



Quartalsbericht 2/2016



Bienenvolk am Dach des Campus Freihaus © TU Wien

Inhalt

Inhalt.....	2
Vorwort.....	4
Acknowledgements	5
Top-Thema	7
Industrie 4.0: vernetzte Revolution.....	7
Highlights Forschung.....	11
Mobilfunk für Schnelle.....	11
Mehr Platz für die Sonne.....	11
Höhere Datendichte für Festplatten	11
Wie schlafen Bäume?	11
ERC Proof of Concept Grant: Spintronik soll marktreif werden.....	12
Spinströme: riesengroß und ultraschnell.....	12
Tropfen gestalten: Kontrolle über Haftreibung und Benetzbarkeit.....	12
Wenn Bilder trügen	12
Österreichs großes Kräftemessen	13
Resselpreis 2016: Ein Haus, das in die Zukunft blickt	13
Highlights Lehre.....	14
U-Multirank 2016.....	14
TU-Studentin top bei „Falling Walls Lab“.....	14
Bachelorstudien INF und WINF: Änderungen für Studieninteressierte	14
TU Wien International – Austausch mit USA.....	15
TUday16: 10. Geburtstag für die Jobmesse.....	15
Was heißt "Algorithmus" in Gebärdensprache?	15
Infoveranstaltung „Dipl.-Ing. – Was nun?“.....	15
TUtheTOP High Potentials.....	16
Gefragt: LVA-Bewertung durch TU-Studierende.....	16
Monat der freien Bildung.....	16
EPILOG.....	16
21er Pavillon 2016: Leben in der Wand	17
Nachbar auf Zeit: Temporäre Unterkunft im 4. Bezirk.....	17
The Time Traveller - Tribute to Heinz Oberhummer	17
Highlights Gesellschaft	18
Bedarfserhebung zur Kinderbetreuungssituation	18

Töchertag & Girls‘ Day MINI	18
GetTUgether	18
Sustainability Awards für Forschung und Dienstleister	18
TU Diversity Projekt 2016	19
TU Kids & Care – Vereinbarkeit an der TU Wien	19
3. Gesundheitstag.....	20
Arbeitgeberprofil auf karriere.at.....	20
Lehrlingsausbildung – vielfältig, qualitativ & spannend	20
FUTURE BABY.....	21
Highlights Infrastruktur.....	22
TU UniverCity: Sicherheit und Nachnutzung.....	22
Bienenfreundin.....	23
TUownCloud	23
Campus Software Development	23
Lernen, lesen, recherchieren	23
Insight.....	25
Teaching Support Center	25
Medienresonanzanalyse.....	28
Key Facts	28
Print/Online	28
Radio/TV	28
Präsenz im Mediensplit TU Wien & Fakultäten	29
Themenprofil TU Wien & Fakultäten	30
Themen in Top-10-Medien TU Wien.....	31
Finanzen.....	32
Allgemeines	32
Erlöse.....	32
Aufwendungen	32
Jahresüberschuss/-fehlbetrag.....	32

Vorwort

Effiziente Abstimmungsprozesse zur Koordination und Entscheidungsfindung und ein vermeintliches Chaos, das genauer betrachtet der schnellen Problemlösung dient. So in etwa lässt sich das Geschehen in einem Bienenstock beschreiben. Ein Bienenvolk nimmt sich Zeit, Einfälle und Möglichkeiten zu „diskutieren“, jede Idee zu hören und am Ende das Beste für die Allgemeinheit durchzubringen. Parallelen zwischen diesen Vorgängen und jenen an der TU Wien können durchaus gezogen werden. Nicht zuletzt deshalb, sondern auch um ihr Umweltbewusstsein unter Beweis zu stellen, entschloss sich das Rektorat im April dazu, das Projekt „Stadthonig“ zu unterstützen. Die Klammer über allen Themen des vorliegenden Berichtes bildet ein konstruktives Miteinander, welches ein gutes, effektives Vorankommen sicherstellen soll.

Acknowledgements

Dank an die Autorinnen und Autoren (alphabetische Reihung) des vorliegenden Berichtes:

Topthema:

Johannes Fröhlich | Vizerektor für Forschung und Innovation
Detlef Gerhard | Dekan der Fakultät MBBW
Bettina Neunteufl | Büro für Öffentlichkeitsarbeit
Sabine Seidler | Rektorin

Highlights Forschung:

Florian Aigner | Büro für Öffentlichkeitsarbeit
Tanja Halbarth | Büro des Rektorats

Highlights Lehre:

David Calas | Institut für Architektur und Entwerfen
Herbert Kreuzeder | Büro für Öffentlichkeitsarbeit
Bob Martens | Institut für Architektur und Entwerfen
Bettina Neunteufl | Büro für Öffentlichkeitsarbeit
Rosmarie Nigg | International Office
Denise Schaffer | HTU-Vorsitz
Martina Schönerklee | Universitätsentwicklung und Qualitätsmanagement
Andreas Schwaiger | TU Career Center
Katarina Singer | Zentrum für Koordination & Kommunikation der Fakultät für Informatik
Gabriel Waringer | Büro für Öffentlichkeitsarbeit
Birgit Wenczel | TU Career Center

Highlights Gesellschaft:

Sabine Cirtok | Projekt genderfair (Abteilung Genderkompetenz)
Kerstin Jagsits | Büro des Rektorats, Fachbereich TU Jobs & Projekte
Carmen Keck | Vizerektorat Personal & Gender
Herbert Kreuzeder | Büro für Öffentlichkeitsarbeit
Bettina Neunteufl | Büro für Öffentlichkeitsarbeit
Heidmarie Pichler | Personalentwicklung und betriebliche Gesundheitsvorsorge
Brigitte Ratzer | Abteilung Genderkompetenz
Anna Steiger | Vizerektorin für Personal und Gender
Ewa Vesely | Vereinbarkeitsbeauftragte
Bettina Zenz | Personalentwicklung und betriebliche Gesundheitsförderung

Highlights Infrastruktur:

Josef Eberhardsteiner | Vizerektor für Infrastruktur
Alexandra Haas | Universitätsbibliothek
Konrad Holluger | Gebäude und Technik
Udo Linauer | Zentraler Informatikdienst (ZID)
Fritz Neumayer | Universitätsbibliothek
Bettina Neunteufl | Büro für Öffentlichkeitsarbeit
Maria Pizzinini | Büro des Rektorats

Wolfgang Spreicer | Campus Software Development (CSD)

Insight:

Franz Reichl | Teaching Support Center

Bettina Neunteufl | Büro für Öffentlichkeitsarbeit

Medienresonanzanalyse:

Bettina Neunteufl | Büro für Öffentlichkeitsarbeit

Andrea Trummer | Büro für Öffentlichkeitsarbeit

Finanzen:

Markus Huber | Department für Finanzen

Jörg Ponier | Department für Finanzen

Top-Thema

Industrie 4.0: vernetzte Revolution

4.0 ist en vogue. Einen Prozess, eine Initiative oder ein Thema mit dem Attribut „4.0“ zu versehen steht für Fortschritt und Innovation und signalisiert damit die Fähigkeit zum Vordenken. Für die Forscher_innen der TU Wien ist Industrie 4.0 kein reines Schlagwort, sondern vielmehr eine Mission unter deren Label Kompetenzen gebündelt werden und koordinierte Maßnahmen firmieren, die es ermöglichen das Thema zum Nutzen einer verantwortungsbewussten Gesellschaft zu bearbeiten. Dadurch wird die vierte „industrielle Revolution“¹ nicht bloß erlebt, sondern von der TU gesteuert.

Ziele

Für jede Mission benötigt es klar umrissene Ziele. Diese hat die TUW mit der Qualitätssteigerung in Aus- und Weiterbildung für Studierende und Industrie, dem Erfahrungsaustausch zwischen Universität und Industrie, der Verschmelzung unterschiedlicher Systeme (Datentransfer zwischen Maschinen, Sensoren und Steuersystemen) und der Erarbeitung von effizienteren Produktionsprozessen definiert. Darüber hinaus wird an selbststeuernden und selbstoptimierenden Produktionen gearbeitet und Ausfälle einzelner Komponenten im Produktionsprozess sollen kompensiert werden können.

Grundlagentechnologie für CPPS (Cyber Physical Production Systems)

„Cyber-Physical Systems“ (CPS) werden die industrielle Produktion – ein wesentliches Standbein der Wertschöpfung im Land – verändern. Im Jahr 2020 werden 50 Milliarden intelligente Objekte über das Internet miteinander kommunizieren. Die Infrastruktur wird vorhanden sein und funktionieren. In den Fakultäten für Maschinenwesen und Betriebswissenschaften, Elektrotechnik und Informationstechnik, Informatik sowie Bauingenieurwesen wird an diesen Systemen bereits geforscht. Sensoren, Aktoren und eingebettete Automatisierungssysteme unterschiedlicher Komponenten von Produktionssystemen sollen intelligent verknüpft werden und sich selbstständig koordinieren, um Effizienz und Produktivität zu steigern. CPS im Produktionsumfeld ermöglichen es, durch Technologie die internen Produktions-Ressourcen flexibler und damit effizienter einzusetzen – hin zu einer Smart Factory. In die Produktionshallen wird das „Internet der Dinge“ in Zukunft Einzug halten. Die TU-Forscher_innen widmen sich speziell der Frage, wie man durch die Möglichkeiten der modernen Kommunikations- und Informationstechnik intelligente Sensoren, Aktoren, Maschinen und Anlagen zu einem cyber-physischen System verschmelzen kann. Die intelligenten Komponenten tauschen dabei selbstständig Informationen aus und passen sich dynamisch in Echtzeit an geänderte Umgebungsbedingungen an.

Dem Menschen kommt dabei im Produktionsprozess eine vollkommen neue Rolle zu: Er ist nicht mehr nur ein „Bediener“, sondern interagiert im geschlossenen Kreis mit den Maschinen auf Basis von neuen Mensch-Maschine-Interface-Konzepten, trifft Entscheidungen und leitet den Produktionsprozess. Ausfälle einzelner Komponenten sollen von anderen kompensiert, Produktionsflüsse automatisch aufeinander abgestimmt, die Produktion mit hochwertigen Dienstleistungen integriert und die Logistik optimal in den Gesamtprozess einbezogen werden. Darüber hinaus ermöglicht diese Technologie aber auch ganz neue Geschäftsmodelle, durch die Herstellung von intelligenten Produkten (Smart Products), die zum Beispiel „as a Service“ bereitgestellt werden können oder mit intelligenten Add-on Services ergänzt werden. Industrie 4.0 steigert die Komplexität, d.h. ist gekennzeichnet durch vernetzte Strukturen. Dies bedeutet vor allem kausale Vernetzung von Informationen, Multivariabilität und -dimensionalität, Verflechtung mit der Umwelt und Offenheit.

¹ Die erste industrielle Revolution wurde durch Wasser- und Dampfkraft ermöglicht, die zweite Revolution kam durch den Einsatz der Elektrizität zustande. IT, Elektronik und das Internet brachten eine dritte Revolution, und die cyber-physischen Systeme leiten eine vierte industrielle Revolution ein.

Österreichs erste Pilotfabrik

In der Seestadt Aspern entsteht zurzeit ein realitätsnahes und voll funktionsfähiges Modell einer Fabrik: An realen Industriemaschinen und Logistiksystemen können neue Entwicklungen getestet und Forschungsprojekte umgesetzt werden, ohne eine laufende Produktion zu stören. Studierende, Wissenschaftler_innen und Kolleg_innen aus der Industrie finden in der TUW-Pilotfabrik² den Rahmen für gemeinsame Innovationsarbeit. Die Vernetzung von Fabriken, Lieferant_innen, Kund_innen und Forscher_innen ist wesentlicher Bestandteil von Industrie 4.0. Für die Errichtung der ersten Pilotfabrik in Wien werden seitens des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) zwei Millionen Euro bereitgestellt. Diese Mittel decken die Anfangsinvestitionen und Forschungsprojekte für die ersten drei Jahre. Parallel wird ein Business-Plan entwickelt, der die Folgefinanzierung regelt. Grundsätzlich ist auch eine Kostenbeteiligung durch die profitierenden Unternehmen vorgesehen.

K1-Zentrum CDP: ein COMET-Erfolg

Mit dem Austrian Center for Digital Production (CDP) kommt ein K1-Zentrum mit starker TU Wien-Verankerung: Die Kolleg_innen des Zentrums werden an der Virtualisierung der Produktion, an flexibler Automation und Maschinenkommunikation forschen. Durch hochdotierte K1-Zentren wird die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft gefördert. Die Produktionstechnik ändert sich rasant: Auch komplexe Arbeitsschritte lassen sich automatisieren. Von der Akquisition der Aufträge bis zur Auslieferung an die Kund_innen soll es eine geschlossene Automations-, Steuerungs- und Dokumentationskette geben. Jeder Schritt kann in vernetzten Computersystemen abgebildet, geplant und optimiert werden. In solchen „Smart Factories“ werden sich auch kleine Produktionsserien effizient herstellen lassen. Dadurch kann man besser und flexibler auf Kundenwünsche reagieren. Das Institut für Fertigungstechnik (IFT) der TU Wien beschäftigt sich seit Jahren intensiv mit diesem Thema. Es hat sich nun für die Gründung eines K1-Zentrums mit starken Partnern aus den Bereichen IT, Designautomation und Maschinenbauinformatik zusammengeschlossen, um die Herausforderungen der Vierten industriellen Revolution umfassend adressieren zu können. Mehrere Institute der Fakultät für Informatik sind ebenfalls an diesem Zentrum beteiligt.

