

Wissen • Technik • Leidenschaft



TU Bericht 2008





## Impressum

**Medieninhaber:** Technische Universität Graz

Rechbauerstraße 12, A-8010 Graz

Telefon: +43 (0) 316 873-0\*

Telefax: +43 (0) 316 873 – 6009

E-Mail: [info@tugraz.at](mailto:info@tugraz.at)

► [www.tugraz.at](http://www.tugraz.at)

Alle Rechte vorbehalten.

Auszugsweiser Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

**Herausgeber:** Das Rektorat der TU Graz

**Redaktion:** Mag. Kathrin Aichernig, Büro des Rektorates

**Tabellen und Diagramme:** Mag. Manuela Berner, Büro des Rektorates

**Layout, Satz und Grafik:** DI Christina Fraueneder, Büro des Rektorates

Titelfoto © TU Graz

© 2009 Technische Universität Graz

ISBN 978-3-85125-034-3

ISSN 1028-690x

**Verlag:** Verlag der Technischen Universität Graz

Universitätsbibliothek der Technischen Universität Graz

Technikerstraße 4, A-8010 Graz / Österreich

Telefon: +43 (0) 316 873-6157

Telefax: +43 (0) 316 873-6671

► [www.ub.tugraz.at/Verlag](http://www.ub.tugraz.at/Verlag)

**Druck:** Medienfabrik Graz

Steiermärkische Landesdruckerei GmbH

Dreihackengasse 20, A-8020 Graz

Printed in Austria

### Wollen auch Sie informiert sein?

Im Büro des Rektorates können Sie folgende Folder und Broschüren der TU Graz kostenlos anfordern:

- TU Graz Informationsfolder (Deutsch/Englisch)
- Facts & Figures (Deutsch/Englisch)
- Infokärtchen mit Kennzahlen der TU Graz (Deutsch/Englisch)
- Studieninformationsbroschüre (Deutsch/Englisch)
- Studieninformationsfolder der einzelnen Studienrichtungen (Deutsch)
- Forschungsjournal *TU Graz research* (Deutsch/Englisch)
  - [www.tugraz.at/forschungsjournal](http://www.tugraz.at/forschungsjournal)
- Zeitschrift *TU Graz print* (Deutsch)
  - [www.tugraz.at/tugprint](http://www.tugraz.at/tugprint)
- TU Bericht (Deutsch/Englisch)
- NAWI Graz Broschüre (Deutsch/Englisch)

Büro des Rektorates – Öffentlichkeitsarbeit

Rechbauerstraße 12, A-8010 Graz / Österreich

Telefon: +43 (0) 316/873-6067

Telefax: +43 (0) 316/873-6008

E-mail: [info@tugraz.at](mailto:info@tugraz.at)

► [www.bdr.tugraz.at](http://www.bdr.tugraz.at)

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	S. 4	<b>Infrastruktur</b>	S. 50
<b>Die TU Graz</b>	S. 6	Bauvorhaben und Sanierungen	S. 52
Technische Universität Graz im Jahr 2008	S. 8	Informations- und Kommunikationstechnologien	S. 55
Fields of Expertise: der wissenschaftliche		Bibliotheksservices	S. 56
Fingerabdruck der TU Graz	S. 10	<b>Personal und Finanzen</b>	S. 58
NAWI Graz	S. 14	Personal	S. 60
<b>Forschung</b>	S. 16	Finanzen	S. 66
Forschung an der TU Graz im Jahr 2008	S. 18	Bilanz der TU Graz zum 31. 12. 2008	S. 68
Beteiligungen an Kompetenzzentren	S. 19	Gewinn- und Verlustrechnung für das	
Christian Doppler Laboratorien	S. 24	Rechnungsjahr 2008	S. 70
Weitere Förderungen und Forschungsprojekte	S. 25	Wissensbilanz 2008	S. 74
Verwertungserfolge 2008	S. 26	<b>Das TU Graz-Netzwerk</b>	S. 76
Weitere Höhepunkte	S. 27	Institutionelle Kooperationen	S. 78
Forschungsorganisation und -Dienstleistungen	S. 28	Beteiligungen der TU Graz an GmbHs	S. 81
<b>Lehre und Studien</b>	S. 30	Mitgliedschaften der TU Graz in Vereinen	S. 83
Studieren an der TU Graz	S. 32	Initiativen und Foren	S. 85
Kennzahlen zu Lehre und Studien	S. 38	<b>TU Graz und Gesellschaft</b>	S. 88
<b>Internationalität</b>	S. 40	Frauenförderung	S. 90
Internationale Kooperationen	S. 42	Alumni-Aktivitäten	S. 92
Studierendenmobilität	S. 44	Forum Technik und Gesellschaft	S. 93
Aktivitäten auf EU-Ebene	S. 46	Ehrungen, Preise und Anerkennungen	S. 94
Die TU Graz in Netzwerken	S. 47	Im Rückblick	S. 98
Universitätspartnerschaften und		<b>Organisation</b>	S. 100
universitäre Kooperationsabkommen	S. 48		

# Sehr geehrte Damen und Herren!



Strahlender Sonnenschein mit aufziehenden Gewitterwolken, so ließe sich das Jahr 2008 wohl am besten charakterisieren, müsste man es in Form eines Wetterberichts beschreiben. 2008 war in der Tat wieder ein äußerst erfolgreiches Jahr für die TU Graz.

Freude und Zuversicht sind angebracht, auch wenn sich am Horizont die Gewitterwolken in Form der weltweiten Krise mächtig und unausweichlich vor uns aufbauen. In einer ebenfalls sehr wechselvollen Zeit, im Jahr 1811, legte Erzherzog Johann mit der Schenkung seiner naturwissenschaftlichen Sammlung den wichtigen Grundstein für unsere Alma Mater. Was als Lehranstalt in kleinem Rahmen begann, wurde bald zu einer weithin geschätzten Technischen Hochschule, die heute als Technische Universität Graz ihren Weg an die internationale Spitze beständig fortsetzt. In zwei Jahren wird also die TU Graz mit Rückblick auf die zahlreichen Errungenschaften und Ausblicken auf die Zukunft ihr 200jähriges Bestehen feiern.

Zurück zu den wichtigsten Aktivitäten 2008: Bei der Gesamtanzahl der Studierenden konnte erstmals seit Einführung der Studiengebühren wieder die magische 10.000er Grenze überschritten werden. Besonders erfreulich ist in diesem Zusammenhang, dass für Absolventinnen und Absolventen die Berufsaussichten im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich auch trotz oder gerade wegen der Krise noch sehr gut sind. Es soll dieser Lichtblick ein zusätzlicher Ansporn für die Studierenden zum raschen, erfolgreichen Abschluss ihres Studiums sein. Für diejenigen, die sich in ihrer Berufswahl noch nicht sicher sind, mag es eine wichtige Entscheidungshilfe darstellen. Die TU Graz hat mit 2008 bereits vorzeitig alle ihre Studien gemäß den Bologna-Vorgaben auf das Bachelor- / Mastersystem umgestellt und erfüllt damit die erforderlichen Voraussetzungen zur Teilnahme am gemeinsamen europäischen Hochschulraum. Neue Kooperationsabkommen mit ausländischen Universitäten und der Ausbau des Angebotes im Bereich der Sprachen und Schlüsselkompetenzen ermöglichen den Studierenden, ihren Horizont über das vermittelte Fachwissen hinaus zu erweitern.

Dank der herausragenden Leistungen unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler konnten wie in den Jahren zuvor die Drittmittelerlöse erneut erheblich gesteigert werden. Insgesamt ist eine Verdoppelung innerhalb der letzten fünf Jahre zu verzeichnen! Diese Entwicklung lässt unserer Universität ein klein wenig mehr Handlungsspielraum in Zeiten knapper staatlicher Budgets. Angesichts der Wirtschaftskrise ist die Fortsetzung der Drittmittelerfolge jedoch schwer prädictierbar. Besonders erfreulich sind die Aktivitäten in der Verwertung des geistigen Eigentums unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zum ersten Mal schaffte es die TU Graz in die Liste der zehn innovativsten österreichischen Unternehmen, die jährlich vom Österreichischen Patentamt erstellt wird. Mit dem neunten Platz war unsere Alma Mater im 2008er Ranking als einzige österreichische Universität geehrt. Unsere Forscherinnen und Forscher waren auch im Bereich ihrer wissenschaftlichen Veröffentlichungen wieder äußerst erfolgreich und konnten sowohl Anzahl als auch Qualität der Publikationen weiter steigern. Neue Kompetenzzentren, die Spitzenforschung auf Basis enger Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft betreiben, wurden 2008 eingerichtet. Die TU Graz nimmt bei diesen Zentren österreichweit eine Vorreiterrolle ein und betreibt beispielsweise ein Großzentrum im Bereich der Fahrzeugentwicklung und ein völlig neuartiges Zentrum zum Design von High-Tech Medikamenten. Hand in Hand damit ist auch die zunehmende Vernetzung mit wichtigen Unternehmen aus Wirtschaft und Industrie sowie hochkarätigen Bildungs- und Forschungseinrichtungen im In- und Ausland zu sehen. Diese spiegelt sich in einer weiteren Steigerung der Kooperationsabkommen.

Zu ihrem großen Jubiläum des 200-jährigen Bestehens wird die TU Graz auch optisch an ihren drei Standorten Alte Technik, Neue Technik und Inffeldgasse in neuem Glanz erstrahlen. Zahlreiche Bauvorhaben schaffen für die bevorstehenden Jahrzehnte eine hervorragende Infrastruktur als Basis für Spitzenleistungen in Lehre und Forschung. Großprojekte sind der 2008 in Angriff genommene Neubau des Chemiegebäudes und der für 2009 bevorstehende Baubeginn des Produktionstechnikzentrums. Doch nicht nur baulich wird sich die TU Graz zu ihrem Jubiläum stolz

präsentieren. Ein breites Spektrum an Aktivitäten wie Ausstellungen und Veranstaltungen wird Geschichte und Leistungen der TU Graz einem breiten Publikum näherbringen.

