft daran arbeiten, dass sie stärker als Teil des täglichen Lebens sowie als wesentlicher Teil von Zivilisation und Fortschritt wahrgenommen werden. Jetzt und in 20 Jahren.

Wir freuen uns auf das nächste Studienjahr und hoffen, dass wir uns zur Wissensbilanz 2015/16 wiederlesen!



Aktuelles Studienangebot

WIRTSCHAFTS- INGENIEURWESEN & MASCHINENBAU

**Internationales
Wirtschaftsingenieurwesen**
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Dr. Erich Markl

Maschinenbau
Studiengangsleitung
Prof. (FH) Dr. Corinna
Engelhardt-Nowitzki

Mechatronik und Robotik
Studiengangsleitung
Prof. (FH) Dr. Corinna
Engelhardt-Nowitzki

**Internationales
Wirtschaftsingenieurwesen**
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Dr. Erich Markl

Mechatronik und Robotik
Studiengangsleitung
Prof. (FH) Dr. Corinna
Engelhardt-Nowitzki

ELEKTRONIK & KOMMUNIKATIONS- SYSTEME

Elektronik
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Dr. Martin Horauer

Elektronik und Wirtschaft
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Dr.
Christian Kollmitzer

**Informations- und
Kommunikationssysteme**
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Peter Balog

**Smart Homes und
Assistive Technologien**
Studiengangsleitung FH-Prof.
Mag. DI Dr. Friedrich Praus

Embedded Systems
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Peter Balog

Industrielle Elektronik
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Dr.
Christian Kollmitzer

**Innovations- und
Technologiemanagement**
Studiengangsleitung
DI Dr. Kurt Woletz

**Telekommunikation und
Internettechnologien**
Gf. Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Dr. Thomas Sommer

INFORMATIK & WIRTSCHAFTSINFORMATIK

Informatik
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Dr. Robert Pucher

Wirtschaftsinformatik
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Helmut Gollner

**Game Engineering
und Simulation**
Studiengangsleitung FH-Prof.
DI (FH) Alexander Hofmann

**Informationsmanagement
und Computersicherheit**
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Alexander Mense

Softwareentwicklung
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Dr. Robert Pucher

Wirtschaftsinformatik
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Helmut Gollner

Legende

Bachelor-Studiengänge

Master-Studiengänge

ENERGIE & UMWELT

**Urbane Erneuerbare
Energietechnologien**
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Peter Franz

Verkehr und Umwelt
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Harald Wahl

**Erneuerbare Urbane
Energiesysteme**
Studiengangsleitung FH-Prof.
DI Hubert Fechner, MAS, MSc

**Integrative Stadtentwicklung –
Smart City**
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Harald Wahl

**Technisches Umweltmanagement
und Ökotoxikologie**
Studiengangsleitung
Mag. Dr. Dominik Rünzler

GESUNDHEIT, SPORT & MEDIZIN

Biomedical Engineering
Studiengangsleitung
DI Dr. Carina Huber-Gries

Sports Equipment Technology
Studiengangsleitung
FH-Prof. Ing. MMag.
Dr. Anton Sabo

Biomedical Engineering Sciences
Studiengangsleitung
FH-Prof. DI Dr. Stefan Saueremann

**Gesundheits- und
Rehabilitationstechnik**
Studiengangsleitung FH-Prof.
Ing. MMag. Dr. Anton Sabo

Sports Equipment Technology
Studiengangsleitung
FH-Prof. Ing. MMag.
Dr. Anton Sabo