Doktoratskolleg CPP: Nachwuchs startet durch

Auch das Doktoratsprogramm „Cyber-Physische Produktionssysteme“ sichert der TU Wien im europaweiten Vergleich eine Spitzenposition im höchst aktuellen Forschungsfeld Industrie 4.0. Um dem hohen Anspruch gerecht zu werden, fördert das CPPS Konsortium die Zusammenarbeit von Expert_innen auf dem Gebiet des Maschinenwesens, des Wirtschaftsingenieurwesens, der Informatik und Elektro- sowie Informationstechnik. Das Ziel dieses interdisziplinären Doktoratsprogrammes liegt in der Netzbildung und dem Wissensaustausch der nächsten Generation von Forscher_innen um Synergien, unterschiedliche Methoden und Herangehensweisen und letztlich auch Wissen aus verschiedenen Forschungsbereichen zu nutzen.

Innovationslehrgang

Durch ein Förderprogramm der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und mit Unterstützung des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (bmwfw) macht die TU Wien in einem neuen Lehrgang Österreichs Industrie zukunftsfit. Durch neue Informations- und Kommunikationstechnologien werden die Arbeitsabläufe flexibler, vernetzter und stärker automatisiert. Für Österreichs Industrie bietet dies eine große Chance, doch um sie zu nützen, braucht man erstklassig ausgebildete Mitarbeiter_innen und Know-how auf einem hohen wissenschaftlichen Niveau. Die TU Wien startete daher im April 2016 eine gezielte Qualifizierungsmaßnahme, den interdisziplinären Innovationslehrgang „DigiTrans 4.0“, bei dem Mitarbeiter_innen mehrerer Unternehmenspartner geschult und auf die Industrie von morgen vorbereitet werden.

² <http://pilotfabrik.tuwien.ac.at>

Stiftungsprofessuren: Mensch und Maschine im Zentrum

Die wirtschaftliche Stärke und Qualität Österreichs liegt unter anderem in innovativen KMU. Durch die Entwicklung KMU-affiner Fertigungssysteme wird diesem Umstand Rechnung getragen und zugleich ein Beitrag zur Erhöhung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit österreichischer KMU geleistet. Eine Professur an der TU Wien wird von der Marshallplan-Jubiläumstiftung finanziert und bringt US-amerikanische Expertise im Bereich der Produktionsforschung nach Österreich. Denn vorrangiges Ziel der Stiftung, deren Mittel wesentlich durch den beim Austria Wirtschaftsservice (aws) angesiedelten erp-Fonds (European Recovery Program-Fonds) bereitgestellt wurden, ist der Wissenstransfer zwischen den USA und Österreich. Mit seiner Bewerbung konnte hier ein Konsortium der TU Wien überzeugen, das von einer breiten industriellen Unterstützung getragen wird und durch hohes Kooperationspotential mit dem US-amerikanischen Raum hervorstechend ist. Neben Hörbiger, Metal Essence, Geberit und GW St. Pölten werden auch VOITH, Indat, Test-Fuchs, Miraplast, ResearchTub und FFMI FCIÖ diese Professur finanziell unterstützen. Die Professur legt den Forschungsschwerpunkt auf die Entwicklung von KMU-affinen Fertigungssystemen, die in der Lage sind, eine hohe Varianz an Fertigungsverfahren mit geringen Losgrößen zu vereinen.

Mit der Stiftungsprofessur "Human Centered Cyber Physical Production and Assembly Systems" (HCCPPAS) will die TU Wien an den Schnittstellen von Technologie, Mensch und Organisation weiterforschen. Mitfinanzierende Unternehmen sind BRP-Powertrain, FACC, Infineon und Siemens. Die Zuerkennung dieser weiteren Professur, neben der ebenfalls im Bereich Produktionstechnik angesiedelten Marshallplan-Stiftungsprofessur, verleiht der TU Wien in Verbindung mit der vom bmvit geförderten TUV-Pilotfabrik enormen Schub. Die damit in diesem multidisziplinären Kontext umsetzbaren Forschungs- und Lehraktivitäten sind in Österreich und im CEE-Raum einzigartig. Auch unter Berücksichtigung des demografischen Wandels und dem damit verbundenen Risiko eines Rückgangs des Wirtschaftswachstums ist eine humanzentrierte, alters- und altersgerechte Arbeitssystemgestaltung mittels modernster Informations- und Kommunikationstechnologien sowohl für den österreichischen Forschungs- als auch Wirtschaftsstandort unabdingbar. Diese Stiftungsprofessur wird durch intensive Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu innovativen Lösungen nicht nur für Großunternehmen, sondern insbesondere auch für KMU einen wesentlichen Beitrag zur „Produktion der Zukunft“ leisten. Die Ko-Finanzierung durch unsere Industriepartner ermöglicht eine adäquate Sicherstellung des Betreuungsaufwandes für Forschung und Lehre.

KIC-AVM: EU-Kompetenzzentrum für Produktion

Das European Institute of Innovation & Technology (EIT)³ fördert die Zusammenarbeit von Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen in sogenannten Wissens- und Innovationsgemeinschaften (Knowledge and Innovation Community, KIC). Für diese Netzwerke stehen von 2014 bis 2020 rund 2,7 Mrd. Euro zur Verfügung. Aufgaben der KIC sind u.a. Kompetenzaufbau und Know-how-Transfer für die Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen, die Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Gründung neuer Unternehmen sowie die Ausbildung einer neuen Unternehmergeneration. Im Rahmen des geplanten Produktionsnetzwerks, mit dem das EIT die Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Produktionssektors stärken will, soll ein Kompetenzzentrum nach Österreich geholt werden. Bei den Vorbereitungsarbeiten dazu ist die Allianz der TU Austria übereingekommen, dass sich die österreichische Community vernetzen muss. Österreich ist im europäischen Umfeld einfach zu klein, als das einzelne Akteur_innen reüssieren könnten. Konsequenz daraus war die Gründung der Plattform "KIC AVM Austria". Für das ausgelobte KIC für "Added Value Manufacturing" (AVM) zeichnete sich bisher nur das eine Konsortium mit Österreicher_innen an Bord als Kandidat ab. Bei Genehmigung des Produktionsnetzwerkes sollen fünf sogenannte "Co-Location Centres, CLC" etabliert werden. Eines davon will die TUW unter Federführung von Detlef Gerhard (Dekan der Fakultät für Maschinenwesen und Betriebswissenschaft) als Zentrum für die osteuropäische Region

³ <http://eit.europa.eu>

nach Wien holen. Die Chancen dafür stehen gut, da die TU Wien inhaltlich und geografisch so gut und ideal positioniert ist, dass sie in dem Konsortium als Keyplayer wahrgenommen wird.

Wo bleibt der Mensch?

Dass sich die Produktionstechnik weltweit verändert, ist unbestreitbar. Industrie 4.0 darf nicht nur technologiegetrieben gedacht werden, sondern muss sich sowohl am Bedarf der Industrie als auch an soziologischen und gesellschaftspolitischen Prämissen orientieren. Dafür müssen Lösungen einen erkennbaren Mehrwert schaffen und den Menschen in der Arbeitswelt von Morgen in den Mittelpunkt stellen. Rollen müssen neu oder anders definiert und Profile ausgebildet werden. Dass durch zunehmende Automatisierung auch Arbeitsplätze verlorengehen, ist wohl unvermeidlich. Dennoch – oder gerade deshalb – ist es für Europa wichtig, auf moderne Produktionstechniken zu setzen. Durch verbesserte Produktion könnte erreicht werden, dass ausgelagerte Produktionsprozesse wieder nach Europa zurückgeholt werden. Flexibilität, Adaptivität und die Fähigkeit, ein Produkt schnell in die Produktion umzusetzen, können oft wichtiger sein als niedrige Lohnkosten. Industrie 4.0 kann unseren Produktionssektor stärken und zu einer Reindustrialisierung führen.

Fortschreitende zeitliche und örtliche Flexibilisierung und Digitalisierung von Arbeit ist allgegenwärtig in Organisationen. Abstimmungsprozesse erfolgen heute mittlerweile meist mithilfe neuer Informations- und Kommunikationstechnologien. Auch im Kontext von Industrie 4.0 entstehen durch den umfassenden Einsatz dieser Technologien neue Herausforderungen für die Arbeitsorganisation. Mitarbeiter_innen brauchen neue Qualifikationen. Der Forschungsbereich Arbeit 4.0 am Institut für Managementwissenschaften widmet sich diesen Veränderungen. In Forschungsprojekten wird untersucht, wie sich diese neuen Arbeitsbedingungen auf Menschen auswirken, welche Qualifikationen sie brauchen und welche Änderungen in der Arbeitsorganisation vorgenommen werden müssen, um Arbeitsprozesse effektiv und effizient aufeinander abzustimmen. Dadurch sollen der Mensch und seine Arbeitskraft gestärkt werden.

Highlights Forschung

Mobilfunk für Schnelle

Die TU Wien hat am 27. April ein Christian Doppler Labor für drahtlose Kommunikation der fünften Generation eröffnet. Wer oft im Auto oder im Zug telefoniert, hat sich darüber sicher schon geärgert: Gespräche reißen ab, die Verbindung ist schlecht – auf Gesprächspartner_innen, die sich schnell bewegen, sind unsere Mobilfunknetze heute nicht ausgelegt. An der TU Wien will man dieses Problem lösen. Mit Unterstützung des bmfw und den Firmenpartnern A1 Telekom Austria AG, Kathrein-Werke KG und Nokia Solutions and Networks wurde das Christian Doppler Labor „Zuverlässige drahtlose Konnektivität für eine Gesellschaft in Bewegung“ eingerichtet.

http://www.tuwien.ac.at/aktuelles/news_detail/article/10077

Mehr Platz für die Sonne

Hundert Meter lange Plattformen, die im hohen Wellengang ruhig und stabil bleiben: Eine Leichtbaukonstruktion der TU Wien schafft auf dem Wasser neuen Platz für Solarenergie. Sonnenkollektoren brauchen viel Platz. Warum sollte man für die Gewinnung von umweltfreundlichem Strom nicht die großen Wasserflächen nutzen, die uns zur Verfügung stehen? Das entscheidende Problem dabei ist der Wellengang, der große schwimmende Anlagen auf dem Wasser in Gefahr bringt. An der TU Wien wurde eine neuartige Leichtbaukonstruktion entwickelt, mit der sich hundert Meter lange Plattformen bauen lassen, die auch bei hohem Wellengang ruhig und stabil an Ort und Stelle bleiben.

https://www.tuwien.ac.at/aktuelles/news_detail/article/10060

Höhere Datendichte für Festplatten

Forschungen der TU sollen Computerfestplatten ermöglichen, deren Speicherkapazität pro Fläche bisherige Festplatten um mehr als das Zehnfache übertreffen. Auf gewöhnlichen Computerfestplatten wird Information magnetisch abgespeichert. Punkt für Punkt verändert man die magnetischen Eigenschaften des Materials. Je kleiner diese Punkte sind, umso größer ist die Datenmenge, die man auf der Festplatte unterbringt – doch gleichzeitig wird die Fehleranfälligkeit größer. Einen möglichen Ausweg aus diesem Dilemma bietet die Verwendung von fokussierten Laserstrahlen. Ein Forschungsteam hat diese Technik näher analysiert und mit Simulationsrechnungen gezeigt, dass sich bei der Verwendung der richtigen Materialien eine zehnmal höhere Datendichte erreichen lässt als bisher.

http://www.tuwien.ac.at/aktuelles/news_detail/article/10073

Wie schlafen Bäume?

Ein Forschungsteam aus Österreich, Finnland und Ungarn untersuchte mit Laserscannern den Tag-Nacht-Rhythmus von Bäumen. Wie sich zeigt, „gehen“ auch Bäume nachts schlafen. Die meisten lebenden Organismen passen ihr Verhalten an den Tag-Nacht-Rhythmus an. Pflanzen sind da keine Ausnahme. Blumen öffnen morgens ihre Blüten, manche Bäume haben Blätter, die sich nachts zuklappen. Wissenschaftlich untersucht wird das schon lange: Carl von Linné beobachtete, dass sich Blumen auch in einem dunklen Keller weiterhin öffnen und schließen, Charles Darwin stellte fest, dass Pflanzen über Nacht ihre Blätter und Stängel hängen lassen und nannte diese Bewegung „Schlaf“. Doch bis heute wurden solche Untersuchungen nur mit kleinen, in Töpfen gezogenen Pflanzen durchgeführt. Niemand wusste, ob auch Bäume dieses Schlafverhalten zeigen. Nun gelang es einem internationalen Forschungsteam, das Schlafverhalten ausgewachsener Bäume zu messen, indem sie Zeitserien von Laser-Scanner-Punktwolken aufnahmen, die jeweils aus mehreren Millionen Messpunkten bestehen.

http://www.tuwien.ac.at/aktuelles/news_detail/article/10113

ERC Proof of Concept Grant: Spintronik soll marktreif werden

Kleinere Bauteile, die den Spin der Elektronen nutzen: Das Spintronik-Flipflop, eine Erfindung der TU Wien, wurde mit einem ERC Grant gefördert. Nun werden Prototypen gebaut. Lange wurde die Mikroelektronik immer weiter verbessert, indem man die Bauteile verkleinerte. Doch diese Zeit ist vorbei: Man stößt auf physikalische Grenzen. Für weiteren Fortschritt braucht man alternative Ideen, und eine besonders vielversprechende ist die Spintronik. Sie nutzt nicht nur die elektrische Ladung der Elektronen, sondern auch ihren Eigendrehimpuls, den Spin. Den Elektrotechnikern Prof. Siegfried Selberherr und Thomas Windbacher vom Institut für Mikroelektronik ist es gelungen, ein rein auf Spintronik basierendes Flipflop zu entwickeln – ein unverzichtbares Bauteil in der Elektronik. Nun können mit einem prestigeträchtigen ERC Proof of Concept Grant erste Prototypen hergestellt werden, um die bereits patentierte Idee kommerziell verwertbar zu machen. Bereits 2015 wurde das Projekt vom European Research Council für die Förderung ausgewählt, nun sind alle Voraussetzungen erfüllt, und das Projekt kann starten.