Eine umfassende volkswirtschaftliche Studie hat zum ersten Mal nicht nur die direkten Effekte der TU Graz etwa durch Beschäftigung, Studierende, Bauinvestitionen und laufende Aktivitäten dargestellt, sondern auch die Wertschöpfung unserer Alma Mater als Motor für Innovation und Unternehmensgründungen mit eindrucksvollen Zahlen belegt – und das über einen Zeitraum von mehr als einer Dekade. Die Studie attestiert der TU Graz neben ihrer sehr bedeutenden Rolle als Wirtschaftsfaktor für die Steiermark einen herausragenden Stellenwert als Innovations- und Wissensvermittler in der gesamten Region.

Alle Kennzahlen, die die Entwicklung einer Institution abbilden, zeigen für die TU Graz einen einzigen Trend: steil nach oben. Wehrmutstropfen bleibt die Unterdotierung der Universitäten, die das Vordringen an die internationale Spitze nicht gerade erleichtert. Trotzdem oder vielleicht gerade deshalb verstehen wir uns als leistungsfähiger Motor für technologischen Fortschritt und die gesellschaftliche Entwicklung gleichermaßen – eine Universität am Puls von Raum und Zeit. So sehen nicht zuletzt zahlreiche renommierte Wirtschaftsforscher das rasche Überwinden der Krise in technischen Innovationen begründet. Diese bedürfen einerseits höchstqualifizierter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und andererseits rascher, nachhaltiger Fortschritte in Wissenschaft und Forschung.

Unsere Jugend, deren Zukunft uns anvertraut ist, unsere Kooperationspartner in Industrie und Forschung wie auch die breite Bevölkerung verdienen auch in Zukunft unser bestmögliches Engagement. Dies betrifft nicht nur unser eigenes Bemühen, sondern auch den Stellenwert und die finanziellen Mittel, die eine qualitativ hochwertige Ausbildung und Forschung erfordern. Ich appelliere hier einmal mehr an die politisch Verantwortlichen, die Universitäten und Bildungsinstitutionen insgesamt zu fördern und diese gemäß ihrer gesellschaftlich bedeutenden Aufgabe finanziell und ideell zu stärken. Gleichzeitig bedanke ich mich für die vielseitige

Unterstützung, die uns visionäre Politikerinnen und Politiker, Medien und Verantwortliche des öffentlichen Lebens schon bisher haben zukommen lassen.

„Yes, we can“ war das geflügelte Wort, mit dem der neue amerikanische Präsident sein Volk auf die Bewältigung einer schwierigen Zeit einschwor. Dieses ermutigende Ja darf auch ich mir zu eigen machen, wenn ich auf vergangene Leistungen mit Freude zurückblicke und gleichzeitig schwierigen Zeiten entgegenstehe. Mit dem Einsatz vieler renommierter Persönlichkeiten aus Forschung und Lehre ist unsere TU Graz in den letzten zwei Jahrhunderten von einer kleinen Lehranstalt zu einer bedeutenden Universität herangewachsen. Den Vergleich mit so manchen Institutionen von Weltruf brauchen wir in vielen Bereichen nicht zu scheuen. In diesem Sinne bedanke ich mich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihre tolle, verlässliche und unermüdliche Arbeit, die unsere Universität nicht nur zu einem Ort der hervorragenden Leistungen, sondern auch zu einem Ort des Wohlfühlens und Miteinanders machen. Ich freue mich, dass die Zusammenarbeit der drei Leitungsgremien Universitätsrat, Senat und Rektorat vorbildlich funktioniert und bedanke mich für die gute Kooperation. Gleichzeitig gilt mein Dank in besonderem meinen Vizerektoren, den Dekanen und Studiendekanen sowie allen leitenden Organen.

Visionärer Geist, Weitblick und Zusammenhalt sind in diesen Zeiten mehr denn je vonnöten. Ich bedanke mich in diesem Sinne für Ihr bisheriges Vertrauen und freue mich, wenn Sie uns künftig weiter unterstützen.

Ihr



Hans Sünkel  
REKTOR DER TU GRAZ





© TU Graz/Frankl

Verbindung von  
naturwissenschaftlicher Forschung  
und Lehre auf höchstem Niveau  
im weltweiten Wettbewerb



Die TU Graz

n technisch-  
er Forschung  
stem Niveau

# Technische Universität Graz im Jahr 2008

## Universitätsleitung und Strategieprozess

Die turnusmäßigen Neubesetzungen der drei universitären Leitungsgremien fanden 2008 ihren Abschluss. Der Senat (für seine dreijährige Funktionsperiode) und das Rektorat (für seine vierjährige Funktionsperiode) sind bereits seit 2007 in neuer Zusammensetzung tätig. Die fünfjährige Funktionsperiode des neuen Universitätsrates der TU Graz begann mit 13. März 2008. Eine umfassende personelle Auflistung der 2008 amtierenden Personen finden Sie im Kapitel Organisation.

Das zweite Rektorat gemäß UG 2002 hatte mit Oktober 2007 einen neuen Strategieprozess eingeleitet. Die grundsätzliche Ausrichtung der TU Graz hat sich bewährt, eine Anpassung der Strategie an die gegenwärtigen Entwicklungen schien jedoch vonnöten. 2008 stand daher im Zeichen einer Strategieüberarbeitung ohne Bedarf einer Kurskorrektur. Vielmehr wurde der zeitliche Planungshorizont von bisher drei bis vier Jahren bezüglich Vision und Mission aber auch der Leitziele und Leitstrategie auf zehn bis 15 Jahre ausgeweitet. Auf dieser Basis wurden Ziele und Maßnahmen erarbeitet, die einerseits in die Überarbeitung des Entwicklungsplanes und andererseits in die Leistungsvereinbarung mit dem Bundesministerium für die Jahre 2010 bis 2012 eingehen. Der neue Strategieprozess erforderte insgesamt 15 Workshops mit dem Rektorat und die Mitwirkung des Unirates bzw. der Dekane.

## Leistungsvereinbarung

Die dreijährige Leistungsvereinbarung mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung regelt als öffentlich-rechtlicher Vertrag die von der Universität zu erbringenden Leistungen und die im Gegenzug vom Bund dafür zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel. Über den Fortschritt der Umsetzung informiert der jährlich zu erstellende Leistungsbericht, der dem Bundesministerium als Aufsichtsbehörde vorzulegen ist. Die erste Leistungsvereinbarung wurde im Dezember 2006 für die Jahre 2007 bis 2009 abgeschlossen. Die zweite Leistungsvereinbarung für den Zeitraum 2010 bis 2012

ist derzeit in Vorbereitung. Mit dem Abschluss wird im Dezember 2009 gerechnet. Eine Straffung des Berichtswesens (vgl. auch Kapitel Personal und Finanzen) auf Basis der gesetzlichen Vorgaben zu den einzelnen Berichtspflichten ist derzeit noch in Diskussion.

## Hoher volkswirtschaftlicher Nutzen der TU Graz

Eine 2008 erschienene volkswirtschaftliche Studie weist die TU Graz als wesentlichen Motor des Wirtschaftsstandortes Steiermark aus. Dies bestätigt den Anspruch der TU Graz, als ein bedeutender Knoten des internationalen technisch-naturwissenschaftlichen Forschungs- und Bildungsnetzwerkes verantwortungsvoll zur positiven Entwicklung von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt beizutragen. Untersucht wurden im Zuge der Studie des Instituts für Volkswirtschaftslehre der Johannes Kepler Universität Linz die gesamten regionalen volkswirtschaftlichen Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte, die durch Aktivitäten der TU Graz in den Jahren von 1996 bis 2007 entstanden sind. In den letzten zwölf Jahren wurden insgesamt rund 2,4 Milliarden Euro zusätzliche Wertschöpfung und 19.100 zusätzliche Arbeitsplätze erzielt! Mit einem umfassenden Simulationsmodell wurde erhoben, dass die TU Graz einen zusätzlichen Wertschöpfungseffekt am steirischen Bruttoinlandsprodukt von durchschnittlich rund 200 Millionen Euro pro Jahr erzeugt. Tendenz stark steigend. Im Jahr 2007 lag dieser Wert bereits bei nahezu 270 Millionen Euro. Zudem bringt die Universität zusätzlich zu den eigenen Mitarbeitern jährlich einen Beschäftigungseffekt von etwa 1.600 hoch qualifizierten Arbeitsplätzen hervor, Tendenz ebenfalls stark steigend. Neben der ökonomischen Wirkung von Studierenden, Stammpersonal, Bauinvestitionen und laufenden Kosten wurden in der Studie insbesondere auch Faktoren wie Drittmittel-Aktivitäten, Start-up-Unternehmen oder Kompetenzzentren bewertet. Die Studie attestiert der TU Graz weiters einen herausragenden Stellenwert als Innovations- und Wissensvermittler in der gesamten Region. Der solcherart geschaffene Nutzen der TU Graz für die steirische Wirtschaft ist allerdings schwer quantifizierbar. Im Hinblick auf die schwierige



weltwirtschaftliche Lage werden von vielen Expertinnen und Experten Forschung und Qualifikation gerade jetzt als wesentlicher Beitrag zur Krisenbewältigung beurteilt.