**Tissue Engineering
and Regenerative Medicine**
Studiengangsleitung
DI Dr. Carina Huber-Gries

MASTER-LEHRGÄNGE

**Business Development
and Transformation**
Lehrgangsleitung
DI Gerhard Käfer

Digital Business
Lehrgangsleitung
FH-Prof. Dr. Sylvia Geyer

Management und Umwelt
Lehrgangsleitung
Prof. Dr. Reinhold Christian

**Projekt- und
Prozessmanagement**
Lehrgangsleitung
FH-Prof. Dr. Sylvia Geyer

User Experience Management
Lehrgangsleitung
Benedikt Salzbrunn, MSc

KURZSTUDIEN

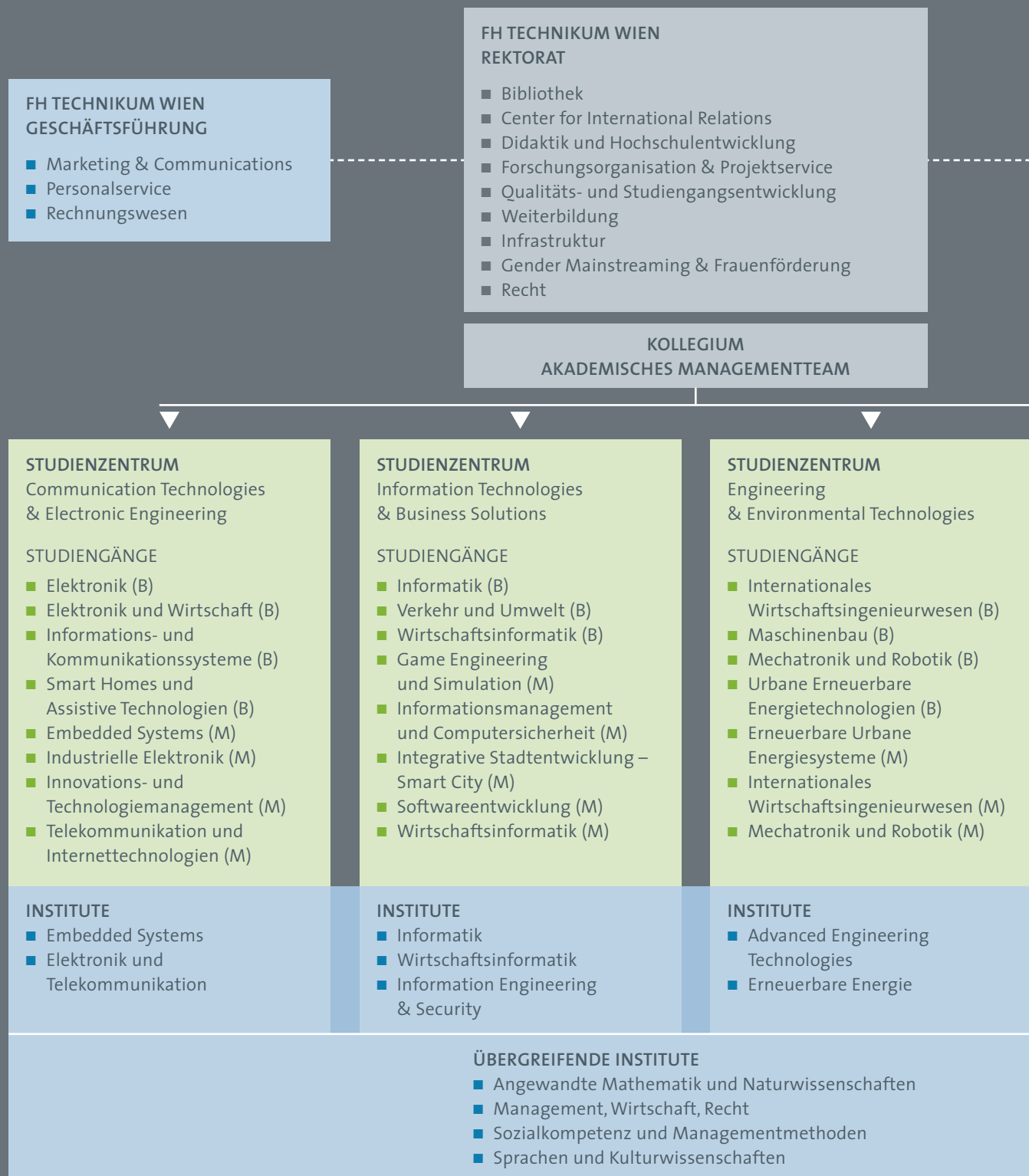
App-Development
Leitung
Mag. Florian Eckkrammer, Bakk.

**Akademischer Lehrgang
Sporttechnologie**
Leitung
DI (FH) Markus Eckelt, MSc

Web-Development
Leitung
Mag. Florian Eckkrammer, Bakk.

User Experience Management
Leitung
Benedikt Salzbrunn, MSc

Verein FH Technikum Wien



**TECHNIKUM WIEN GMBH
GESCHÄFTSFÜHRUNG**

- Technikum Wien Academy
- Technikum Wien Solutions
- Technikum Wien Alumni Club & Corporate Partnerships

STUDIENZENTRUM

Life Science Technologies

STUDIENGÄNGE

- Biomedical Engineering (B)
- Sports Equipment Technology (B)
- Biomedical Engineering Sciences (M)
- Gesundheits- und Rehabilitationstechnik (M)
- Sports Equipment Technology (M)
- Technisches Umweltmanagement und Ökotoxikologie (M)
- Tissue Engineering and Regenerative Medicine (M)

INSTITUTE

- Biomedizinische Technik
- Sports Engineering & Biomechanics
- Biochemical Engineering

MASTER-LEHRGÄNGE

- Business Development and Transformation
- Digital Business
- Management und Umwelt
- Projekt- und Prozessmanagement
- User Experience Management

KURZSTUDIEN

- App-Development
- Web-Development
- Akademischer Lehrgang Sporttechnologie
- User Experience Management

IMPRESSUM

Fachhochschule Technikum Wien

Höchstädtplatz 6, 1200 Wien

T: +43 1 333 40 77-0

E: info@technikum-wien.at

I: www.technikum-wien.at

Layout: Linie B, Druck: Robitschek