http://www.tuwien.ac.at/aktuelles/news_detail/article/10116

Spinströme: riesengroß und ultraschnell

Mit einer neuen Methode lassen sich extrem starke Spinströme herstellen. Sie sind wichtig für die Spintronik, die unsere herkömmliche Elektronik ablösen könnte. In unseren Computerchips wird Information in Form von elektrischer Ladung übertragen. Elektronen oder andere Ladungsträger werden von einem Ort zum anderen transportiert. Seit Jahren forscht man an Bauteilen, die statt mit der Ladung der Elektronen mit ihrem Drehimpuls, dem Spin, arbeiten. Gegenüber der herkömmlichen Elektronik hat diese neue Herangehensweise, die „Spintronik“, große Vorteile: Sie kann mit viel weniger Energie auskommen. Allerdings ist es schwierig, überhaupt einen Spinstrom ohne Ladungsstrom zu erzeugen, wie man ihn in der Spintronik benötigt. Physiker der TU Wien schlugen im Fachjournal „Physical Review Letters“ eine neue Methode vor, die in extrem kurzer Zeit gewaltige Spinströme produziert. Der Trick liegt in der Verwendung ultrakurzer Laserpulse.

http://www.tuwien.ac.at/aktuelles/news_detail/article/10123

Tropfen gestalten: Kontrolle über Haftreibung und Benetzbarkeit

Manche Oberflächen werden von Wasser benetzt, an anderen perlt es ab. TU Wien, KU Leuven und Universität Zürich finden eine robuste Oberfläche, deren Adhäsion und Benetzbarkeit man mit elektrischer Spannung gezielt umschalten kann. Das Fachjournal Nature präsentierte dieses Resultat auf der Titelseite. Wenn Regen auf ein Lotosblatt fällt, dann wird das Blatt nicht nass. Seiner speziellen Oberflächenstruktur ist es zu verdanken, dass Wasser abperlt, ohne die Oberfläche zu benetzen. Auch künstlich hergestellte Materialien kann man mit einer solchen wasserabweisenden Struktur versehen. Schwierig ist es allerdings, eine Oberfläche zu produzieren, deren Benetzbarkeit sich gezielt und schnell ändern lässt. Dem Forschungsteam ist es gelungen, eine Oberfläche aus einer einzelnen Atomlage Bornitrid so zu manipulieren, dass man ihre Adhäsionskraft steuern und sie zwischen einem Zustand hoher und niedriger Benetzbarkeit hin- und herschalten kann.

http://www.tuwien.ac.at/aktuelles/news_detail/article/10204

Wenn Bilder trügen

Was man bisher für Proteincluster auf Zelloberflächen hielt, ist in Wahrheit oft lediglich eine Mehrfachzählung. Eine Methode der TU kann beides nun unterscheiden. Mit Licht kann man keine Strukturen abbilden, die kleiner sind als die halbe Wellenlänge – zumindest dachte man das für lange Zeit. Die Entwicklung der sogenannten Nanoskopie hat allerdings gezeigt, dass diese Regel gewisse Schlupflöcher offenlässt. Wenn man unterschiedliche Moleküle zu unterschiedlichen Zeitpunkten aufleuchten lässt, kann man sie am Ende zu einem scharfen Bild zusammenfügen. 2014 wurde dafür der Chemie-Nobelpreis vergeben. Inzwischen ist die Nanoskopie eine weltweit angewandte Methode, mit der unter anderem die Struktur der Zellmembran untersucht wird. Dabei beobachtete man überraschenderweise immer wieder, dass sich Membranproteine in Gruppen zusammenzuballen schienen. Auch an der TU Wien untersuchte man diese Cluster und erkannte, dass es sich bei vermeintlichen Gruppen von Proteinen oftmals um einzelne blinkende Moleküle handelt, die mehrfach gezählt werden. Eine neue Methode, die das TU-Team im Fachjournal „Nature Methods“ publizierte, kann zwischen echten Clustern und solchen Artefakten unterscheiden.

http://www.tuwien.ac.at/aktuelles/news_detail/article/10168

Österreichs großes Kräftemessen

Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen und die TU Wien entwickelten eine Kraftanlage, mit der man große Kräfte mit hoher Präzision einbringen kann. Wenn zwei verschiedene Messgeräte unterschiedliche Ergebnisse liefern, welches hat dann recht? Wie auch in anderen Staaten gibt es in Österreich eine zentrale Stelle, die für die Metrologie, die Wissenschaft vom Messen und ihren Anwendungen zuständig ist – das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV). Für Industriebetriebe und Forschungsinstitutionen, bei denen es auf höchste Präzision ankommt, ist so eine zentrale Stelle unverzichtbar. Das Institut für Fertigungstechnik und Hochleistungslasertechnik hat gemeinsam mit dem BEV nun eine neue Primärkraftanlage geplant, errichtet und erfolgreich getestet. Sie kann exakt bestimmbare Kräfte darstellen, mit denen man dann Kraftmessgeräte kalibrieren kann. Die Kraftanlage kann somit einen festen „absoluten“ Ausgangspunkt für andere Kraftmessungen liefern – das ist unverzichtbar, weil die Kraft eine Messgröße ist, die in der Praxis nur relativ gemessen werden kann. Man schließt bei der Messung immer von einer bekannten auf eine unbekannte Kraft. Am Donnerstag, den 16. Juni 2016 wurde die Anlage offiziell an das BEV übergeben.

http://www.tuwien.ac.at/aktuelles/news_detail/article/10185

Resselpreis 2016: Ein Haus, das in die Zukunft blickt

Michaela Killian wurde am 17. Juni 2016 mit dem Resselpreis der TU Wien ausgezeichnet. Sie forscht an Regelungsverfahren, die Häuser umweltfreundlicher machen und den Komfort erhöhen. Temperatur und Luftzufuhr werden in großen modernen Häusern zentral gesteuert. So lässt sich nicht nur der Komfort im Gebäude steigern, man kann dadurch auch Energie und Geld sparen und den CO₂-Ausstoß reduzieren. Damit das gelingt, braucht man allerdings eine intelligente Regelung, die in die Zukunft blickt. Michaela Killian hat ein prädiktives nichtlineares Regelungskonzept entwickelt, das voll automatisiert den Komfort steigert und den Energiebedarf senkt. Dieses Konzept ist seit Oktober 2015 im Unipark Nonntal (Salzburg) implementiert, die ersten, vorläufigen Ergebnisse sind bereits sehr vielversprechend.

http://www.tuwien.ac.at/aktuelles/news_detail/article/10170

Highlights Lehre

U-Multirank 2016

Ein differenziertes Bild der europäischen Hochschullandschaft abseits der gängigen Rankings, das ist das Ziel von U-Multirank. Das 2016er-Ergebnis für die TU Wien hat sich im Vergleich zu 2015 nicht verändert. Über 1.300 Hochschulen aus über 90 Ländern beteiligten sich am europäischen Ranking-System. Das Besondere am U-Multirank: Eine definitive Platzierung in einer Rangliste gibt es nicht. Stattdessen ermöglicht ein interaktives System die Ausrichtung am Nutzer/an der Nutzerin bzw. eine Gewichtung anhand einzelner Indikatoren. Diese werden in fünf Ranggruppen angezeigt und stellen den Vergleich zum Durchschnitt aller teilnehmenden Universitäten dar. Konkret werden 29 Indikatoren in einem "Sunburst"-Diagramm in den Rängen A (sehr gut) bis E gelistet. 2016 erreichte die TU Wien 10 A-Ränge und 8-B-Ränge. Wie bereits 2015 liegen die Top-Ergebnisse der TU Wien in den Bereichen Forschung (Drittmittel, Publikations-Output, Post-Doc-Stellen), Wissenstransfer (Budget aus privaten Quellen, Co-Publikationen mit Industriepartnern, Industrie(co)patente, Spin-Offs) und internationale Ausrichtung (studentische Mobilität, internationales wissenschaftliches Personal, gemeinsame internationale Publikationen). Im Bereich Lehre wird die Abschlussquote begonnener Bachelor- und Masterstudien bewertet, ebenso wie der Anteil an Absolvent_innen in Mindestzeit. Der Beobachtungszeitraum sind jeweils drei Jahre. Im EU-Vergleich konnte keine Rangsteigerung erreicht werden, wir blieben, wie alle österreichischen Universitäten, auf niedrigerem Niveau.

Weitere Informationen: <http://www.u-multirank.eu>

TU-Studentin top bei „Falling Walls Lab“

Victoria Dorrer präsentierte ihre Forschungsarbeit beim Wettbewerb „Falling Walls Lab“. Mit ihrem zweiten Platz hat sie die Chance, sich bei den Alpbacher Technologiegesprächen Ende August für das Falling Walls Finale in Berlin zu qualifizieren. Nur drei Minuten hatte man beim „Falling Walls“-Wettbewerb während der Langen Nacht der Forschung am 22. April 2016 Zeit, um dem Publikum die eigene Forschungsarbeit zu präsentieren und der Jury Rede und Antwort zu stehen. 19 junge Forscher_innen aus sieben Nationen und zehn verschiedenen Forschungsinstitutionen nahmen diese Herausforderung an. Die TU Wien stellte gleich acht Teilnehmer_innen – die erfolgreichste von ihnen war die Chemikerin Victoria Dorrer, die sich über Platz 2 freute. Der Sieg ging an Nikolaus Pfaffenbichler (AIT). Bei Falling Walls Lab waren in erster Linie PhD-Studierende und Postdocs vertreten.

Weitere Informationen: <http://www.falling-walls.com/lab>

Bachelorstudien INF und WINF: Änderungen für Studieninteressierte

Ab dem Studienjahr 2016/17 müssen alle Studienbewerber_innen für Informatik oder Wirtschaftsinformatik ein Aufnahmeverfahren durchlaufen. Dieses wird nur einmal im Jahr stattfinden, unabhängig davon, ob das Studium im Winter- oder Sommersemester begonnen werden soll. Anmeldungen waren bis 15. Juli möglich. Die Fakultät für Informatik möchte damit eine gute Betreuungssituation schaffen und Informatikbegeisterte mit unterschiedlichem Ausbildungshintergrund ansprechen. Daher werden keine Programmier- und Informatikkenntnisse abgeprüft und keine Vorerfahrungen mit Computern oder Informatik vorausgesetzt. Stattdessen liegt der Fokus im Reihungstest auf allgemeiner Problemlösungskompetenz, schlussfolgerndem Denken sowie auf Textverständnis. Darüber hinaus sind für die Angemeldeten allgemein verständliche Texte zu diversen Themen der Informatik vorab über das Internet verfügbar, zu denen Fragen im Aufnahmetest gestellt werden.

Weitere Informationen: <http://www.informatik.tuwien.ac.at/aufnahme>

TU Wien International – Austausch mit USA

Das Marshallplanstipendium ist auf die Förderung des akademischen Austauschs von technischen Universitäten und Fachhochschulen sowohl für amerikanische als auch für österreichische Studierende fokussiert. Durch die Teilnahme der TU Wien am Marshallplan Scholarship Programm können sehr gut dotierte Forschungsstipendien für Diplomand_innen und Dissertant_innen zwei Mal im Jahr, jeweils im Frühjahr und im Herbst, vergeben werden. 2016 gab es ein Förderungskontingent von zehn Studierenden, die im Rahmen ihrer Diplomarbeit bzw. Dissertation einen Forschungsaufenthalt von mindestens drei Monaten an einer US-amerikanischen Universität ("Outgoing-Förderung") oder der TU Wien ("Incoming-Förderung") planen. Unter den Stipendiat_innen des April-Calls sind zwei TU-Studierende: Ein Diplomand der Physik geht für Forschungsarbeiten an das Massachusetts Institute of Technology (MIT), eine Dissertantin der Informatik verbringt ihren Aufenthalt an der Arizona State University. Die Vertragsübergabe am 8. Juni 2016 erfolgte im Rahmen des Marshall Plan Symposiums "*Is democracy a losing game?*". Überreicht wurden die Verträge am Institut für die Wissenschaft vom Menschen (IWM) durch den Präsidenten Wolfgang Petritsch und die US-amerikanische Botschafterin in Österreich H.E. Alexa Wesner.

Weitere Informationen: <http://www.ai.tuwien.ac.at/international>

TUday16: 10. Geburtstag für die Jobmesse

Am Donnerstag, 14. April 2016, war es im Freihaus und der Bibliothek der TU Wien zum zehnten Mal soweit: 100 Unternehmen aus dem In- und Ausland präsentierten sich Studierenden und Absolvent_innen technischer Fachrichtungen. Wie in den letzten Jahren drehte sich bei der TUday alles um die Karriere und den Berufsein- bzw. -umstieg. Rund 100 nationale und internationale Unternehmen waren mit ihren Mitarbeiter_innen an diesem Tag an der TU Wien vertreten. Darunter fanden sich namhafte Unternehmen wie AMOS Austria, Austrian Power Grid, EVN, itSV, Kapsch Group, ÖBB-Konzern, SVC oder VERBUND ein. Die Vielfalt war wie jedes Jahr enorm – ob Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Maschinenbau, Informatik oder Naturwissenschaften. Über 100 Unternehmen, 20 Side-Events vom Bühnentalk über Firmenpräsentationen bis hin zu Workshops und über 300 ausgeschriebene Jobs machten die TUday zum Besucher_innenmagnet. Das Rahmenprogramm ist Ergebnis eines Studierendenvotings. Zehn Themen standen zur Auswahl, die beliebtesten fünf schafften es in das Programm. Klarer Sieger: Der CEO-Talk, als Partner_innen hierfür konnten Dr. Kari Kapsch (Kapsch Group), Dr. Ulrike Baumgartner-Gabitzer (Austrian Power Grid AG) und DI Franz Bauer (ÖBB-Infrastruktur AG) gewonnen werden.

Weitere Informationen: www.tuday.at

Was heißt "Algorithmus" in Gebärdensprache?