## Systemauditierung

2008 wurde die Auditierung des gesamten Qualitätsmanagementsystems mit Schwerpunkt in den Leistungsbereichen

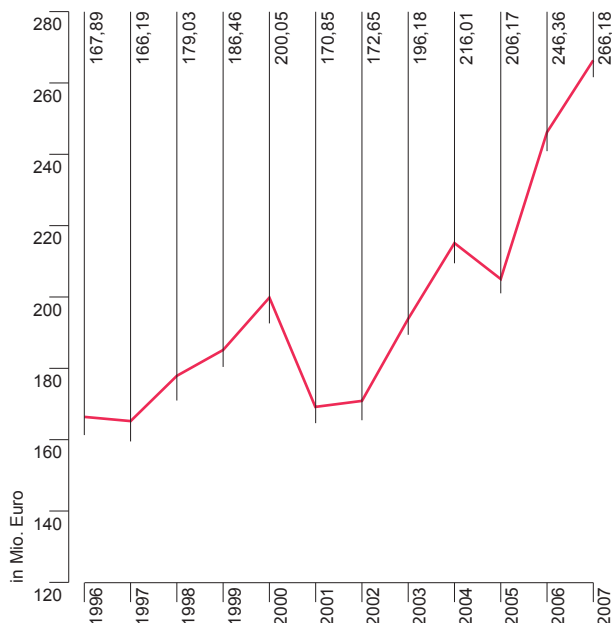
- Studium, Lehre und Weiterbildung
- Forschung
- Personalmanagement und Personalentwicklung und
- Internationalisierung und Mobilität

beschlossen und in die Wege geleitet. Das Projekt wurde 2009 als AQA-Advanced Systemaudit mit externen internationalen

Peers in Angriff genommen und wird durch die Österreichische Qualitätssicherungsagentur AQA begleitet. Finanziert wird die Systemauditierung, als Pilotprojekt für ganz Österreich, in erheblichem Ausmaß vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung. Als langfristiger Nutzen dieser Auditierung ist einerseits die Optimierung der Abläufe innerhalb der TU Graz und andererseits die Steigerung von Qualitätsbewusstsein und Qualitätskultur zu erwarten. Die von der AQA beauftragten Expertinnen und Experten besuchen die TU Graz zu einem ersten Kennenlernen im Juli und zur eigentlichen Vor-Ort-Visite im Spätherbst 2009. Neben dem Qualitätsmanagementhandbuch der TU Graz und den Gesprächen bei den Besuchen stellt eine mehrteilige Dokumentation der TU Graz eine wesentliche Beurteilungsbasis für den Begutachtungsprozess dar.

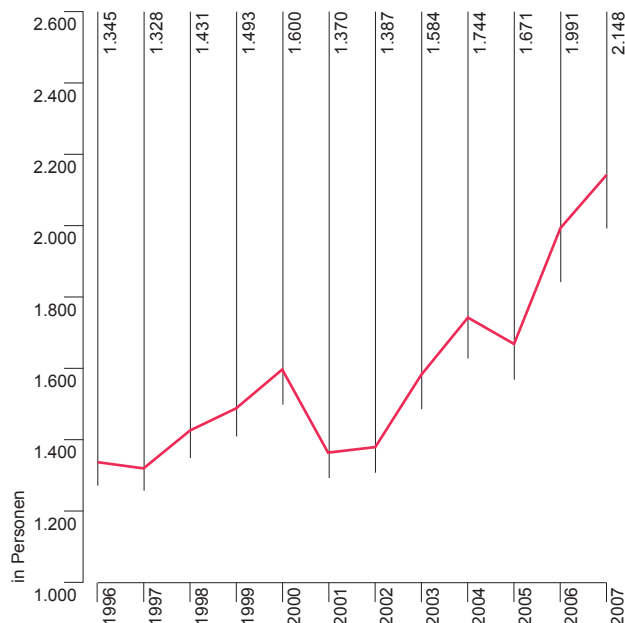
## Wertschöpfungseffekt der TU Graz

auf das regionale Bruttoinlandsprodukt 1996 bis 2007  
(nominell)



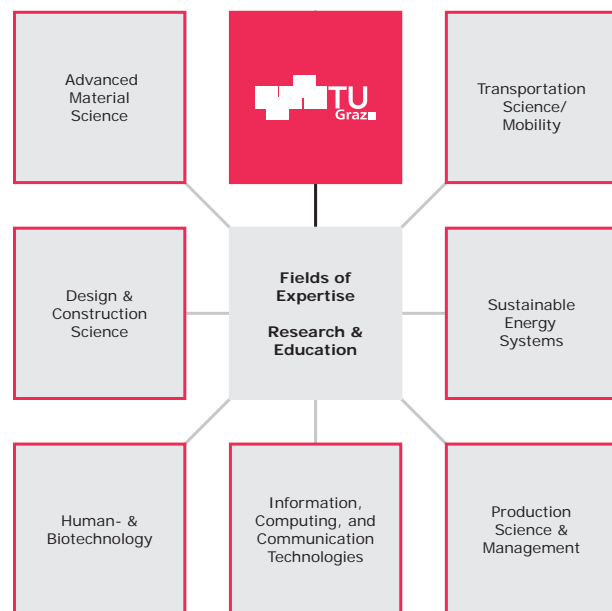
## Regionale Beschäftigungseffekte der TU Graz

1996 bis 2007 (nominell)



# Fields of Expertise: der wissenschaftliche Fingerabdruck der TU Graz

Die Fields of Expertise sind sieben besonders zukunftssträngige Bereiche in Forschung und Lehre, die zu einzigartigen Markenzeichen der TU Graz im 21. Jahrhundert werden sollen. In diesen Feldern verfügt die TU Graz bereits jetzt über hervorragende Kompetenz und will so insgesamt weiter an die internationale Spitze vordringen. Thematisch neue Professuren und Investitionen sowie intensive Zusammenarbeit mit Industrie und Wirtschaft in Form von zahlreichen gemeinsamen Beteiligungen an wissenschaftlichen Kompetenzzentren und Forschungsnetzwerken stärken die Fields of Expertise wesentlich. Strategische Partnerschaften sowie Kooperationen mit wissenschaftlichen Partnereinrichtungen wirken als weiterer Motor zum Erfolg und stärken die TU Graz auf ihrem Zukunftsweg. Ausgehend von den Fields of Expertise können und sollen „Centers“ als neue Keimzellen im Sinne inneruniversitärer Kompetenzzentren entstehen.



## Center of Biomedical Engineering

Das Center of Biomedical Engineering wurde 2005 als erstes Center zur Stärkung des Zukunftsthemas „Human- and Biotechnology“ eingerichtet. Biomedical Engineering kombiniert als interdisziplinäres Fachgebiet Ingenieurwissenschaften, Biowissenschaften und Medizin mit Anwendungsmöglichkeiten von der Bioinformatik über die Medizin- bis hin zur Krankenhaustechnik. Im Center werden bereits vorhandene Ressourcen und Kompetenzen gebündelt. Die Mitglieder des Center of Biomedical Engineering sind an großen interdisziplinären Forschungsprojekten beteiligt. Kooperationen mit der Medizinischen Universität Graz, namhaften Industrieunternehmen, dem Haus der Gesundheit sowie dem steirischen Cluster human.technology.styria erlauben eine verstärkte Vernetzung und komplementäre Zusammenarbeit und betreffen auch Bereiche wie Biotechnologie, Werkstoffwissenschaften und Pharmaceutical Engineering. Geleitet wird das Center of Biomedical Engineering von Univ. Prof. DI Dr. Rudolf Stollberger. Seit zwei Jahren wird Biomedical Engineering auch als Bachelor- und Masterstudium angeboten

und erfreut sich seit seiner Einführung enormer Nachfrage. Mit Wintersemester 2008/09 wurde das im deutschsprachigen Raum einzigartige Masterstudium Chemical and Pharmaceutical Engineering eingeführt, welches sich dem effizienten Design von Medikamenten der Zukunft widmet. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Ausbildung der Doktorandinnen und Doktoranden relevanter Fachrichtungen.

## Strategische Partnerschaften

Derzeit bietet die TU Graz folgende umfangreiche Kooperationsmodelle:

### Strategische Partnerschaften mit Großunternehmen

Namhafte Großunternehmen werden als strategische Partner zur Stärkung der Kompetenzfelder (Fields of Expertise) angesprochen. Pro Field of Expertise wird eine Strategische Partnerschaft angestrebt. Die von den Unternehmen zweck-orientiert



tiert bereit gestellten Mittel dienen dem Aufbau von Strukturen in strategisch relevanten Forschungsbereichen der TU Graz, die im Schnittpunkt der Interessen der TU Graz und der Partner liegen. Dies kann zu zusätzlichen Lehrstühlen, spezialisierten Studienangeboten und / oder neuer Infrastruktur führen und eine enge personelle Vernetzung von universitärer und unternehmensgestützter F&E bewirken. Das Frank Stronach Institute (FSI, siehe Seite 12), gilt als Vorbild für strategische Partnerschaften zwischen der TU Graz und Großunternehmen. Die zweite strategische Partnerschaft besteht mit Siemens Transportation Systems (siehe Seite 13). Gespräche mit weiteren renommierten internationalen Technologiekonzernen laufen.

#### **Firmenpartnerschaften mit Entwicklungspotential**

Interessierten Unternehmen mit großem Kooperationsvolumen bzw. -potential bietet die TU Graz eine vertiefte Partnerschaft an, die maßgeschneiderte Kooperationsformen im Rahmen der zur Verfügung gestellten Mittel ermöglicht. Im Mittelpunkt stehen ein klares Leistungs- und Gegenleistungskonzept sowie eine vereinfachte und raschere Projektabwicklung. Gut etabliert haben sich hierbei die Hörsaalpartnerschaften. Dabei trägt ein Hörsaal, Seminarraum oder eine andere attraktive Räumlichkeit an der TU Graz den Namen des Unternehmens, welches diese Partnerschaft gegen eine Gebühr sponsert. Das Unternehmen präsentiert sich bereits am Eingang zum Hörsaal den Studierenden mittels modernem Medienauftritt als möglicher zukünftiger Arbeitgeber. Derzeit sind folgende acht namhafte Unternehmen Hörsaalpaten: Knapp Logistik Automation, Porr, Lenzing, Siemens

Transportation Systems, Epcos, Rhomberg Bahntechnik, VTU Engineering, Elin EBG Motoren und die Verbund AG.