Man kann alles auch mit den Händen sagen: Ein Gehörlosen-Projekt entwickelt Fachvokabeln in Gebärdensprache. Gebärdensprache ist nicht bloß ein notdürftiges Hilfsmittel, sie ist eine vollwertige Sprache, genau wie gesprochenes Englisch oder Deutsch. Daher braucht die Gebärdensprache natürlich auch ihr Fachvokabular, um wissenschaftliche Diskussionen zu ermöglichen. Die TU-Servicestelle "gehörlos erfolgreich studieren" (GESTU) hat ein Projekt gestartet, in dem nun Gebärden für Fachbegriffe aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen entwickelt werden. Knapp 2.000 solcher Fach-Gebärden wurden bereits gesammelt, ihre Zahl wächst stetig weiter.

Weitere Informationen: <http://fachgebaerden.tuwien.ac.at>

Infoveranstaltung „Dipl.-Ing. – Was nun?“

Die Jungchemiker_innen der GÖCH (Gesellschaft Österreichischer Chemiker) veranstalteten am 10. Juni 2016 erstmals eine Karrierevorschau für Studierende der Technischen Chemie. In der Gesprächsrunde mit berufserfahrenen Absolvent_innen aus den unterschiedlichsten Bereichen der Chemie wurden Tipps und Tricks für die Zeit nach dem Studienabschluss geboten. Als Gesprächspartner standen Peter Punk (Privatwirtschaft), Klaus Schröder (Privatwirtschaft), Florian Rudroff (Universitätsassistent), Nicole Dörr (AC2T resreach GmbH) und Amitava Kundu (ab&cd innovations GmbH, Gründer) bereit. Moderiert wurde die Veranstaltung von Privatdozent DI Dr. Peter Weinberger (Institut für Angewandte Synthesechemie, TU Wien).

TUtheTOP High Potentials

Bis 6. Juli 2016 hatten Studierende die Möglichkeit, sich für den zehnten Jahrgang von TUtheTOP – das High Potential Programm der TU Wien – zu bewerben. In den letzten 9 Jahren haben mehr als 580 Studierende der TU Wien die Gelegenheit genutzt, im Rahmen des Programms einen Blick hinter die Kulissen österreichischer Top-Unternehmen zu werfen und wertvolle Erfahrungen für die berufliche Zukunft zu sammeln. Ziel ist es, talentierte und engagierte Studierende zu fördern, ihre Leistungen anzuerkennen und ihnen die einmalige Möglichkeit zu geben, Vertreter_innen der TUtheTOP-Partnerunternehmen persönlich kennenzulernen und sowohl fachliche Kompetenzen als auch die eigene Persönlichkeit weiterzuentwickeln. Für den Jahrgang 2016/17 konnten neben dem Techniker Cercle, der die Schirmherrschaft für das Programm übernommen hat, auch Accenture, Allianz / AMOS Austria, EATON, Haas Food Equipment, die ÖBB und der VERBUND als Partner gewonnen werden.

Weitere Informationen: tuthetop.at

Gefragt: LVA-Bewertung durch TU-Studierende

Die Bewertung von Lehrveranstaltungen des Sommersemesters 2016 lief bis 13. Juli 2016. Die studentische Lehrveranstaltungsbewertung als ein Instrument des Qualitätsmanagements an der TU Wien bietet den Studierenden die Möglichkeit, ihren Lehrenden anonym Rückmeldung zu besuchten Lehrveranstaltungen zu geben und trägt somit zur weiteren Verbesserung der Qualität in der Lehre bei. Inhaltlich können Studierende über speziell an den jeweiligen Lehrveranstaltungstyp angepasste Online-Fragebögen ihre Zufriedenheit mit der Vorbereitung und Durchführung der Lehrveranstaltung sowie ihren Eindruck zu Wissens- bzw. Kompetenzerweiterung durch die Lehrveranstaltung abgeben. Zusätzlich besteht die Option, zu allen Fragen Kommentare zu ergänzen. Die Bewertungsergebnisse gehen an die Lehrenden, die dadurch Feedback zur Qualität ihrer Lehre sowie Anregungen zu Optimierungsmöglichkeiten erhalten. Lehrende haben nach Erhalt der Bewertungsergebnisse etwa fünf Wochen Zeit zu den Ergebnissen Stellungnahmen abzugeben. Zusätzlich haben die jeweils zuständigen Studiendekane und der Vizerektor für Studium und Lehre Einsicht in sämtliche Bewertungsergebnisse.

Monat der freien Bildung

Von 2. bis 28. Mai 2016 fand wieder der "Monat der freien Bildung" statt. Der Monat der freien Bildung soll die Wichtigkeit von freier Bildung und einem offenen Bildungszugang mittels Veranstaltungen im Freien aufzeigen. Vorlesungen, Spezialvorträge, Diskussionsrunden und künstlerische Aktivitäten sollen den alltäglichen Betrieb einer Bildungseinrichtung für alle öffnen und die Teilnahme an eben diesen erleichtern. Dabei soll der Mehrwert für die Gesellschaft aufgezeigt und beworben werden. Warum investiert der Staat in die TU bzw. in Universitäten generell? Kann man in eine Universität einfach hineingehen? Vielleicht sogar eine Vorlesung besuchen? Offene Fragen beantworten und bestehende Hemmschwellen abbauen – dieses Ziel setzte sich die HTU bereits zum fünften Mal und organisierte Vorlesungen, Ausstellungen, Diskussionen und andere Aktionen im öffentlichen Raum. Motto: Die Uni auf die Straße bringen. Interaktion ist ein weiterer wesentlicher Bestandteil des Konzepts. Interessierte konnten nicht nur online alles nachlesen, sondern sich auch aktiv einbringen. In einem YouTube-Channel konnten Fragen gestellt werden, die von Universitätsangehörigen beantwortet wurden.

Weitere Informationen: www.mdfb.at

EPILOG

Die Fakultät für Informatik präsentierte am 16. Juni 2016 die Diplomarbeiten des letzten halben Jahres in einer Posterausstellung und ausgewählten Vorträgen und gab einen Einblick in das breite Spektrum der Themen und Aufgabenstellungen der Abschlussarbeiten. Der EPILOG als Plattform für die Präsentation hervorragender Abschlussarbeiten diente gleichzeitig dem Austausch über die aktuelle wissenschaftliche Forschung in den unterschiedlichen Bereichen der Informatik. Die Fakultät für Informatik vergab den "Distinguished Young Alumnus"-Award. Beurteilungskriterien für den mit 1.500 Euro dotierten Preis sind die Qualität der Diplomarbeit sowie des gehaltenen Vortrags. Zudem wurde das beste Poster aller beim EPILOG anwesenden Autor_innen mit dem "Best Poster"-Award in der

Höhe von 500 Euro ausgezeichnet. Die Jury setzte sich aus Professor_innen zusammen, welche die fünf Forschungsschwerpunkte der Fakultät repräsentierten. Beim abschließenden Buffet gab es nochmals Gelegenheit zum informellen Meinungsaustausch mit den Autor_innen bzw. Betreuer_innen der Diplomarbeiten.

Weitere Informationen: <http://www.informatik.tuwien.ac.at/studium/studierende/epilog>

21er Pavillon 2016: Leben in der Wand

Das 21er Haus realisierte gemeinsam mit der TU Wien eine experimentelle Wohninstallation, die über die im Zeitraum 22. Juni bis 23. Oktober 2016 im Tiefhof des Museums aufgestellt werden wird. Wie kann Wohnraum optimal genutzt werden? Welche räumlichen Voraussetzungen sind heute maßgeblich, um günstig und angenehm zu wohnen? Wie wirken sich neue Grundbedürfnisse der Menschen in Krisenzeiten auf die Architektur von temporären Behausungen wie Notunterkünften, den sozialen Wohnbau oder auf die Revitalisierung von Altbau in den Städten aus? Braucht es einen Paradigmenwechsel in der Wohnbauauffassung? All diesen Fragen geht das Pavillon-Projekt „Leben in der Wand“ nach. Die Wand als konstruktives und funktionales Element soll im finalen Entwurf innovativ und neu interpretiert werden. Das Projekt wurde von Architektur-Studierenden unter der Leitung von Prof. Christine Hohenbüchler (Leiterin des Instituts für Kunst und Gestaltung, Zeichnen und visuelle Sprachen) und Architekt DI David Calas (Lektor an der Abteilung Wohnbau und Entwerfen) umgesetzt. Das 1:1 Modell soll zudem in den Sommermonaten auch von den Studierenden als aktiver Ort der Auseinandersetzung sowie Wohnraum genutzt werden. Harald Krejci kuratiert die Reihe 21er PAVILLON. Das Projekt kann im 21er Haus – Museum für zeitgenössische Kunst (Quartier Belvedere, Arsenalstraße 1, 1030 Wien) besichtigt werden.

Nachbar auf Zeit: Temporäre Unterkunft im 4. Bezirk

Entwurfsprojekte von TU-Studierenden zum Thema „temporäre neue Heimat“ wurden Anfang Juli im Amtshaus Wieden ausgestellt. Die Zahl an Menschen, die aus unterschiedlichsten Gründen vorübergehend ohne Wohnadresse sind, steigt stetig. Im Rahmen einer Lehrveranstaltung im Sommersemester 2016 entwickelten Studierende sogenannte "short-term-living-solutions" an ausgewählten Standorten des 4. Wiener Gemeindebezirks. Erarbeitet wurden Konzepte die neben Schlafstätten auch Kommunikations- und Freibereiche und verschiedene Beschäftigungsfelder einbezogen. Es sollte explizit keine reine Notunterkunft geschaffen werden, sondern zusätzliche Qualitäten integriert werden. Eröffnet wurde die Ausstellung von Bezirksvorsteher Leopold Plasch und der stellvertretenden Bezirksvorsteherin Mag. Barbara Neuroth.

Weitere Informationen: http://raumsim.tuwien.ac.at/design_studio/ss16

The Time Traveller - Tribute to Heinz Oberhummer

Im Rahmen der neuen Science Busters Staffel gab es ein Wiedersehen mit dem verstorbenen Prof. Heinz Oberhummer: Die HTU und die Science Busters luden zum Public Screening zweier Folgen an die TU Wien. Heinz Oberhummer und die TU Wien – das war eine jahrzehntelange Liebesbeziehung. Was also lag näher als die beiden Shows der neuen Science Busters Staffel, an der er leider nicht mehr mitwirken konnte, dort zu zeigen, wo er viele Jahre geforscht und gelehrt hat. Unter dem Motto: „Wir können leider nie mehr mit ihm feiern, aber wir können ihn gemeinsam hochleben lassen“ lud die Studierendenvertretung zur Preview noch vor der Ausstrahlung auf ORF eins in den Informatikhörsaal in der Treitlstraße:

12.4.: The Time Traveller - Tribute to Heinz Oberhummer

17.5.: Das Universum ist so cool - Die große Geburtstagsendung anlässlich 75 Jahre Heinz Oberhummer

Highlights Gesellschaft

Bedarfserhebung zur Kinderbetreuungssituation

Dass Eltern nur dann erfolgreich und kreativ arbeiten können, wenn der Nachwuchs gut betreut ist, wissen wir. Wie die aktuelle Situation der TU-Angehörigen mit Kindern im betreuungspflichtigen Alter aussieht, analysierte im Juni die Online-Bedarfserhebung. An der letzten Befragung beteiligten sich knapp 2.500 TU-Angehörige und in der darauf folgenden Zeit konnten einige wichtige Maßnahmen implementiert werden, wie z.B. Erweiterung der Wickelmöglichkeiten, Eltern-Kind Bereich "TU Kids&Friends", Erweiterung des Betriebskindergartens, Kinderzimmer in der Bibliothek am Getreidemarkt, finanzielle Unterstützung bei zusätzlichen Ausgaben für Betreuung auf Grund von Dienstreisen oder die Gründung des Büros "TU Kids & Care". Die Durchführung der Erhebung wurde vom Institut für Stochastik und Wirtschaftsmathematik (Fakultät für Mathematik und Geoinformation), dem Institut für Computersprachen (Fakultät für Informatik) und dem ZID unterstützt.

Töchertag & Girls' Day MINI

Am 28. April wurden 23 wissbegierige Mädchen im Alter von 11 bis 16 Jahren von Vizerektor Kurt Matyas und Bezirksvorsteher-Stellvertreterin Barbara Neuroth begrüßt. Nachdem Tanja Zseby von der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik von ihrem Alltag als Elektrotechnikprofessorin erzählt hatte, besuchten die Mädchen zwei praxisnahe Kreativworkshops, die in Zusammenarbeit mit dem Projekt "genderfair" entwickelt wurden. Im Workshop "Mini-Disco-Licht" wurde den Mädchen gezeigt, wie sie ihr eigenes Mini-Discolicht konstruieren und fernsteuern können. Das Mini-Discolicht durfte selbstverständlich mit nach Hause genommen werden. Was man alles mit einem 3D-Drucker herstellen kann, fanden die Töchter im Workshop "Experimente mit dem 3D-Drucker" heraus. Nach einem gemeinsamen Mittagessen besuchten beide Gruppen den jeweils anderen Workshop. Beim Girl's Day Mini konnten zeitgleich Vier- bis Sechsjährige beim Workshop "Mein Roboter und ich hatten einen tollen Tag" einen Roboter aus Knetmasse entwerfen und erzählten gemeinsam eine Geschichte über einen Tag mit ihrem Roboter.

GetTUgether

Alle Mitarbeiter_innen hatten am 25. April wieder die Möglichkeit, die TU Wien und neue Kolleg_innen (besser) kennenzulernen. Egal, ob sie erst kurz dabei oder schon Mitarbeiter_in mit Erfahrung der TU Wien sind – allen bot das GetTUgether einen Einblick in die TU Wien. Die Kolleg_innen lernten einander kennen und nahmen Teilbereiche genauer unter die Lupe. Sie erfuhren was und wie an den Fakultäten geforscht wird. Das Programm setzte sich aus Aktivitäten in den fünf Rektoratsressorts und acht Fakultäten zusammen und beinhaltete auch die Möglichkeit, Werkstätten und Labors zu besichtigen und in persönlichen Gesprächen mit Vizerektor_innen oder Dekanen Erfahrungen auszutauschen. Eine Führung durch das Hauptgebäude bot Gelegenheit, sich im Haus rasch zurechtzufinden.

Sustainability Awards für Forschung und Dienstleister

79 Projekte von 21 Universitäten wurden beim diesjährigen Sustainability-Award eingereicht, acht wurden schließlich von einer Fachjury ausgewählt – einer davon ging an die TU Wien, für Ildiko Mertas Forschungsprojekt über umweltfreundliche Betonsorten, ein zweiter ging an das interuniversitäre Großrechner-Projekt VSC3, geleitet von Herbert Störi. Außerdem gab es Auszeichnungen für ein IT-Projekt, an dem Margit Pohl beteiligt ist, und ein von Ewa Vesely und Vizerektorin Anna Steiger initiiertes Projekt zur Vereinbarkeit von Pflege und Beruf.

Der dritte Platz in der Kategorie „Strukturelle Verankerung“ ging an ein Projekt, das von Vizerektorin Anna Steiger und der Vereinbarkeitsbeauftragten Ewa Vesely geleitet wird: Neben der Vereinbarkeit von Beruf und Kinderbetreuung wird auch die Vereinbarkeit von Beruf und Pflege von Angehörigen immer mehr zum Thema. Die TU Wien versucht seit drei Jahren gezielt, auf die Situation pflegender

Angehöriger einzugehen, ihre Bedürfnisse und Probleme zu erheben und Unterstützung zu leisten. In einer Reihe von Informationsveranstaltungen und Workshops werden Informationen rund um die Pflege thematisiert zur Verfügung gestellt, Expert_innen eingeladen, TU-Forschungsergebnisse präsentiert und mit der Vernetzungsplattform „Mehr als ich kann“ eine informelle Austauschmöglichkeit etabliert. Mit der Betriebsvereinbarung „Erweiterte Pflegefreistellung“ konnte das Thema auch strukturell verankert werden. Vergeben wurde der Sustainability Award am 3. Mai 2016 vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft sowie vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

TU Diversity Projekt 2016

Die TU Wien erachtet Diversity Management als sehr wichtig, was sich auch im TU Visionsprozess 2025+ widerspiegelt: Das Projekt Diversity Management 2016 startet den Versuch der Ergänzung, Zusammenfassung und Weiterentwicklung, basierend auf bestehenden Dokumenten und Erfahrungen sowie den konkreten Rückmeldungen der unterschiedlichen Bedürfnisse der Gesamtheit der Mitarbeiter_innen. Eine Arbeitsgruppe aus Expert_innen wird relevante Informationen sammeln und sichten. Im Rahmen des Personalentwicklungsprogramms-Programms wird es unter der Rubrik "Diversity" erstmals spezielle Angebote zu den unterschiedlichen Dimensionen geben. Diversity Management verfolgt das Ziel, die positive Atmosphäre an der TU Wien zu verstärken, soziale Diskriminierungen von Personen zu verhindern und die Chancengleichheit zu verbessern. Dabei stehen aber nicht Minderheiten selbst im Fokus, sondern hierbei geht es um die Gesamtheit aller Mitarbeiter_innen und Studierenden in ihren Unterschieden und Gemeinsamkeiten. Bei den Unterschieden handelt es sich zum einen um die äußerlich wahrnehmbaren Unterschiede – von denen die Wichtigsten Geschlecht, Ethnie, Alter und Behinderung sind – zum anderen um subjektive Unterschiede wie die sexuelle Orientierung, Religion und Weltanschauung. Diversity Management hat das Ziel nicht nur die individuelle Verschiedenheit der Mitarbeiter_innen und Studierenden besonders hervorzuheben, sondern diese im Sinne einer positiven Wertschätzung für den Erfolg der TU Wien nutzbar zu machen.

Weitere Informationen: http://www.tuwien.ac.at/dle/personalentwicklung/diversity_management

TU Kids & Care – Vereinbarkeit an der TU Wien

Am 12. April 2016 wurde an der TU Wien im Beisein von Familienministerin Sophie Karmasin das Vereinbarkeitsbüro "TU Kids & Care" eröffnet. Damit setzte die TU Wien den nächsten Schritt auf dem Weg zur Vereinbarkeit von Studium/Beruf und Familie. Als moderne Arbeitgeberin stellt sich die TU ihrer Verantwortung und arbeitet aktiv an einer familienbewussten Personalpolitik und Organisations-systematik. Ziel sind bestmögliche Rahmenbedingungen für Studierende und Mitarbeiter_innen um Studium/Beruf/Forschung und Familie miteinander zu vereinbaren. Das Rektorat der TU Wien hat bereits 2006 drei Bereiche definiert, die Vereinbarkeit ermöglichen: Kinderbetreuung, pflegebedürftige Angehörige und Dual Career Advice. Die bisherigen Entwicklungen umfassen Flexibilisierung, Pflegevereinbarungen über das gesetzlich Erforderliche hinaus, eigene Aufenthaltsbereiche für Kinder und Eltern, Ferienbetreuung, Vernetzungstreffen, Dual Career-Beratung und vieles mehr. Das Bekenntnis zur nachhaltigen Verankerung der Vereinbarkeitsthematik fand unter anderem in der Unterzeichnung der Charta "Familie in der Hochschule" im Juni 2015 Ausdruck. Das Führen des zugehörigen Gütesiegels bedingt, dass selbstverantwortlich an der Erreichung der in der Charta definierten Ziele gearbeitet wird und im Best Practice Club an der kontinuierlichen Weiterentwicklung der definierten Standards mitgewirkt wird. Weiters ist die TU Wien im Dezember 2015 dem von Familienministerin Sophie Karmasin ins Leben gerufenen Netzwerk "Unternehmen für Familien" beigetreten.

Vereinbarkeitsbeauftragte

Als erste Universität in Österreich verfügt die TU Wien seit 1. Oktober 2015 mit Ewa Vesely über eine Vereinbarkeitsbeauftragte. Zu den Aufgaben zählt unter anderem die vom Rektorat beauftragte Mitarbeit im Best Practice Club von "Familie in der Hochschule". Mit der UG 2002-Novelle von 2015 und der Einführung von Gleichstellungsplänen an österreichischen Universitäten wurde der Bereich der Vereinbarkeit von Familie und Beruf gesetzlich verankert. Die TU Wien hat die Funktion

eines/einer Kinderbetreuungsbeauftragten, den geänderten Rahmenbedingungen und Erfordernissen entsprechend, durch die Funktion einer Vereinbarkeitsbeauftragten ersetzt.

Vereinbarkeitsbüro

Unterstützend gibt es seit 1. Februar 2016 mit "TU Kids & Care" auch ein entsprechendes Büro für Vereinbarkeitsfragen, das die operative Umsetzung der Agenden übernimmt. Neben der Funktion als zentrale Anlauf- und Servicestelle werden konkrete Angebote wie Ferienprogramm, Bring your Kids Day oder der TU-Familientag hier abgewickelt. Organisatorisch ist "TU Kids & Care" im Bereich "Personalentwicklung und Betriebliche Gesundheitsförderung" angesiedelt. So sollen Synergieeffekte speziell zu den Themen Gesundheit und Diversity genutzt werden.

3. Gesundheitstag

Unter dem Motto „Allergie – Haut – Ernährung“ fand am 11. Mai der dritte Gesundheitstag der TU Wien statt. Mehr als 250 Kolleg_innen nahmen am vielfältigen Programm im Rahmen der Betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF) teil. Für einen schwungvollen Start in den Tag sorgte der TU Chor. Impulsvorträge und individuelle Beratungen lieferten Informationen zu „Allergie und Nahrungsmittelunverträglichkeiten“ sowie zum Thema „Alte Mythen – Neue Fakten im Ernährungsdschungel“ und lockten mehr als 220 Kolleg_innen an. Die Infopoints von BVA, DocDay und IBG wurden geradezu gestürmt. Es wurden mehr als 200 Untersuchungen durchgeführt. Aufgrund der sehr großen Nachfrage nach Melanomscreenings werden diese auch im Herbst wieder ins Programm aufgenommen. Die Mitarbeiter_innen hatten die Möglichkeit QiGong auszuprobieren oder sich in einer Einheit „ASKÖ- Fit durch den Alltag“ Anregungen zu holen. Erstmals wurden Partnerunternehmen, die für TU-Mitarbeiter_innen Vergünstigungen anbieten, als Aussteller eingebunden. Wie auch beim 2. Gesundheitstag bewies der Kabarettist Ingo Vogl, dass nicht alles immer ganz ernst genommen werden muss. Während des Gesundheitstages wurden vom GuT-Arbeitnehmer_innenschutz auch die aufrechterhaltungs- und qualitätssteigernden Maßnahmen für das Trinkwasser in den TU-Leitungen präsentiert. Mehr als sechzig Mitarbeiter_innen informierten sich beim GuT-H₂O-Stand und nahmen Einsicht in die Analyseergebnisse.

Arbeitgeberprofil auf karriere.at

Die TU Wien ist ein bunter, lebendiger Ort mit vielen Individuen, die alle ihren wertvollen Beitrag dazu leisten, die TU Wien stetig weiter zu entwickeln. Das Ziel ist es, den hohen Standard in Forschung und Lehre weiterhin aufrechtzuerhalten, sich international in den Forschungsschwerpunkten noch besser zu positionieren und dabei immer den Mitarbeiter/die Mitarbeiterin, den Studenten/die Studentin als Menschen nicht aus dem Fokus zu verlieren. Die Motivation, Neues zu schaffen, Innovationen in die Industrie zu transferieren und noch erfolgreichere Absolvent_innen hervorzubringen sind die Kernwerte der TU Wien, die uns als Organisation ausmachen. Kerstin Jagsits (Fachbereichsleitung TU Jobs & Projekte) nahm genau das zum Anlass und lud zusammen mit karriere.at die TU Wien zum „Vorstellungsgespräch“ ein und befragte Mitarbeiter_innen der TU Wien. Ergebnis war ein hervorragender Einblick in die Vielfalt der Jobmöglichkeiten an der TU. Das Arbeitgeberprofil inkl. Videos findet man unter: www.karriere.at/f/technische-universitaet-wien-wien sowie im Facebook-Auftritt der TU Wien (www.facebook.com/tuwien).

Lehrlingsausbildung – vielfältig, qualitativ & spannend

Dank der gelungenen Lehrlingsinitiative freute sich die TU Wien im April über 40 Lehrlinge, die ihre Lehre in zehn verschiedenen Lehrberufen absolvieren. Auf die im Jahr 2015 veröffentlichten Lehrlingsausschreibungen haben sich mehr als 1.200 Interessent_innen beworben. Darüber hinaus erhielt der Fachbereich TU Jobs & Projekte täglich zahlreiche Initiativbewerbungen und Anfragen zu den Lehrstellen an der TU Wien. Der Andrang ist groß und gleichzeitig steigt auch der Wunsch vieler Mitarbeiter_innen, Lehrlinge auszubilden und eine Ausbilderprüfung zu absolvieren. Die Anzahl der Lehrberufe, die an der TU Wien erlernt werden können, steigt; ebenso die Anzahl der Organisationseinheiten, die Lehrlinge ausbilden. Seit Herbst 2015 z.B. bietet die Universitätsbibliothek eine Ausbildung als Archiv-, Bibliotheks- und Informationsassistent_in an. Marie Josephine Knull erfährt durch ihren Lehrlingsausbilder Clemens Slama wie man bestimmte Medien erwirbt,

Informationen und Daten erfasst, ordnet, archiviert und die Bestände regelmäßig überprüft. Viele der Lehrlinge sind erst seit wenigen Jahren in Österreich, haben die deutsche Sprache in dieser Zeit erlernt und absolvieren ihre Lehre mit Ehrgeiz und viel Freude. Einige der Lehrlinge beginnen die Lehre nach einer abgeschlossenen Matura, andere haben schon ein Studium begonnen und sind mit dem Ziel einer praxisorientierten Ausbildung auf die Lehrberufe der TU Wien gestoßen. Wiederum andere starten ihre Lehre, vor allem im handwerklich-technischen Bereich, nach ein oder zwei Jahren an einer höheren technischen Schule.

FUTURE BABY

Am 6. Juni luden die Abteilung Genderkompetenz und das HTU Frauenreferat zur Filmvorführung „FUTURE BABY“ mit anschließender Diskussion in das Top Kino ein. Technischer Fortschritt bringt im besten Fall auch sozialen Fortschritt mit sich. Doch nicht immer lässt sich diese Gleichung eindeutig herstellen. Die Verantwortung von Wissenschaftler_innen für die Verwendung „ihrer“ Entwicklungen lässt sich meist nicht präzise bestimmen. Dennoch lohnt sich die Auseinandersetzung mit diesen Fragestellungen. Der Film FUTURE BABY beleuchtet das komplexe Feld medizinisch-technisierter Geburtenkontrolle aus unterschiedlichen Perspektiven. Im Anschluss an die Filmvorführung diskutierten die Filmemacherin Maria Arlamovsky, die Politikwissenschaftlerin Barbara Prainsack und Brigitte Ratzler von der TU-Abteilung Genderkompetenz mit dem Publikum.