Koordiniert und initiiert werden die Aktivitäten des Fundraisings, des Sponsorings und der damit zusammenhängenden Kooperationen mit Unternehmen durch die Stabsstelle „Internationale und Strategische Partnerschaften“ (ISP). Gemeinsam mit den Partnern werden speziell abgestimmte Kooperationsmodelle auf der Basis gemeinsamer Entwicklungsziele geschaffen. Das ISP leitet und koordiniert auch die Bewerbung der TU Graz um eine Knowledge and Innovation Community des Europäischen Innovations- und Technologieinstituts (EIT).  
► <http://isp.tugraz.at>.

#### **Bewerbung um eine Knowledge and Innovation Community**

2008 startete das European Institute of Innovation and Technology (EIT). Es führt die wichtigsten europäischen Einrichtungen und Akteure des Wissensdreiecks (Innovation, Forschung, Hochschulbildung) zusammen. Ziel ist die Erhöhung der Innovationskapazität der einzelnen Mitgliedsstaaten und der Gemeinschaft insgesamt. Das EIT wird daher in Form eines Netzwerkes organisiert, wobei der Verwaltungsrat (Governing Board) die übergeordnete, zentrale Verwaltungsstruktur bildet. Budapest erhielt 2008 den Zuschlag für den Sitz des Verwaltungsrates. Die sogenannten Wissens- und Innovationsgemeinschaften (Knowledge and Innovation Communities bzw. KICs) werden als operative Einheiten des EIT die tatsächlichen Forschungs- und Innovationsleistungen erbringen. Sie sollen in ausgewählten transdisziplinären Bereichen Ausbildung,





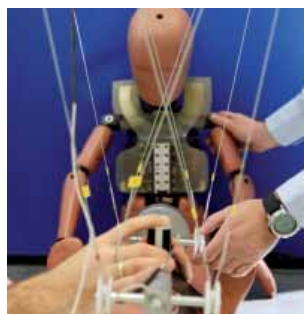
© TU Graz/Bergmann



Forschung und Innovation derart miteinander verbinden, dass neue Synergien und Kooperationsformen entstehen. Die KICs werden ein attraktives und renommiertes Arbeitsumfeld gewährleisten, um weltweit exzellente Forscherinnen und Forscher sowie Studierende anzuziehen. Einen weiteren Schwerpunkt der KICs bilden Entrepreneurship und Neugründungen. Die Ausschreibung für die ersten zwei bis drei KICs startete im April 2009 und umfasst die Themen Klimawandel, erneuerbare Energien und Informations- und Kommunikationstechnologie. Die KICs sind für einen Zeitraum von 15 Jahren geplant und sehen ein jährliches Projektvolumen von 50 bis 100 Millionen Euro vor.

Die TU Graz bereitet einen Antrag im Bereich Erneuerbare Energien und Klimawandel vor. Beteiligt sind alle Fakultäten und etwa ein Viertel der Institute. Das Konsortium umfasst weiters internationale Leitbetriebe aus Wissenschaft und Wirtschaft unter Beteiligung von Klein- und Mittelbetrieben. Die TU Graz stützt sich auf ihre umfangreichen Kompetenzen, die in mehreren ihrer Fields of Expertise angesiedelt sind, hier mit Schwerpunkt im Field of Expertise „Sustainable Energy Systems“. Weitere Basis bildet die seit Jahren erfolgreiche Zusammenarbeit mit namhaften Unternehmen in zahlreichen Kompetenzzentren. Landes- und Bundesregierung unterstützen den Antrag der TU Graz, der bis 27. August 2009 einzubringen ist. Da sich zahlreiche europäische Spitzeninstitutionen ebenfalls um die Genehmigung der KICs bewerben, ist mit einem harten Wettbewerb zu rechnen.

## Frank Stronach Institute (FSI)



Das FSI wurde als Exzellenzzentrum im Bereich der Fahrzeugtechnologie, basierend auf der zukunftsweisenden Partnerschaft der TU Graz mit dem MAGNA Konzern, eingerichtet. Ziele sind die Forschung auf höchstem internationalem

Niveau sowie die qualifizierte Ausbildung. MAGNA fördert die Forschungsaktivitäten am FSI mit einem jährlichen Auftragsvolumen von zwei Millionen Euro. Das 2006 eröffnete Gebäude des „Frank Stronach Institute“ (FSI) bietet modernste technische Ausstattung und ermöglicht dadurch zukunftsweisende Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Organisatorisch ist das FSI in die Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften der TU Graz eingebettet. Ein Beirat mit Mitgliedern von MAGNA und der TU Graz bestimmt die strategische Ausrichtung. Eine Koordinationsstelle für das FSI wurde eingerichtet, ein Sprecher vertritt das FSI, welches folgende vier Institute beherbergt:

- Fahrzeugtechnik
- Fahrzeugsicherheit
- Werkzeugtechnik und Spanlose Produktion
- Production Science and Management.

Die Aktivitäten in Forschung und Lehre sind international ausgerichtet. Das Masterstudium „Production Science and Management“ verbindet anwendungsorientierte Lehre ideal mit industrieller Praxis. Eine fundierte Managementausbildung ist essentieller Bestandteil des Studiums. Ein Großteil der Lehrveranstaltungen wird auf Englisch abgehalten und Studierende können in Forschungsprojekten mit internationalen Unternehmen praxisorientiert arbeiten. Ausgezeichnete Studierende erhalten großzügige, von MAGNA finanzierte Stipendien. Ausführliche Informationen sowie wichtige Forschungsaktivitäten und Errungenschaften der FSI-Institute im Jahr 2008 finden Sie auf der Homepage:

► [www.fsi.tugraz.at](http://www.fsi.tugraz.at)

## Siemens Transportation Systems

Mit Siemens Transportation Systems (Siemens TS) besteht eine strategische Partnerschaft seit 2006. Eine gemeinsame Kooperationsvereinbarung wurde ebenfalls 2006 mit der renommierten Tongji-Universität in China abgeschlossen. Der Fokus der Zusammenarbeit liegt im Bereich Transportation Science, der aufgrund des wirtschaftlichen Wachstums Chinas und des damit verbundenen Bedarfs an moderner und effizienter Infrastruktur vor großen Herausforderungen steht. Mittelpunkt der Kooperation bilden der Austausch von Studierenden und wissenschaftlichem Personal sowie die gemeinsame Abwicklung von Forschungsprojekten. Anfang 2008 wurde im Rahmen der Partnerschaft mit Siemens TS das Institut für Leichtbau an der Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften eingerichtet. Dieses Institut betreibt einen Schwingprüfstand, der für Dauerschwingversuche an großen Strukturen mit bis zu 14 Hydraulikzylindern ausgelegt ist.

## Die TU Graz im Überblick

Studienjahr 2008/09, Stand 31.12.2008

### Studierende (WS)

- Gesamt: 10.245
- davon Frauen: 21,1%
- davon aus dem Ausland: 14,9%
- davon Gaststudierende: 2,1%

### Neuzugelassene (WS)

- Gesamt: 1.779
- davon Frauen: 27,1%
- davon aus dem Ausland: 19,1%
- davon Gaststudierende: 12,1%

### Abschlüsse (STJ 07/08)

- Gesamt: 993
- Diplomstudium: 435 (inkl. Lehramtsstudien)
- Bachelorstudium: 261
- Masterstudium: 127
- Dissertationen: 170

### Personal (Dez. 2008)

- Gesamt: 2.118
- Wissenschaftliches Personal  
Prof., Doz., Ass., wiss. Bedienstete: 1.293  
davon ProjektmitarbeiterInnen: 681
- Nichtwissenschaftliches Personal: 825  
(inkl. 44 Lehrlinge)  
davon ProjektmitarbeiterInnen: 132

### Grundfläche

- Gesamt: 195.607 m<sup>2</sup>

### 7 Fakultäten

### 104 Institute

### 7 Fields of Expertise

Bundesbudget 2008 (in Mio €): 100,4

Drittmittelerlöse 2008 (in Mio €): 47

„NAWI Graz“ vernetzt als österreichweit einmalige universitäre Kooperation die naturwissenschaftlichen Bereiche der TU Graz und der Karl-Franzens-Universität (KFU) Graz. Ziel ist die Schaffung und der Ausbau gemeinsamer Exzellenz durch Bündelung von Ressourcen und Kompetenzen in Lehre und Forschung. Die zukunftsweisende Zusammenarbeit erstreckt sich über die Bereiche Chemie, Mathematik, Physik, Molekulare und Technische Biowissenschaften und Geowissenschaften.

► [www.nawigraz.at](http://www.nawigraz.at)

NAWI Graz umfasst

- Gemeinsame Bachelor- und Masterstudien
- Gemeinsame Doktoratsausbildung im Rahmen der Graz Advanced School of Science (GASS)
- Spezielle Forschungsinfrastruktur sowie Organisation und Durchführung gemeinsamer Forschungsvorhaben

NAWI Graz wird finanziell umfassend vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung unterstützt. Am 7. Oktober 2008 wurde das NAWI Graz Dekanat in der Münzgrabenstraße 11 eröffnet, das als zentrale Ansprechstelle in den NAWI Graz Bereichen der Forschung, Lehre und Administration fungiert. Ebenfalls 2008 wurde eine Zielvereinbarung für NAWI Graz unterzeichnet, welche die Ziele und wechselseitigen Leistungen der Rektorate und NAWI Graz Dekane für die laufende Leistungsvereinbarungsperiode regelt.

## NAWI Graz Bachelor- und Masterstudien

Seit dem Wintersemester 2006/07 werden im Rahmen von NAWI Graz gemeinsame Bachelor- und Masterstudien angeboten. Die Studierenden können so aus einem reichhaltigen Studienangebot mit umfangreichen Spezialisierungsmöglichkeiten wählen. Seitens der Universitäten werden Synergiepotentiale genutzt, um den Studierenden eine hochwertige naturwissenschaftliche Basisausbildung als Voraussetzung für weiterführende Studien oder für den Einstieg in das Berufsleben zu vermitteln. Mit Wintersemester 2008/09 wurden drei Bachelor- und neun Masterstudien im Rahmen von NAWI

Graz angeboten, darunter neu die beiden Masterstudien Chemical and Pharmaceutical Engineering und Mathematische Computerwissenschaften. Ab Herbst 2009 wird das neue Masterstudium Nanophysik das attraktive Angebot ergänzen. Insgesamt belegten im Wintersemester 2008/09 mehr als 2.000 Studierende NAWI Graz Studien.

## Graz Advanced School of Science (GASS)



Die „Graz Advanced School of Science (GASS)“ bietet naturwissenschaftliche Doktoratsausbildung auf hohem wissenschaftlichem Niveau. GASS-Doktorandenstellen werden auf Basis evaluierter Forschungsprojekte und -programme vergeben oder einer externen Evaluierung nach den FWF-Kriterien unterzogen. Der Betrieb der GASS ist in interuniversitären Doktoratsschulen organisiert.

Im Bereich der Erdwissenschaften erfolgt eine gemeinsame Doktoratsausbildung teilweise auch unter Einbindung der Montanuniversität Leoben. Um die Ausbildung in den Doktoratsschulen auf hohem Niveau zu gewährleisten, wurde jeder Doctoral School eine Zusatzfinanzierung gewährt, die ab 2009 für hochwertige externe Lehre oder als Unterstützung für Summer Schools verwendet wird. Die Vernetzung der Dissertantinnen und Dissertanten wird 2009 sowohl untereinander als auch mit der Fachkollegenschaft etwa im Rahmen von Workshops und speziellen DocDays mit Präsentationen und Diskussionen weiter gefördert. Die Fortführung des FWF-Doktoratskollegs „Molekulare Enzymologie“ wurde nach einer Evaluierung 2008 genehmigt. Dieses sehr erfolgreiche, seit 2005 laufende Kolleg wird aus GASS-Mitteln ko-finanziert und bietet mehr als 30 teils internationalen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern eine interdisziplinäre Ausbildung zwischen Chemie, Biochemie und Biologie.





© TU Graz/Bergmann

## Gemeinsame Forschungsvorhaben und Sonderinfrastruktur

In gemeinsamen Forschungsvorhaben wird eine bessere Vernetzung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler durch die Bündelung von Personalkompetenzen sowie die Realisierung exzellenter Forschung auf Basis größerer Forschungsgruppen erzielt. Für zusammen durchgeführte Großforschungsprojekte werden gemeinsame Infrastrukturbereiche in Form von Schwerpunktzentren etabliert. Dies führt zu einer effektiveren Auslastung und Wartung von kostenintensiven Topinstrumenten und zur Bündelung der Kompetenzen. Am 6. Juni 2008 wurde an der Karl-Franzens-Universität Graz der erste Laborbereich des „CePoL“ (Central Polymer Lab) eröffnet. Dieses Labor ist das erste gemeinsame Infrastruktur-Zentrum im Rahmen von NAWI Graz und zugleich ein Österreich weit einzigartiges Zentrum für Polymerforschung. Das Labor widmet sich der Analyse von Materialien auf Molekülebene. Im Rahmen von CePoL sollen wichtige Beiträge für die Entwicklung der Kunststoffe der Zukunft geliefert werden. CePoL gliedert sich dabei in die drei Bereiche „Molekulare Charakterisierung“, „Spektroskopische Strukturanalyse“ und „Materialeigenschaften“.

► [www.cepol.nawigraz.at](http://www.cepol.nawigraz.at)

Aufgrund einer internen Ausschreibung konnten die NAWI Graz Arbeitsgruppen Anträge auf Zusatzfinanzierung von kostenintensiven Geräten aus NAWI Graz Infrastrukturmitteln stellen. In Summe wurden mit einer Förderung von 1,5 Millionen Euro interuniversitär genutzte Geräte bzw. Geräteerweiterungen um mehr als 3 Millionen Euro erworben.

Dies ermöglichte auch dringend benötigte Anschaffungen, die ohne eine solche Zusatzfinanzierung nicht leistbar gewesen wären. Darüber hinaus existieren viele Einzelforschungsprojekte, die in einem kompetitiven Antragsverfahren eingeworben wurden, wie auch interuniversitär abgewickelte Auftragsforschung. Seit der Erschließung der Kooperation NAWI Graz im Jahr 2005 konnten die Drittmiteinnahmen der NAWI Graz Institute um 18,5 % auf mehr als 16 Millionen Euro gesteigert werden.

Im Rahmen der Förderprogramme des FWF gibt es neben dem erwähnten Doktoratskolleg „Molekulare Enzymologie“ folgende weitere gemeinsame Großprojekte:

- Sonderforschungsbereich „Mathematical Optimization and Applications in Biomedical Sciences“
- Sonderforschungsbereich „Lipotoxicity: Lipid-induced Cell Dysfunction and Cell Death“
- Doktoratskolleg „Numerical Simulations in Technical Sciences“
- „fForte – Wissenschaftlerinnenkolleg FreChe Materie (Frauen erobern Chemische Materialien)“

Auch im Bibliotheksbereich wurden 2008 erste Aktivitäten aufgenommen. Als erster Schritt für eine gemeinsame virtuelle Bibliothek NAWI Graz können seit Ende 2008 die Backfiles der Zeitschriften des Verlags Elsevier (Pakete Biochemistry, Chemistry, Chemical Engineering, Physics, Mathematics sowie Earth and Planetary Sciences) von Forscherinnen und Forschern beider Universitäten genutzt werden.

Erkenntnisorientierte und  
angewandte Forschung mit aktivem  
Wissenstransfer zu unseren Partnern  
aus Forschung und Wirtschaft



Forschung

identifizierte und  
mit aktiven  
ren Partner



# Forschung an der TU Graz im Jahr 2008

Die Forschung ist seit jeher ein besonderes Stärkefeld der TU Graz, das in den letzten Jahren von einer äußerst dynamischen und erfreulichen Entwicklung gekennzeichnet ist. Die Forschungsk Kooperationen in Form von Kompetenzzentren und Christian Doppler Labors sowie im Rahmen von nationalen und internationalen Wissenschaftsprojekten konnten weiter intensiviert werden. Unsere Forscherinnen und Forscher erwiesen sich 2008 wiederum als sehr erfolgreich im Einwerben von Drittmitteln, in ihrer Publikationstätigkeit und in der kommerziellen Verwertung neuer Technologien. 2008 war auch geprägt von der Umsetzung der 2007 genehmigten COMET-Kompetenzzentren und -Projekte. Die TU Graz ist in fast allen neuen Zentren und Projekten vertreten, in manchen als Leadpartnerin, in den anderen als wissenschaftliche Partnerin.

Viele Forscherinnen und Forscher der TU Graz konnten sich 2008 über bedeutende Preise und Auszeichnungen freuen (siehe ausführlich Seite 94). Diese Erfolge bestätigen das beständige Streben der TU Graz nach Exzellenz. Als Beispiel darf der Dr. Wolfgang Houska Preis herausgegriffen werden. Dieser bestdotierte österreichische Wirtschaftsaward ging in seinem vierjährigen Bestehen gleich dreimal, nämlich 2005, 2007 und 2008 an Wissenschafterteams der TU Graz.

Durch das erfolgreiche Einwerben bezahlter Forschungsprojekte sowie anhand eines breiten Spektrums forschungsnaher Dienstleistungen konnte die TU Graz ihre Drittmittel-Leistung innerhalb der letzten fünf Jahre verdoppeln! Dadurch wird auch die vermehrte Durchführung bezahlter Doktoratsprojekte ermöglicht. Insgesamt wurden im Wintersemester 2008/09 1.119 belegte Doktoratsstudien, davon 20 Prozent durch Frauen, gezählt. Dies bedeutet eine Zunahme von mehr als vier Prozent zum WS 2007/08. 170 junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler schlossen ihr Doktoratsstudium 2008 erfolgreich ab, davon waren 18 Prozent Frauen. Trotz einer leichten Abnahme gegenüber 2007 liegen die Doktoratsstudienabschlüsse an der TU Graz weiter auf einem guten Niveau.

Die Bemühungen, den hohen Drittmittelanteil an der Finanzierung der TU Graz zu halten, werden angesichts der schwierigen Wirtschaftslage wesentlich intensiviert. Probleme werden allerdings in den verschiedensten Bereichen wie Kooperationen, Sponsoring aber auch in der antragsbasierten Forschung erwartet.

Die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen nahm 2008 weiter zu. 2.818 Publikationen entsprachen einer Steigerung von 16 Prozent gegenüber 2007. In der Erteilung von Schutzrechten war die TU Graz besonders erfolgreich und schaffte mit einem neunten Platz erstmals den Einstieg in die Liste der zehn innovativsten Unternehmen Österreichs. Insgesamt wurden 2008 16 Schutzrechte auf nationaler Ebene erteilt und 38 Erfindungen zum Patent angemeldet.

## Forschungskennzahlen 2008

Forschungsaktivität	
Drittmittelerlöse in Euro (laut Jahresabschluss 2008)	47 Millionen
Patentanmeldungen	38
Patente und Gebrauchsmuster national	16
Veröffentlichungen	2.818
Dissertationen	170
Habilitationen	11



# Beteiligungen an Kompetenzzentren

Die TU Graz engagiert sich seit Jahren in Kompetenzzentren, die als erfolgreiche Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft maßgebliche Impulse für innovative Forschung liefern. Bereits im auslaufenden Kompetenzzentrenprogramm ( $K_{plus}$ ,  $K_{ind}$ ,  $K_{net}$ ) der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) war die TU Graz überproportional und sehr erfolgreich beteiligt. In der ersten Ausschreibungsrunde der neuen FFG-Förderinitiative COMET (Competence Centers for Excellent Technologies) durfte sich die TU Graz 2007 über zahlreiche Projektbewilligungen freuen. Insbesondere ist sie derzeit in zwei der drei österreichweit genehmigten K2-Zentren aktiv. 2008 nahmen die neuen Zentren ihre Tätigkeit auf.<sup>1</sup> Die gesellschaftsrechtlichen Beteiligungen der TU Graz inklusive Internetverweisen finden Sie auf Seite 81 dieses Berichts.