Highlights Infrastruktur

TU UniverCity: Sicherheit und Nachnutzung

Campus Karlsplatz

Hier ging die Sicherheitssanierung mit der Unterzeichnung der Verträge mit der Bundesimmobiliengesellschaft (BIG) und dem im Herbst beginnenden Bau der neuen Stiege 10 im Hof 1 in die entscheidende Phase. Die Sicherheitssanierung des Hauptgebäudes gliedert sich in drei Bauetappen, für welche abschnittsweise Freimachungen der gesamten Nutzflächen notwendig sind. Als Ausweichquartier für das Department für Raumplanung wurde die ehemalige Wirtschaftsuniversität im 9. Bezirk von der BIG zur Verfügung gestellt. Das Aussiedlungskonzept der TU Wien achtet darauf, einzelne Studiengänge geografisch nicht zu „zerreißen“, sodass Studierende und Lehrende möglichst wenig pendeln müssen. Während des Sommers 2016 übersiedelt der gesamte Fachbereich Raumplanung und Raumordnung an die WU. Die verfügbare Fläche bietet für das Department und dessen Studierende ausreichend Platz für Büros und Lehrräume. Vorteil für die Raumplanung ist eine sofortige Konzentration an einem Standort. Das ermöglicht eine direktere Zusammenarbeit der einzelnen Fach- und Forschungsbereiche.

http://univercity.at/news/news_detail/article/10216

Campus Getreidemarkt

Im Bauteil BZ ist die Sanierung der Bereiche für eine Neuberufung am Institut für Chemische Technologien und Analytik in der Ausführung. Im Bauteil BA konnten bereits Räume für eine neue Berufung im Fachbereich Theoretische Chemie adaptiert und den Nutzer_innen übergeben werden.

Campus Gußhausstraße und Favoritenstraße

Die Bauarbeiten am Zentrum für Mikro- und Nanostrukturen (ZMNS) schritten gut voran, so dass der Kellerbereich im 2. Quartal fertiggestellt werden konnte. Mit den Erdgeschosswänden wurde begonnen und die Baugrubensicherung (Spundwände) ist bereits entfernt.

http://univercity.at/news/news_detail/article/10083

Die als Zwischensiedlungsfläche genutzten Bereiche im Bauteil HG 02 in der Favoritenstraße wurden bis Ende des 2. Quartals adaptiert und an die Nutzer_innen übergeben. In den umliegenden, angemieteten Häusern der Taubstummengasse, der Floragasse und der Favoritenstraße wurden die Räume für die Zwischensiedlungen im Hinblick auf die Sicherheitssanierung am Karlsplatz vorbereitet. Zum Ende des 2. Quartals wurde mit der Erweiterung des EDV-Labors mit Seminarraumstruktur im Erdgeschoss begonnen.

http://univercity.at/news/news_detail/article/10134

Science Center

Für das **Objekt 214** wurden die Vorbereitungsarbeiten für die Einsiedlungen begonnen und die noch offenen Bauarbeiten fortgeführt. Es erfolgten die Installation der Technikzentralen sowie die Umsetzung der Außenanlagen. Im **Objekt 221** wurden die Innenausbau- und Installationsarbeiten fortgesetzt. Die Fassade entlang der Franz-Grill-Straße wurde fertiggestellt. Für den Hochpräzisionsmessraum des Institutes für Fertigungstechnik und Hochleistungslasertechnik (IFT) wurden die Planungen und Vorbereitungen für die Installation abgeschlossen. Ebenso vorbereitet wurden die Siedlungen und die Neuerrichtung der Anlagen des Institutes für Thermodynamik und Energieumwandlung. In der **MAGNA-Halle (Objekt 227)** wurden im 2. Quartal die Decken für das Erdgeschoss sowie für die Zwischengeschosse hergestellt. Die ehemalige Luftschiffahrtshalle wurde mittlerweile von den Stützkonstruktionen und Schwerlaststehern befreit.

http://univercity.at/news/news_detail/article/10166

Das Projekt Laborkonzentration der Fakultät für Bauingenieurwesen (Arsenal II – Absiedlung Aspanggründe) wurde bei der Behörde eingereicht. Die Einreichung für die Wasserbauhalle wurde vorbereitet.

Bienenfreundin

Der Vertrag für das Aufstellen von Bienenstöcken eines Stadtimkers auf den Dächern der Objekte BC am Campus Getreidemarkt und DC am Freihaus wurde Anfang Juni unterschrieben. Die ersten fünf Bienenstöcke wurden am 8. Juni positioniert. Der „Jungfernflug“ wurde vom ORF für das „Frühstücksfernsehen“ aufgezeichnet.

TUownCloud

Cloud Computing ist in aller Munde. Mit dem TU-eigenen File-Sync- und Share-Dienst können Daten jederzeit auf einem "virtuellen Memory-Stick" gespeichert werden. Die Open Source Software *ownCloud* stellt für jedes gängige Endgerät einen eigenen Client zur Verfügung. Somit kann man von jedem seiner Geräte immer auf die Daten zugreifen – per Smartphone-App sogar von unterwegs aus. Gleichzeitig wird das wachsende Bedürfnis nach der Sicherheit der Daten berücksichtigt. *TUownCloud* läuft nämlich auf den Servern und in den Serverräumen des ZID im Freihaus sowie in der Gußhausstraße. Dadurch wird gewährleistet, dass die Daten nicht „irgendwo in der Cloud“, sondern direkt auf den Servern der TU Wien liegen. Zudem erfolgt die Datenübertragung verschlüsselt. *TUownCloud* bietet im Wesentlichen die auch von öffentlichen Cloudsystemen bekannten Features. Jede Mitarbeiterin/jeder Mitarbeiter hat einen Speicherplatz von 20 GB zur eigenen Verfügung. Am 27. April 2016 wurde das Upgrade auf die Version 8.2 erfolgreich durchgeführt.

Weitere Informationen: <http://www.zid.tuwien.ac.at/owncloud>

Campus Software Development

Im 2. Quartal wurden die Arbeiten in der Stabsstelle Campus Software Development (CSD) zur Weiterentwicklung von TISS vorangetrieben. Neben der Einarbeitung der neuen Mitarbeiter_innen in das System galt es vor allem rasch einen möglichst vollständigen Überblick über die bestehenden Tasks zu erlangen und dringend anstehende Aufgaben zu identifizieren. Ein besonders wichtiger Punkt war die Etablierung eines geordneten Prozesses für die Entscheidung der aktuell zu bearbeitenden Tasks. Dazu wurde eine Leitungsgruppe bestehend aus den vier Vizerektor_innen eingerichtet, die quartalsweise das Arbeitsprogramm für die Stabsstelle Campus Software Development festlegt.

Weitere Informationen:

http://www.tuwien.ac.at/dle/campus_software_development_tiss/aktuelle_schwerpunkte

Lernen, lesen, recherchieren

In der Bibliothek fanden im 2. Quartal verschiedene organisatorische Arbeiten zur Vorbereitung von Projekten statt. Seit 1. April wird die Architektur-Datenbank „Detail“ angeboten. Für die „Vorbereitung Migration Bibliothekssystem“ trafen sich am 12. Mai am Teaching und Educational Learning Center der WU Kolleg_innen beider Universitäten zu einem ersten Vorgespräch. Aufgrund ähnlicher Größe und Herausforderungen beider Institutionen ist eine engere Kooperation über die Ebene der Functional Experts hinaus wünschenswert. Das Projekt „Retrokatalogisierung“ wurde weitergeführt und ca. 2.200 Mathematik-Exemplare rückgearbeitet und ca. 1.000 Exemplare ausgeschieden. Vorrangig bearbeitet wurden die entlehnten und retournierten Titel. Die Geodäsie-Bibliothek in der Gußhausstraße wurde geräumt und die umfangreiche Rückarbeitung vor Ort nach ca. fünf Jahren abgeschlossen. Die Vorarbeiten für die Migration der Hochschulschriften im Rahmen des Projektes „Open Access“ werden voraussichtlich bis Ende Juli 2016 abgeschlossen sein. Anschließend kann die Österreichische Bibliothekenverbund und Service GmbH (OBVSG) mit der Migration der Daten beginnen.

Seit 14. April 2016 besteht ein campusweiter Zugang zur Datenbank "Building Types online". Diese enthält eine umfangreiche internationale Auswahl zeitgenössischer Architekturprojekte: Von Wohn- und Bürogebäuden über Industriebauten zu Museen, Schulen, Bibliotheken und anderen

Gebäudetypen, sowie Grundrisse und andere Planzeichnungen in sehr guter Qualität. Über eine systematische, intelligente und vielfältig kombinierbare Suchstruktur bietet die Datenbank Zugang zu beispielhaften Lösungen für zahlreiche Entwurfsaufgaben. Sie erleichtert Forschung und Recherche zu Fragestellungen der Entwurfs- und Gebäudelehre. Einen großen Schwerpunkt bilden Wohnbauten als zentrale architektonische Aufgabe. Weitere wichtige Gebäudekategorien sind Schulen und Kindergärten, Bürobauten, Museen, Sakralbauten, Bibliotheken, Industrie- und Forschungsbauten. Weitere Informationen: <http://www.ub.tuwien.ac.at>

Insight

Teaching Support Center

Die 16 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (11,125 VZÄ) des Teaching Support Centers entwickeln im Ressort des Vizerektors für Studium und Lehre nachhaltige Services für die Lehre und stellen die entsprechende technische, organisatorische und didaktische Infrastruktur inklusive Support und Beratung unter Bedachtnahme auf studienrichtungsspezifische Anforderungen zur Verfügung.

TUWEL – die zentrale E-Learning Plattform

Seit nunmehr zehn Jahren steht allen Lehrenden sowie Studierenden die zentrale Lernplattform TUWEL zur Verfügung. Sie ergänzt das Informationssystem TISS mit Funktionalitäten zur Abwicklung elektronisch unterstützter Lehrveranstaltungen. Lehrende der TU Wien können dabei ihre Kurse mit online Ressourcen, zahlreichen Aktivitäten, Abgabertools, Kommunikationswerkzeugen, Terminkoordination, Peer-Reviews etc. erweitern.

TUWEL basiert auf Moodle⁴, einem der am weitesten verbreiteten Lernmanagementsysteme. Moodle ist aufgrund der Open-Source-Lizenzierung frei veränderbar; das ermöglicht Anpassungen an die Anforderungen der TU Wien. Seit Inbetriebnahme wird TUWEL fortlaufend unter Einbeziehung von Feedback der Lehrenden und Studierenden weiterentwickelt und an Bedürfnisse der Lehrenden sowie an Lehrprozesse angepasst. Vier der auf diese Weise in Kooperation mit AMC⁵ entwickelten Module wurden bereits auf moodle.org mit einem Award ausgezeichnet. Die Academic Moodle Cooperation (AMC)⁵ wurde 2014 mit fünf Partneruniversitäten, aufbauend auf einer erfolgreichen Entwicklungskooperation mit der Universität Wien, gegründet, um nachhaltigen Betrieb, Wartung, Weiterentwicklung und Support von Moodle durch optimale Nutzung von gemeinsamen personellen und technischen Ressourcen zu gewährleisten.

CECnet – die Lernplattform für die Weiterbildung

Eine weitere Moodle-Instanz wird dem Continuing Education Center vom Teaching Support Center unter dem Namen CECnet zur Verfügung gestellt und in gleicher Weise wie TUWEL betreut und weiterentwickelt.

Videostreaming mit LectureTube und LectureTube Live

LectureTube ermöglicht es, Lehrveranstaltungen mit geringem Aufwand aufzuzeichnen, um sie den Studierenden als multimediale Lernressource in TUWEL zur Verfügung zu stellen. Für die Aufnahme von Realobjekten wie z.B. Gegenständen, Experimenten oder handschriftlichen Ausarbeitungen auf Papier steht eine Dokumentenkamera bereit, die als Videostream zum Bildschirminhalt des Präsentationslaptops, zum Audiosignal und zu einem optionalen Kamerabild des Hörsaals hinzugefügt werden kann. Die Aufzeichnungen werden nach Lehrveranstaltungsende automatisch an den LectureTube Server gesendet, wo die Einzelkanäle zu einem multimedialen, durchsuchbaren Lernstream zusammengefasst werden. Die Analyse der Zugriffsdaten auf die LectureTube-Videos zeigt, dass die Studierenden die gestreamten Videos aktiv als Lernressource nutzen. Besonders dann, wenn diese Ressource zur Lösung einer zeitnahen Aufgabe notwendig ist, nutzen zwischen 40 und 75 Prozent dieses Lernmaterial innerhalb von zwei Wochen nach Veröffentlichung. Auch im Rahmen einer Vorlesung nutzen 20 – 40 Prozent der Studierenden die Videos, jedoch über einen längeren Zeitraum verteilt.

LectureTube Live nutzt die technische Infrastruktur von LectureTube in den Hörsälen zur Live Übertragung von Lehrveranstaltungen an beliebige weitere Orte (z.B. andere Hörsäle, Public Viewing,

⁴ www.moodle.org

⁵ <http://www.academic-moodle-cooperation.org>

etc.). Die Echtzeitübertragung wird über TUWEL abgerufen und an beliebigen weiteren Orten über die dort vorhandenen Endgeräte (Beamer, Tonanlage) wiedergegeben. Eine parallele Aufzeichnung des Livestreams ist ebenfalls möglich.

TU-Connect: Webkonferenz mit Adobe Connect Pro

Im Rahmen des Service „Videoconferencing für Lehre und Forschung“ können alle Mitarbeiter_innen der TU Wien Web-Konferenzen veranstalten. Die hierfür verwendete Web-basierte Software ist Adobe Connect Pro, die aufgrund der minimalen Systemanforderungen sowie der Plattformunabhängigkeit und der hohen Zuverlässigkeit zu den am weitesten verbreiteten Softwarelösungen für Live Meetings gehört.

Information, Training und Support

Das Teaching Support Center bietet für die Nutzung der verschiedenen Tools auch zahlreiche Formen der Unterstützung an. Neben einer umfassenden Online-Dokumentation für TUWEL und CECnet werden für die verschiedenen Services Workshops im Sinne von Software-Schulungen, informative Präsentationsveranstaltungen sowie auf Wunsch individuelle Beratungstermine für Institute der TU Wien angeboten.