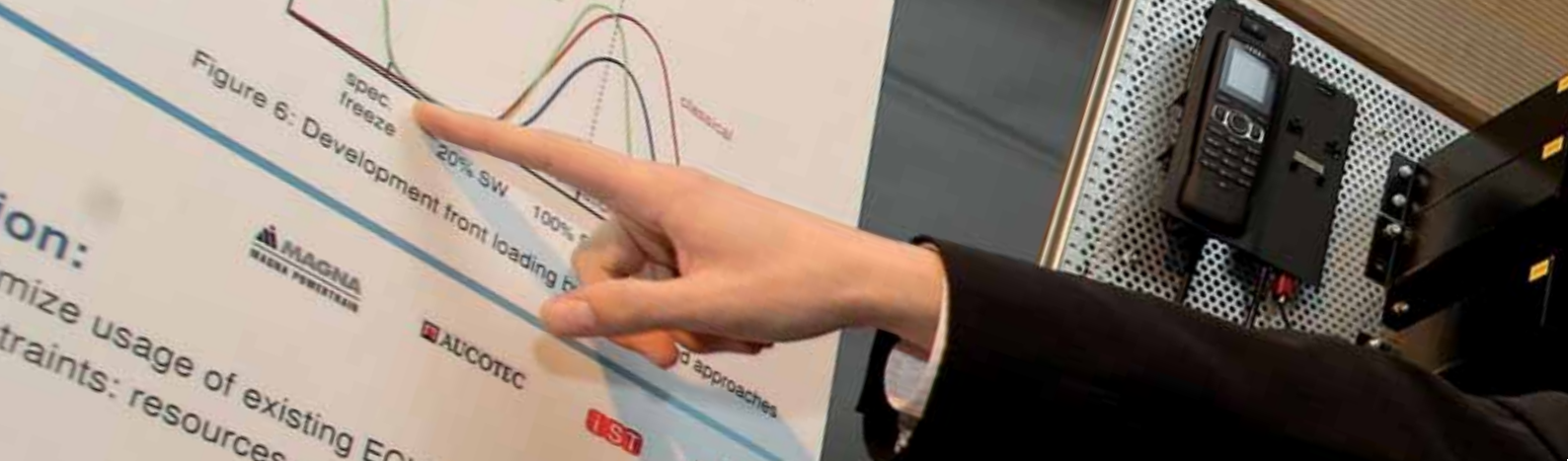
## K2-Zentren

K2-Zentren zeichnen sich durch ein besonders ambitioniertes Forschungsprogramm und eine hohe internationale Sichtbarkeit und Vernetzung aus. Diese Großzentren sind auf eine Laufzeit von zehn Jahren ausgerichtet.

Mit dem **K2-Zentrum Mobility SVT – Sustainable Vehicle Technologies** entsteht unter Federführung der TU Graz ein weltweit einzigartiges Zentrum für Fahrzeugentwicklung. Im Mittelpunkt stehen neue wissenschaftliche Methoden und Technologien zur Optimierung des Gesamtfahrzeuges als System. Dazu vereint „Mobility“ die Kompetenzen des  $K_{plus}$  Virtual Vehicle Competence Center (ViF) und des  $K_{ind}$  Akustikkompetenzzentrum (ACC) und bezieht fachlich konvergente Themen aus dem  $K_{net}$  Verbrennungskraftmaschinen der Zukunft ein. In der ersten fünfjährigen Förderperiode beträgt das Gesamtprojektvolumen mehr als 63,5 Millionen Euro. Über 200 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (Vollzeitäquivalente, VZÄ) werden in den folgenden fünf Forschungsbereichen aktiv sein:

- System Design & Optimisation
- Thermodynamics
- Noise, Vibration, Harshness & Friction
- Vehicle Safety and Vehicle Dynamics
- Vehicle Electrics / Electronics / Software

<sup>1</sup> Die Informationen zu den einzelnen Zentren wurden den Fact Sheets entnommen. Diese sind unter [www.ffg.at](http://www.ffg.at) zu finden und beinhalten u.a. Unternehmenspartner, wissenschaftliche und internationale Partner, Forschungsschwerpunkte wie auch anvisierte technologische Entwicklungen.



Der offizielle Startschuss für dieses Kompetenzzentrum der Superlative, dessen Trägergesellschaft das „Kompetenzzentrum – Das virtuelle Fahrzeug, Forschungsgesellschaft (Virtual Vehicle Competence Center, ViF)“ ist, fiel am 9. Oktober 2008. Zu den Kooperationspartnern zählen mehr als 35 Forschungsinstitutionen und über 45 renommierte Industriepartner auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene. Unter den wissenschaftlichen Partnern finden sich u.a. die TU Wien und die Karl-Franzens-Universität Graz (Österreich), die TU Kaiserslautern und die TU München (Deutschland), die Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (Ungarn), die Katholieke Universiteit Leuven (Belgien), das Royal Institute of Technology / M. Wallenberg Lab. (Schweden), die Illinois State University / ACRC (USA) und die Concordia University (Kanada). Zu den Industriepartnern zählen beispielsweise Audi, BMW Group, Porsche, Daimler Chrysler und Infineon Technologies Austria. Gesellschafter in der Trägerorganisation ViF sind neben der TU Graz die Unternehmenspartner AVL List, Magna Steyr Fahrzeugtechnik, Siemens Transportation Systems und Joanneum Research.

Der Hauptstandort des K2 **MPPE – Integrated Research in Materials, Processing and Product Engineering** ist Leoben. Die TU Graz ist als wissenschaftliche Partnerin und als Gesellschafterin in der Trägergesellschaft Materials Center Leoben beteiligt. MPPE widmet sich der Entwicklung gekoppelter Werkstoff-, Prozess- und Designmodelle sowie der entsprechenden numerischen Methoden zur Beschleunigung von Entwicklungsprozessen und zur Stimulation werkstoffbasierter Produktinnovationen. Insbesondere anvisiert werden die:

1. Entwicklung von multiskaligen Werkstoffmodellen und deren Koppelung mit Prozessmodellen zur Beschreibung von lokalen Mikrostrukturen und Eigenschaften für die wichtigsten Fertigungsprozesse,
  2. Realisierung einer durchgängigen Simulationskette entlang der gesamten Produktionskette,
  3. Simulation des Bauteilverhaltens im Einsatz (Lebensdauer).
- Die konkrete wissenschaftliche Beteiligung der TU Graz liegt in den Werkstoffwissenschaften und bezieht sich auf den Bereich Modellierung von Ausscheidungskinetik.

## K1-Zentren

Diese Zentren sind ähnlich angelegt wie die bisherigen Kompetenzzentren  $K_{plus}$  und  $K_{ind}$ . Das Forschungsprogramm wird gemeinsam von den beteiligten Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft festgelegt. Die Laufzeit ist auf sieben Jahre anberaumt.

Das **RCPE – Research Center Pharmaceutical Engineering** ist eine völlig neuartige Einrichtung, die auf Initiative der TU Graz entstanden ist. Schwerpunkt des RCPE ist die Herstellung von sicheren und effizienten High-Tech Medikamenten der Zukunft. Im Mittelpunkt stehen virtuelles pharmazeutisches Engineering, Produkte und Strukturierungsmethoden sowie Prozesstechnik und Fertigungsverfahren der Pharmaindustrie. Die Entwicklungszeiten von derzeit bis zu zwölf Jahren und die exzessiven Entwicklungskosten von ein bis zwei Milliarden Euro pro Medikament sollen erheblich reduziert werden. Die Forschung wird sich auf die systematische Produkt- und Prozessentwicklung, auf die Synthese von strukturierten Materialien, aber auch auf den Prozess-Scale-Up sowie Optimierung und Kontrollstrategien (PAT) konzentrieren. Um die 50 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (VZÄ) werden im RCPE forschen, das Gesamtprojektvolumen beläuft sich in den ersten vier Jahren auf rund 16,7 Millionen Euro. Durch das Zentrum soll insbesondere der Standort Österreich auf den Gebieten Life Science, Humantechnologie und -engineering gestärkt werden. Zur Heranbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses wird an der TU Graz seit dem Wintersemester 2008/09 das im deutschsprachigen Raum einzigartige Masterstudium Chemical and Pharmaceutical Engineering angeboten.

Das **KNOW-Center Graz** knüpft an das erfolgreiche  $K_{plus}$  Know-Center an. Dieses unter Federführung der TU Graz entstandene Zentrum widmet sich den Themen Knowledge Management, Service-basierter Wissensarbeitsplatz und Kontextidentifikation sowie der Identifikation von Wissensbeziehungen und Wissenserschließungstechnologien. Auf Basis semantischer Technologien, kombiniert mit Techniken aus den





© TU Graz/Frankl

Bereichen *Information Retrieval, Data Mining und Information Extraction* sowie *Web 2.0 Technologien*, wird eine neue Generation von Services für den Wissensarbeitsplatz der Zukunft entwickelt. Diese unterstützen den Wissensarbeiter kontextbezogen in der Nutzung von Wissen und Wissensbeziehungen. Das Know-Center wird im Endausbau über 40 Forscherinnen und Forscher beherbergen. Für die ersten vier Jahre beträgt das Projektvolumen über 14 Millionen Euro.

**Bioenergy 2020+** vereinigt die Kompetenzen des K<sub>plus</sub> ABC und des K<sub>net</sub> RENET. Der Hauptstandort des Zentrums, in dem insgesamt über 40 Forscherinnen und Forscher (VZÄ) tätig sein werden, befindet sich in Graz. Das Projektvolumen liegt für die vierjährige erste Förderperiode bei mehr als 13,6 Millionen Euro. Folgende technologische Entwicklungen werden angestrebt:

- Neue Biomasse Brennstoffe
- Verbrennungssysteme der nächsten Generation (Null-Emission, höchste Wirkungsgrade)
- Kraft-Wärme-Kopplungs-Systeme für Klein(st)anlagen
- alternative Stromerzeugungssysteme (Brennstoffzelle)
- Zweite Generation Biotreibstoffe (synthetische Treibstoffe)
- Polygeneration-Systeme (Erzeugung von Wärme + Strom + Treibstoffe)
- virtuelle Modelle zur Energieumwandlung (Simulation)

Einzelne Institute der TU Graz sind als wissenschaftliche Partner in den folgenden neuen K1-Zentren aktiv (zur gesellschaftsrechtlichen Beteiligung vgl. auch Seite 81):

Das **CEST – Centre of Excellence in Electrochemical Surface Technology and Materials** widmet sich der Forschung im Bereich der Oberflächentechnik mit dem Fokus Elektrochemie. Dieser Ansatz unterscheidet sich von den derzeit existierenden Oberflächen-Wissenschaftszentren, die sich hauptsächlich mit physikalischen oder rein chemischen Oberflächenbehandlungen beschäftigen.

Im Mittelpunkt des K1 **evolaris - evolaris next level** steht die Entwicklung Mobiltechnologie-basierter Systeme zur Unterstützung des Kundenbeziehungsmanagements von Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen.

Das **ICT – Competence Center for Information and Communication Technologies** erforscht Technologien zur optimalen Informationsversorgung. Gearbeitet wird an der Datenerfassung, Signalverarbeitung, Übertragung, Analyse und Aufbereitung bis hin zur multimedialen Präsentation am Endgerät (vom Handy bis zum 3D-Großbildschirm). Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich beispielsweise in der Telekommunikation, in Medien und Unterhaltung und in der Verkehrstelematik.

Das **MET – Competence Center for Excellent Technologies in Advanced Metallurgical and Environmental Process Development** widmet sich der mathematischen und physikalischen Modellierung und Simulation metallurgischer Prozesse inklusive der benötigten Einsatz- und Feuerfeststoffe. Ziel ist eine optimale Prozessführung in Hinblick auf Produktqualität, Zero Waste und Minimierung des Energie- und Rohstoffeinsatzes.

Das **Center for Personalized Cancer Medicine (Oncotyrol)** entwickelt innovative, individualisierte und kosteneffiziente Zugänge bei der Prävention, Diagnose und Therapie von Krebs durch „personalisierte Medizin“. Die Lebensqualität der Betroffenen wird entsprechend berücksichtigt. Die Errungenschaften der „molekularen Revolution“ (Genomics, Proteomics, Metabolomics) sollen wirksam in die klinische Tumormedizin übergeführt werden.

Im oberösterreichischen K1 **SCCH - Software Competence Center Hagenberg** wirkt die TU Graz als wissenschaftlich assoziierter Partner mit. Das SCCH widmet sich mit der Zielsetzung „Quality Software by Software Science“ der Kombination von Mathematik und Informatik in den Bereichen

- Software Engineering und Technologie
- Datenbank-Technologie und
- Wissensbasierte Technologie.



## K-Projekte

Die K-Projekte sind ähnlich wie EU Forschungsprojekte anzusehen, wobei das Konsortium aus mindestens einem wissenschaftlichen Partner und mindestens drei Unternehmenspartnern bestehen muss. Die Laufzeit der Projekte beträgt drei bis fünf Jahre.

Koordinator des Projekts **holz.bau** ist die an der TU Graz eingerichtete **holz.bau forschungs gmbh**. Ziele des Projekts sind Weiterentwicklungen zur BSP (Brettspertholz)-Bauweise sowie Entwicklungen und weitere Erkenntnisse zur Verbindungstechnik im Holzbau. Holzbauprodukte mit optimierten Querschnittsaufbauten und die Verbesserung von Produktionsprozessen sowie Material- und Strukturmodellierung stehen ebenfalls im Mittelpunkt der Forschungsarbeit.

Das an der TU Graz koordinierte Projekt **MacroFun – BioEngineering of Functional Macromolecules** erforscht die biotechnologische Funktionalisierung und Modifikation von Polymeren sowie die Wechselwirkungen von Enzymen und Macromolekülen. Dies dient im Weiteren zur Verbesserung von enzymatischen Prozessen und neuen biotechnologischen Anwendungen zum selektiven Abbau, der Aktivierung bzw. Funktionalisierung von natürlichen und synthetischen Polymeren. Dabei werden neue Enzymsysteme zur effektiven Biotransformation von Polymeren sowie „bioresponsive“ Oberflächen entwickelt.

Das K-Projekt **AAP – Advanced Audio Processing** widmet sich den Forschungsthemen akustische multiple-input multiple-output (MIMO) Systeme, Signalverbesserung und percep-

tive Optimierung. Die Ergebnisse können von den Unternehmenspartnern, die aus der Fahrzeugindustrie, professionellen Audio- und Kommunikationstechnologien sowie aus der Unterhaltungsindustrie kommen, für verschiedenste Anwendungen eingesetzt werden.

Im Rahmen von **ECV – Embedded Computer Vision** sollen neue, innovative Methoden der Bildverarbeitung erforscht und entwickelt werden. Bedeutende wissenschaftliche Ergebnisse sind in folgenden Bereichen zu erwarten:

- „low-level computationally-efficient visual processing“
- „robust high-level methods“ und
- innovative Hardware / Software Design-Methoden zur Optimierung der Performance.

Das Projekt **MPPF – Multifunctional Plug & Play Facade** widmet sich der Entwicklung, dem Testen und der Evaluierung von multifunktionellen Fassadensystemen, die sich durch ein Höchstmaß an Vorfertigung auszeichnen.

In der zweiten Ausschreibungsrunde des COMET-Programms wurden von Wissenschaftlern der TU Graz ein K2-Zentrum ACIB - Austrian Centre of Industrial Biotechnology als Nachfolgezentrum zum sehr erfolgreichen *K<sub>plus</sub>* Angewandte Biokatalyse sowie ein K-Projekt JOIN in Anknüpfung an das bisherige *K<sub>net</sub>* JOIN beantragt. In weiteren Anträgen (Nachfolge zum Polymer Competence Center Leoben – PCCL, zum Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung – VRVis sowie ein neues K2-Zentrum zum Thema Tribologie) ist die TU Graz als wissenschaftlicher Partner vertreten. Eine Entscheidung wird für den Spätherbst 2009 erwartet.



© TU Graz/Bergmann

Im auslaufenden Kompetenzzentrenprogramm war die TU Graz 2008 an folgenden Zentren und Netzwerken beteiligt:

Programm	Akronym	Name	Engagement
K <sub>plus</sub>	AB	Angewandte Biokatalyse Kompetenzzentrum	Lead Partner*
K <sub>plus</sub>	ABC	Austrian Bioenergy Centre	Lead Partner*
K <sub>plus</sub>	ViF	Kompetenzzentrum Das virtuelle Fahrzeug	Lead Partner*
K <sub>plus</sub>	PCCL	Polymer Competence Center Leoben	wiss. Partner*
K <sub>plus</sub>	VRVis	Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung	wiss. Partner*
K <sub>plus</sub>	ACV	Advanced Computer Vision	wiss. Partner
K <sub>plus</sub>	ECHEM	Angewandte Elektrochemie	wiss. Partner
K <sub>plus</sub>	SCCH	Software Competence Center Hagenberg	wiss. assoz. Partner
K <sub>ind</sub>	LEC	Large Engines Competence Center	Lead Partner*
K <sub>ind</sub>	SBA	Secure Business Austria	wiss. Partner*
K <sub>ind</sub>	KAI	Kompetenzzentrum Automobil- und Industrie-Elektronik	wiss. Partner
K <sub>ind</sub>	KERP	Kompetenzzentrum Elektronik und Umwelt	wiss. Partner
K <sub>net</sub>	COAST	Kompetenznetzwerk für Sprachtechnologie	Lead Partner*
K <sub>net</sub>	SOFTNET	Kompetenznetzwerk für Softwareproduktion	Lead Partner*
K <sub>net</sub>	JOIN	Kompetenznetzwerk für Fügechnik	Lead Partner*
K <sub>net</sub>	Wasser	Kompetenznetzwerk Wasserressourcen	wiss. Partner

\* An diesen Zentren ist die TU Graz auch als Gesellschafterin bzw. als Vereinsmitglied beteiligt (siehe Seite 81 bzw. 83).



# Christian Doppler Laboratorien



„Invisible Train“ – Forschungsarbeit vom Labor „Handheld Augmented Reality“



CD Labors bilden einen wichtigen Bestandteil der Forschungsaktivitäten an der TU Graz. Sie werden für maximal sieben Jahre eingerichtet und betreiben anwendungsorientierte Grundlagenforschung zur Lösung industrieller Fragestellungen. 2008 wurden drei neue CD Labors an der TU Graz eröffnet. Das CD Pilotlabor für „Nanokomposit Solarzellen“ arbeitet an kostengünstigen, leicht verarbeitbaren, flexiblen Solarzellen, die sich aus anorganischen und organischen Halbleiterphasen zusammensetzen. Das Labor „Handheld Augmented Reality“ widmet sich der Erforschung von erweiterter Realität, mit Hilfe derer real Wahrgenommenes und virtuelle Objekte in ein einziges Bild kombiniert und beispielsweise für Anwendungen auf

Mobiltelefonen nutzbar gemacht werden sollen. Um ferroische Materialien für moderne Technologien in komplexen Komponenten zu entwickeln und neue Anwendungen zu erschließen, erforscht das CD Labor für „Ferroische Materialien“, wie die entscheidenden Eigenschaften mit Materialzusammensetzung, Herstellungsbedingungen und Mikrostruktur zusammenhängen. Das 2007 eingerichtete Labor „Frühe Stadien der Ausscheidungsbildung in Metallen“ wanderte Mitte 2008 durch die Berufung von Univ.DoZ. DI Dr. Kozeschnik zum Universitätsprofessor an die TU Wien ab. Am 2008 eröffneten CD Labor für „Gentechnisch veränderte Milchsäurebakterien“ der Universität für Bodenkultur ist die TU Graz als Partnerin beteiligt.