Barrierefrei studieren

Die TU bietet seit 1996 mit der Behindertenbeauftragten eine Servicestelle für Studierende an, die zum Personenkreis der behinderten und chronisch kranken Studierenden zählen oder in einer anderen Form in ihrem Studium beeinträchtigt sind. Seit Jänner 2012 ist diese Studienunterstützung ein Teil des Teaching Support Centers und bietet den Studierenden folgende Services an:

- Beratung, Information und Unterstützung in allen Fragen zum Thema „Studium und Behinderung“
- Aufbereitung von Lehr- und Lernunterlagen für Studierende mit Behinderung
- Bei Bedarf Unterstützung im Universitätsalltag durch Tutor_innen
- VIP-Behindertenarbeitsplatz mit spezieller Hard- und Software für den Zugang zu elektronischen Medien und gedrucktem Material
- Beratung in Fragen der barrierefreien Lehre, der barrierefreien Zugänglichkeit und der barrierefreien Infrastruktur

GESTU – gehörlos erfolgreich studieren

GESTU hat das Ziel, gehörlosen und schwerhörigen Studierenden einen barrierefreien Studienzugang zu ermöglichen. Die GESTU Servicestelle bildet die zentrale Anlaufstelle für gehörlose und schwerhörige Studierende des gesamten tertiären Bildungsbereichs im Raum Wien. Hier erhalten die Studierenden Informationen und Beratung in Gebärdensprache und in deutscher Lautsprache. Die Mitarbeiter_innen der Servicestelle bieten Beratung und koordinieren Gebärdensprachdolmetscher_innen, Tutor_innen und Schriftdolmetscher_innen. Dadurch entlasten sie die GESTU-Studierenden bei der Organisation der individuellen Unterstützungsmaßnahmen. Auch technische Maßnahmen zur Unterstützung einer barrierefreien Lehre werden angeboten und von der Servicestelle koordiniert (z.B. Erstellung von Live-Untertiteln, Lehrveranstaltungsaufzeichnungen). Weiters bietet die Servicestelle Beratung für Lehrende (z.B. Information über „Specific Needs“ und über die Arbeitsweise gehörloser und schwerhöriger Studierender, Information über Methoden und Strategien von gehörlosen Studierenden im Kontext von Unterricht und universitärer Lehre, Best Practice Beispiele zu zugänglichen Unterrichtsmaterialien und zur optimalen Einbindung gehörloser Studierender in die Lehrveranstaltungen) sowie bei Bedarf auch Beratung und Vermittlung in Konfliktsituationen.

Self Assessment Test für Studieninteressierte

In Kooperation mit der Test- und Beratungsstelle der Universität Wien hat die Technische Universität Wien Self Assessment Tests für Studienanfänger_innen entwickelt. Diese Self Assessments stehen Schüler_innen oder Studieninteressierten zur Verfügung und unterstützen bei der Studienwahl. Die Interessent_innen erhalten Rückmeldung über ihre Stärken und Schwächen in Hinblick auf ein

bestimmtes Studium. Aktuell stehen Self Assessment Tests⁶ für die Studienrichtungen Architektur, Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik sowie Bauingenieurwesen zur Verfügung.

Ausblick

Als zentraler Service der universitären Lehre wird die Weiterentwicklung der Services und Tools fortgeführt. Zukünftige Entwicklungsschwerpunkte werden auf die Nutzung der Lehrservices mit mobilen Endgeräten (Stichwort „TU App“) sowie auf die weitere Integration der Organisations-, Lern- und Lehrservices der TU Wien gesetzt. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Teaching Support Centers sind stets offen für Innovationen im Bereich der Lehre. Anregungen, Ideen und Wünsche zur weiteren Entwicklung und Verbesserung sind immer willkommen. Wenden Sie sich bitte direkt an support@tuwel.tuwien.ac.at

Weitere Informationen: <http://teachingsupport.tuwien.ac.at>

⁶ <http://studienwahl.tuwien.ac.at/selfassessment>

Medienresonanzanalyse

Key Facts

Print/Online

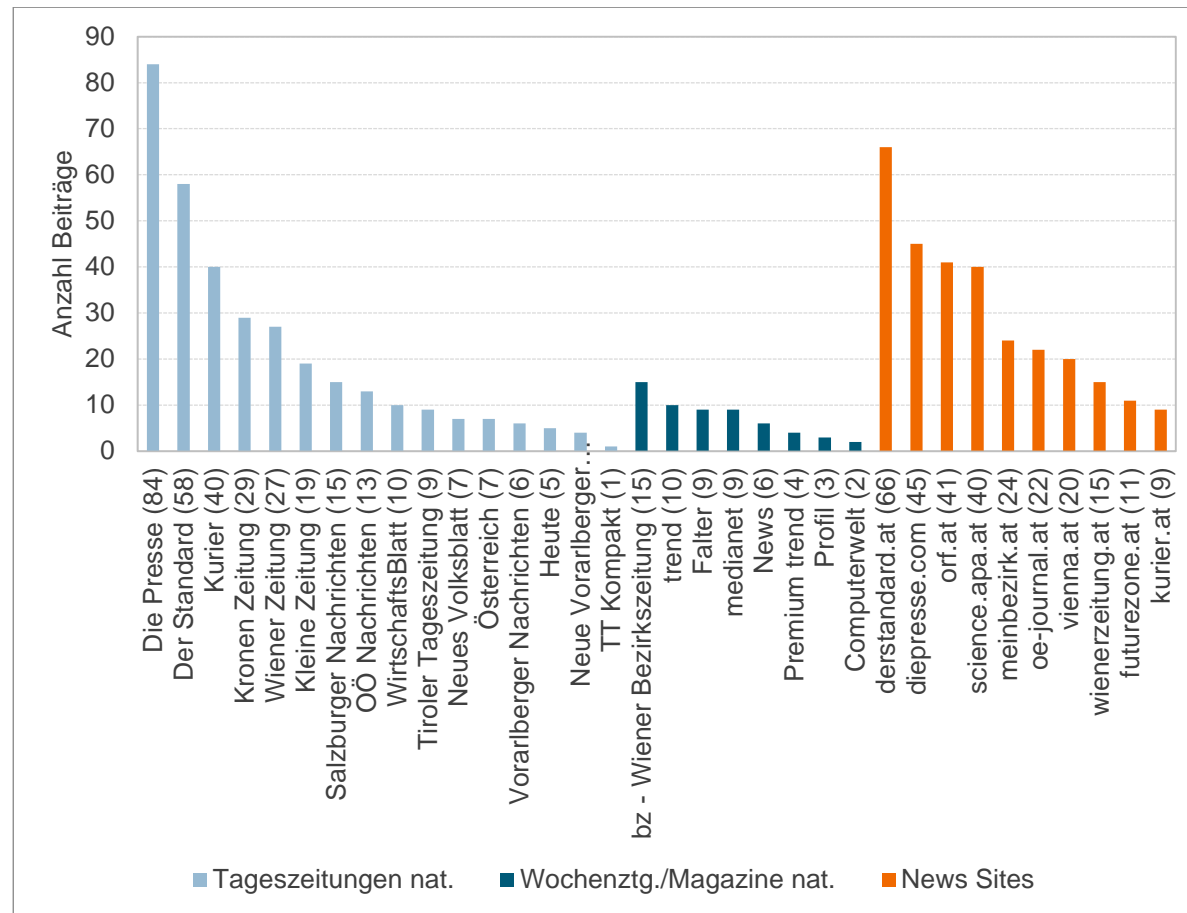
- Im 2. Quartal 2016 erzielen die TU Wien und ihre Fakultäten insgesamt 685 Beiträge im ausgewählten Mediensample. Das entspricht einem **Präsenzplus von 84 Beiträgen** gegenüber dem Vorquartal.
- Top-Berichterstatter sind erneut Die Presse (84 Beiträge) und derstandard.at (66). In den reichweitenstärksten Medien aus den Segmenten Print (Kronen Zeitung) und Online (orf.at) erzielen TU Wien & Fakultäten mit 29 bzw. 41 Beiträgen jeweils mehr Präsenz als im Vorquartal (1Q16 – Kronen Zeitung: 24 Beiträge / orf.at: 33 Beiträge).
- Die präsenzstärkste Fakultät der TU Wien ist die Fakultät für Mathematik und Geoinformation (76 Beiträge), es folgen Architektur und Raumplanung (67) und Informatik (54). TU Wien & Fakultäten erzielen einen Positiv-Anteil von 21,1% in den Print-Medien (1Q16: 20,4%). Der Negativ-Anteil beträgt 0,5% (1Q16: 1,5%). Damit fällt der Tonalitätsindex etwas stärker aus als im Vorquartal (2Q16: +0,21 / 1Q16: +0,19). Die meisten positiven Beiträge ergeben sich in Der Standard (14), Die Presse und Kurier (je 13).
- Am häufigsten steht die TU Wien mit den Themenbereichen „Uni Politik/Gesellschaft“ (Anteil 36,2%) und „Anwendungsorientierte Forschung“ (32,2%) in Verbindung. Der Anteil von „Anwendungsorientierte Forschung“ verzeichnet gegenüber dem Vorquartal ein Plus von 9,4 Prozentpunkten.
- In 37 von 392 Print-Beiträgen zur TU Wien ist ein strategisches Thema erkennbar (Durchdringungsindex: 9,4%). Am häufigsten werden „TU Wien bietet Anreize für Schüler_innen und pflegt Beziehungen zu Absolvent_innen“ (in 16 Beiträgen) sowie „Positionierung der TU Wien als Forschungsuniversität“ (14) medial abgebildet. Im Vorquartal fiel der Durchdringungsindex um 1,6 Prozentpunkte stärker aus (11,0% bzw. 35 von 319 Beiträge).
- TU Wien Rektorin Sabine Seidler kommt aktuell auf 12 Beiträge (Vorquartal: 13)

Durch Eigenbeobachtung bzw. dokumentierte Medienanfragen im Büro für Öffentlichkeitsarbeit und gezielte Vermittlung zwischen Journalist_innen und TU-Expert_innen zählen wir im 2. Quartal 2016 auch folgende TV- und Radio-Beiträge:

Radio/TV

- ORF Oe1: 13 Beiträge (Thema: 7x Forschung, 6x Gesellschaft)
- ORF Landesstudio Wien: 4 Beiträge (Themen: 1x Lehre, 2x Forschung, 1x Gesellschaft)
- ORF Formate allg.: 13 Beiträge (Themen: 9x Forschung, 4x Gesellschaft)

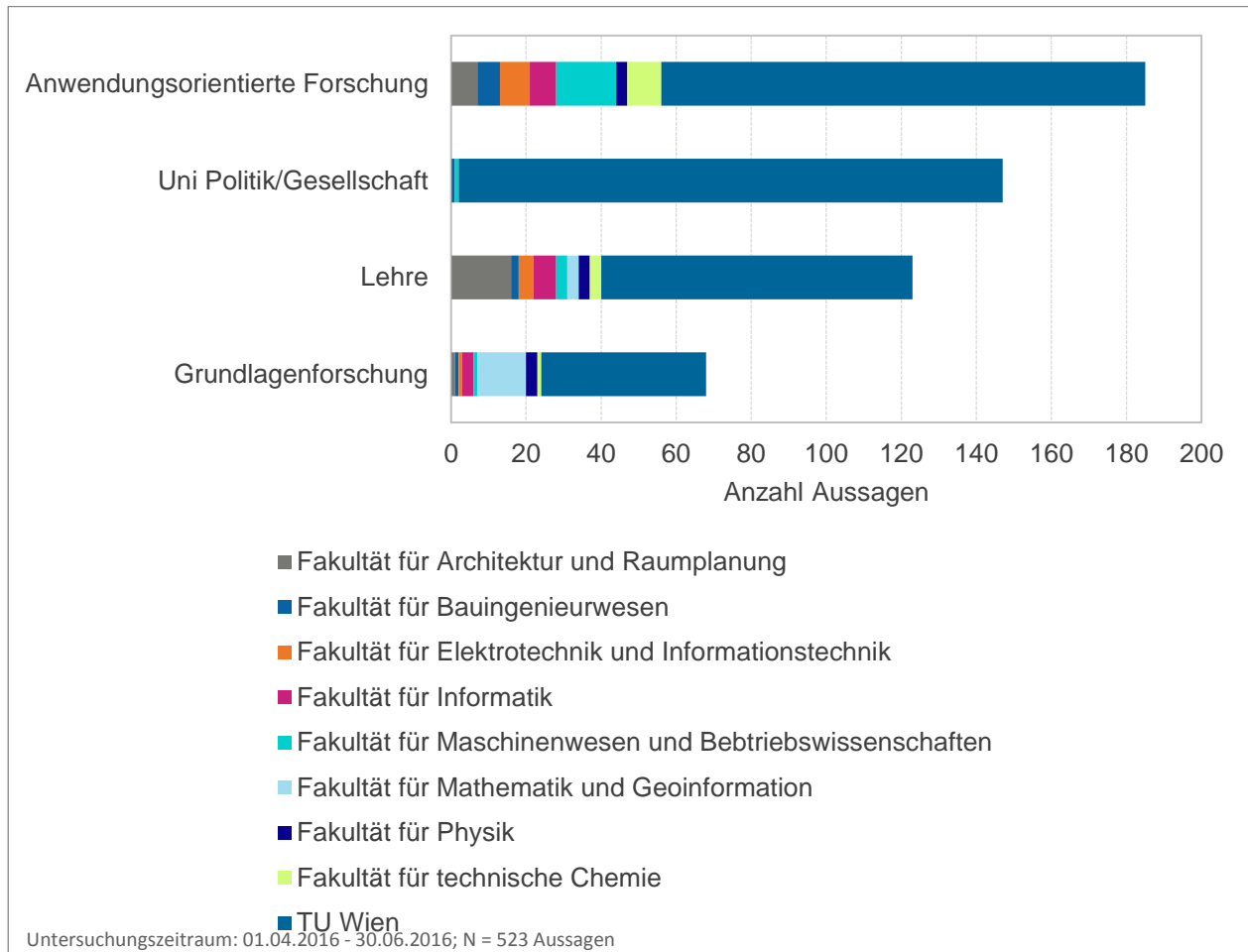
Präsenz im Mediensplit TU Wien & Fakultäten



Untersuchungszeitraum: 01.04.2016 - 30.06.2016; N = 685 Beiträge

AIT Bundestrojaner CPS Week Facility-
Management FH Forschung
Forschungsförderungsgesellschaft FFG
Gerhard Hanappi Graphen Hardy
Hanappi IMC Krems Kinderuni Wien Labor
Laserscan-Technik
Lehrveranstaltungen Mathematik
Modul Punktwolken Roboter Rudolf
Taschner Schneedecke Sonnblick-
Gletscher **TU Wien** U-
Multirank **Uni Unis** VW Walter Kohn
Wiener Synagogen Wissenstransfer-
Bereichen

Themenprofil TU Wien & Fakultäten

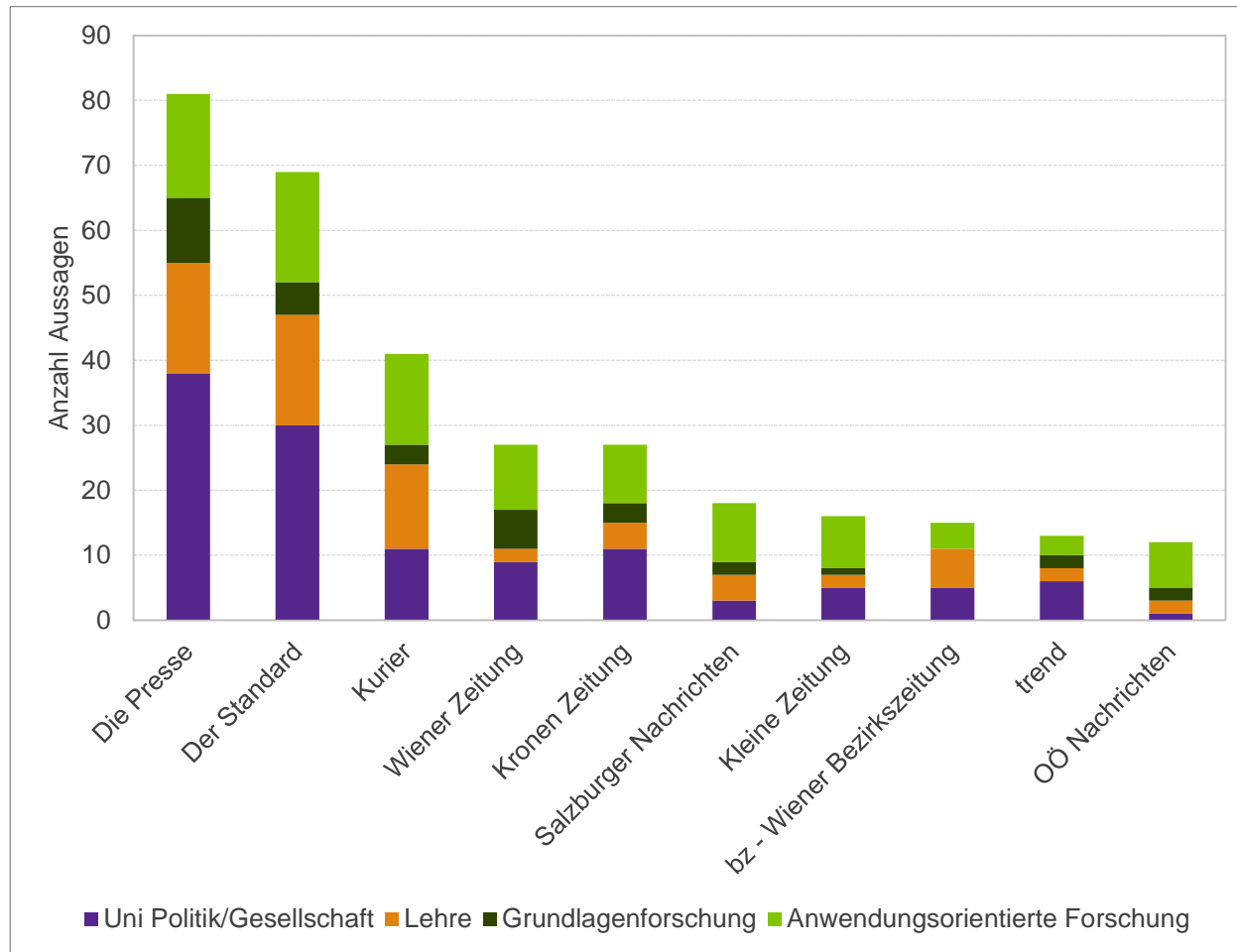


Untersuchungszeitraum: 01.04.2016 - 30.06.2016; N = 523 Aussagen

Themenzuteilungen werden ausschließlich in Print-Medien vorgenommen.

AIT Algorithmen CPS Week Facility-
Management FH Floridsdorfer
Forschung
Forschungsförderungsgesellschaft FFG
Gerhard Hanappi Jahre TUDay
Labor Laserscan-Technik
Mathematik Mondi Pilotfabrik
Professional MBA Ranking Reinhold
Mitterlehner **Roboter Rudolf**
Taschner Schneedecke Sonnblick-
Gletscher Teil-Zentralmatura **TU**
Wien Uni Unis Universität VKI VW
Walter Kohn

Themen in Top-10-Medien TU Wien



Bifie Coaching CPS Week Fachhochschulen
 Facility-Management FH
 Forschung
 Forschungsförderungsgesellschaft
 FFG Gemeinden Gerhard Hanappi
 Jahre TUsday Kinderuni Labor
Mathematik MBA Modul Örtliche
 Raumplanung **Roboter Rudolf**
Taschner Sonnblick-Gletscher
 Studierende Teil-Zentralmatura
 Thomas Henzinger **TU Wien** Uni
 Unis Unser Henry VKI VW Walter Kohn

Untersuchungszeitraum: 01.04.2016 - 30.06.2016; N = 319 Aussagen
 Themenzuteilungen werden ausschließlich in Print-Medien vorgenommen.

Finanzen

Allgemeines

Der Finanzteil des vorliegenden Quartalsberichts der TU Wien umfasst die Darstellung einer G&V-Struktur, inklusive einer Unterteilung nach Finanzierungsquelle, also Globalbudget und extern finanzierter Projektforschung (inkl. über die TU Wien abzuwickelnde §26-ad-Personam-Projektmittel). Vergleiche zum Vorjahr beziehen sich auf das 1. Halbjahr des Jahres 2015.

Erlöse

Im 1. und 2. Quartal 2016 haben wieder viele neue extern finanzierte Auftragsforschungs- und Forschungsförderungsprojekte, dem Durchschnitt der vergangenen Jahre entsprechend, begonnen. Die Gesamtanzahl aller bewerteten Projekte hat seit dem Jahresende 2015 um 234 Projekte zugenommen. Es wurden 123 Projekte der Auftragsforschung mit einem durchschnittlichen Projektvolumen von ca. TEUR 49,3 und 111 Projekte der Forschungsförderung mit einem durchschnittlichen Projektvolumen von ca. TEUR 180,9 begonnen.

§26-Mittel (ad-personam-Aufträge, v.a. FWF-Mittel) steigen im Vergleich zum Vorjahr, was am entsprechenden Personalaufwand deutlich wird. Im gleichen Maß verändern sich daher auch die Refundierungen der Personalkosten vom FWF (bzw. „Kostensätze gemäß §26 UG“ +0,6 Mio.).

Die Umsatzerlöse im Globalbudget steigen im Wesentlichen aufgrund der neuen Leistungsvereinbarung und Abgrenzungsaufösungen aus dem Vorjahr (+6,1 Mio.). In Summe sind die Erlöse und Veränderungen noch nicht abgerechneter Leistungen Dritter um 4,3 Mio. höher als im 1. Halbjahr 2015.

Aufwendungen

Die Personalkosten im Globalbudget liegen 1,5 Mio. unter den Planwerten. Auch das projektfinanzierte Personal liegt um 5,7 Mio. unter Plan – im Vergleich zum Vorjahr sind die Abweichungen allerdings nur +0,7 Mio. (Globalbereich) und +1,2 Mio. (projektfinanziertes Personal), d.h. in Summe 1,9 Mio. höher als im Vorjahr.

Die Abschreibungen liegen um 0,4 Mio. unter den Vorjahreswerten und 0,9 Mio. unter Plan. Die Anlagenzugänge (exkl. Finanzanlagen 5,0 Mio. inkl. Drittmittel 0,9 Mio.) betragen seit Jahresbeginn ca. 5,2 Mio. Neben dem um rund 0,8 Mio. gestiegenen Aufwand für Instandhaltung erhöhten sich auch noch die Betriebskosten für Gebäude um 0,8 Mio. und die sonstigen übrigen Aufwendungen um 0,5 Mio. im Vergleich zum Vorjahr. In Summe stiegen die sonstigen betrieblichen Aufwendungen um 2,0 Mio. Im Vergleich zum Plan beträgt die Abweichung -3,7 Mio. Dieser Minderverbrauch begründet sich vor allem durch die heuer sehr spät erfolgten Budgetierungen der Organisationseinheiten (die einzelnen Zielvereinbarungen und Budgetierungen sind erst im 1. Quartal abgeschlossen worden). Verursacht wurde dies durch die notwendige Evaluierung der Zielvereinbarungen mit den Fakultäten, die erst nach Abschluss der Leistungsvereinbarungsperiode 2013-15 vorgenommen werden konnte und die Voraussetzung für den Abschluss der Zielvereinbarungen für die laufende LV-Periode (2016-18) ist.

Jahresüberschuss/-fehlbetrag

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Globalbudgetbereich mit einem Überschuss von 15,0 Mio. und der extern finanzierte Projektbereich mit einem Verlust von -0,4 Mio. abschließt. In Summe erwirtschaftet die TU Wien im 1. und 2. Quartal 2016 einen Überschuss von 14,6 Mio.

ERLÖSE	2015	2016								
	Ist	Plan - Gesamtjahr			Forecast - Gesamtjahr			IST Q2		
	Gesamt	Gesamt	Global	Drittmittel	Gesamt	Global	Drittmittel	Gesamt	Global	Drittmittel
Umsatzerlöse	347,4	355,9	269,6	86,3	340,2	272,1	68,1	164,7	139,7	25,0
Bestandsveränd. NNAL	-4,1	1,2	0,0	1,2	15,8	0,0	15,8	15,2	0,0	15,2
Sonstige Erträge	8,2	5,5	5,3	0,3	6,2	6,0	0,2	3,1	3,0	0,1
Summe	351,5	362,7	274,9	87,8	362,2	278,1	84,2	183,1	142,8	40,3

AUFWENDUNGEN	2015	2016								
	Ist	Plan - Gesamtjahr			Forecast - Gesamtjahr			IST Q2		
	Gesamt	Gesamt	Global	Drittmittel	Gesamt	Global	Drittmittel	Gesamt	Global	Drittmittel
Sachmittel / bez.Leist.	-13,6	-11,3	-4,7	-6,6	-8,9	-3,4	-5,5	-4,2	-1,1	-3,2
Personal	-206,2	-214,7	-142,4	-72,3	-209,0	-142,4	-66,6	-104,0	-70,8	-33,2
Abschreibungen	-22,3	-23,6	-20,9	-2,7	-22,3	-19,5	-2,7	-10,9	-9,6	-1,3
Mietaufwand	-54,8	-58,8	-58,4	-0,4	-57,2	-56,9	-0,3	-27,3	-27,2	-0,2
Instandhaltung	-14,5	-15,6	-15,3	-0,3	-15,3	-15,0	-0,2	-5,0	-4,9	-0,1
Betriebskosten	-7,6	-8,3	-8,3	0,0	-9,7	-9,7	0,0	-5,5	-5,5	0,0
Verbrauch von Energie	-9,3	-10,8	-10,8	0,0	-10,1	-10,1	0,0	-4,7	-4,7	0,0
Reisekosten	-4,4	-3,9	-1,1	-2,8	-3,7	-1,3	-2,4	-1,7	-0,7	-1,0
sonstige Aufwendungen	-12,2	-14,9	-12,0	-2,9	-12,6	-9,4	-3,2	-5,2	-3,4	-1,8
Summe	-344,9	-361,9	-274,0	-87,9	-348,6	-267,7	-80,9	-168,6	-127,8	-40,8

ERGEBNIS	2015	2016								
	Ist	Plan - Gesamtjahr			Forecast - Gesamtjahr			IST Q2		
	Gesamt	Gesamt	Global	Drittmittel	Gesamt	Global	Drittmittel	Gesamt	Global	Drittmittel
Erlöse	351,5	362,7	274,9	87,8	362,2	278,1	84,2	183,1	142,8	40,3
Aufwendungen	-344,9	-361,9	-274,0	-87,9	-348,6	-267,7	-80,9	-168,6	-127,8	-40,8
Finanzerfolg	-0,3	0,2	0,0	0,2	0,3	0,1	0,3	0,3	0,1	0,2
Steuern	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,2	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,0
Ergebnis	6,4	0,9	0,9	0,0	13,8	10,3	3,5	14,6	15,0	-0,4

Aufgrund der Rundungen kann es zu geringen Abweichungen bei Summenzeilen kommen.

Globalbudgetinvestitionen (§28)

Investitionskategorie	Plan	Q2
Wissenschaftliche Investitionen	9,5	1,9
Gebäudeinvestitionen	10,7	2,0
Literatur/Datenbanken	2,7	0,2
Zentrale IT	2,9	0,1
Sonstige nicht wissenschaftliche Investitionen	0,2	5,1
Gesamt §28	26,0	9,3
Drittmittelinvestitionen (§§26, 27)		
Investitionskategorie	Plan	Q2
Wissenschaftliche Investitionen	2,0	0,9
Gesamt §§26, 27, 28	28,0	10,2
Investitionen über TU GIB		1,15

Anmerkungen:

- Sonstige nicht wissenschaftliche Investitionen enthalten 5,0 Mio Finanzanlagen