## CD-Laboratorien an der TU Graz im Jahr 2008

[www.cdg.ac.at/cdg/cdgext/index.phtml](http://www.cdg.ac.at/cdg/cdgext/index.phtml)

CD-Laboratorien	Leitung	seit
Handheld Augmented Reality	Univ.Prof. DI Dr. Dieter Schmalstieg	01. 11. 2008
Nanokomposit-Solarzellen	Univ.DoZ. DI Dr. Gregor Trimmel	01. 07. 2008
Ferroische Materialien	Ao.Univ.Prof. DI Dr. Klaus Reichmann	01. 01. 2008
Multiphysikalische Simulation, Berechnung und Auslegung von elektrischen Maschinen	Ao.Univ.Prof. DI Dr. Oszkár Bíró	01. 10. 2007
Oberflächenphysikalische und chemische Grundlagen der Papierfestigkeit	Ao.Univ.Prof. Mag. Dr. Robert Schennach	01. 03. 2007
Thermodynamik der Kolbenmaschinen	Ao.Univ.Prof. DI Dr. Raimund Almbauer	01. 09. 2004
Genomik und Bioinformatik	Univ.Prof. DI Dr. Zlatko Trajanoski	01. 11. 2002
Nichtlineare Signalverarbeitung	Univ.Prof. DI Dr. Gernot Kubin	01. 04. 2002
Neuartige Funktionalisierte Materialien	Ao.Univ.Prof. DI Dr. Emil J.W. List	01. 02. 2002
Brennstoffzellensysteme mit flüssigen Elektrolyten	Univ.DoZ. DI Dr. Viktor Hacker	01. 07. 2001
Kraftfahrzeugmesstechnik	Univ.Prof. DI Dr. Georg Brasseur	01. 01. 2001 bis 30. 06. 2008



# Weitere Förderungen und Forschungsprojekte

## FWF Forschung

Der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) ist für die TU Graz einer der wichtigsten Geldgeber für Forschungsaktivitäten im Grundlagenbereich. 2008 gab es an der TU Graz 70 Einzelprojekte, drei Doktoratskollegs sowie die Beteiligung an zwei Spezialforschungsbereichen und an sieben Nationalen Forschungsnetzwerken. Fünf Projekte wurden im Rahmen der Nano-Initiative und jeweils ein Projekt im START-Programm sowie im Hertha-Firnberg-Programm durchgeführt. Darüber hinaus wurden zahlreiche weitere Projekte im Rahmen anderer FWF-Programme gefördert. Eine namentliche Aufstellung der Großprojekte findet sich in der Publikation Facts & Figures 2008 der TU Graz.

## EU-Forschungsprojekte

2008 starteten 18 Projekte mit Beteiligung der TU Graz im neuen VII. Forschungsrahmenprogramm der EU. Zwei dieser Projekte werden von der TU Graz koordiniert. An 44 laufenden EU-Projekten des VI. Forschungsrahmenprogramms waren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU Graz 2008 ebenfalls beteiligt. Vier dieser Projekte wurden von Instituten der TU Graz koordiniert. Weitere Projekte wurden im Rahmen anderer EU-Förderprogramme durchgeführt.

## Andere Förderprogramme und Forschungsinfrastruktur

Aus dem Programm „Forschungsinfrastruktur IV und Vorziehprofessuren“ des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung werden die beiden Projekte „Resource-Efficient Non-Standard Structures“ sowie „Radio-Frequency Competence Network at TU Graz“ mit einer Gesamtsumme von 2,8 Millionen Euro gefördert.

Im Zuge der Leistungsvereinbarung 2007-2009 wurde als Vorhaben der Aufbau von „FutureLabs@TUGraz“ im Sinne der Bildung eines Informatik Exzellenzzentrums beantragt. Für die dreijährige Periode wurde vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung eine Summe von 1,1 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Diese Mittel werden vorwiegend

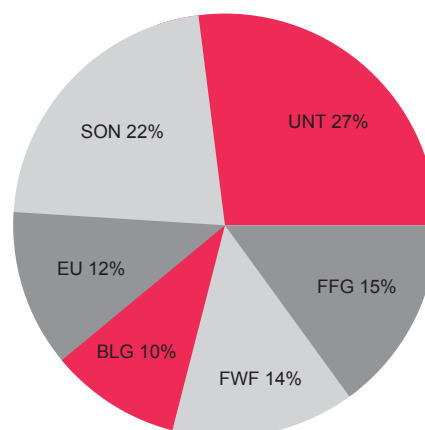
für Infrastrukturverbesserungen verwendet. 2008 wurden daraus insgesamt zehn Projekte in den vier übergeordneten Forschungsthemen Hörsaal der Zukunft, Intelligente Systeme, Visual Computing und E-University gefördert.

Durch die Steiermärkische Landesregierung wurden 2008 neben den bereits genannten Projekten aus nationalen Förderprogrammen u.a. die Projekte „Spektrale Dezimierung und Kodierung von Audiosignalen“ mit ca. 200.000 Euro und die Beteiligung der TU Graz an der Steirischen Hagelabwehr mit ca. 80.000 Euro gefördert.

Das universitätsinterne Programm zur Verbesserung der Forschungsinfrastruktur „Matching Grants“ wurde 2008 fortgeführt. Im Rahmen dieser Initiative wird der Ankauf von kostenintensiven Geräten kofinanziert. 2008 wurden zahlreiche Anschaffungen mit insgesamt 340.000 Euro gefördert. Das Programm trägt somit zu einer nachhaltigen Verbesserung der universitären Infrastruktur bei (vgl. auch Seite 66).

## Fördergeber drittfinanzierter Forschungsprojekte 2008

Quelle: Wissensbilanz 2008, Stand: 31. 12. 2008



- EU** Europäische Union
- BLG** Bund, Land, Gemeinden und Gemeindeverbände
- FWF** Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
- FFG** Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
- UNT** Unternehmen
- SON** Sonstige (inkl. Stiftungen)

# Verwertungserfolge 2008

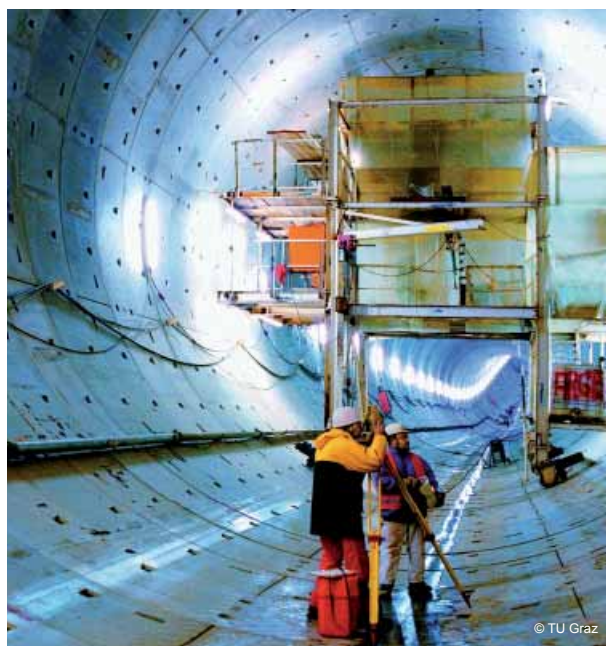
Ein großartiger Erfolg konnte in den Verwertungsaktivitäten erzielt werden. Erstmals schien die TU Graz im Ranking der zehn innovativsten Unternehmen Österreichs des Österreichischen Patentamtes auf. Mit 16 erteilten österreichischen Schutzrechten (14 Patente und zwei Gebrauchsmuster) liegt sie 2008 an neunter Stelle und schaffte es damit als einzige österreichische Universität in dieses Ranking. Für folgende Erfindungen von Forscherinnen und Forschern der TU Graz wurde 2008 ein Schutzrecht in Österreich erteilt:

- Vorrichtung zur Messung von Fördereigenschaften in Rohren
- Erkennung von Oberflächenfehlern an Stäben, Drähten und Rohren mit Hilfe von Wirbelströmen und Lagekompensation
- Rußsensor
- Verfahren und Vorrichtung zum Ermitteln der Förderparameter eines Partikel führenden, durch eine Leitung strömenden Fluidums
- Verfahren zur Entfernungsortung von Erdschlüssen
- Verfahren und Vorrichtung zur Überwachung von Freileitungen
- Erdschlussortung durch Fremdstrom
- Verfahren zum Schutz einer dezentralen Einspeiseanlage und dezentrale Einspeiseanlage
- Verfahren zum Nachstellen einer Löschspule
- Vorrichtung zur uniaxialen Dehnungsmessung an Zugproben
- Optical Sensor for detecting an Analyte (Gebrauchsmuster)
- **Verfahren zur Herstellung von Glucosederivaten**
- Reinigungsvorrichtung mit porösem, photokatalytisch aktivem Schüttgut
- „Glitches“ (Gebrauchsmuster)
- Zerstörungsfreie Messung von Qualitätsparametern für Lebensmittel
- **Nukleinsäure-Promotor**

Die hervorgehobenen Patente sind bereits verwertet und wurden als Produkte auf den Markt gebracht. Für nähere Informationen zu diesen Patenten kontaktieren Sie bitte die Technologieverwertung der TU Graz.

► [www.fth.tugraz.at](http://www.fth.tugraz.at)

Die von der Österreichischen Universitätenkonferenz 2008 in Auftrag gegebene Erhebung für 2007 bestätigt - wie in den Jahren zuvor - ebenfalls die Spitzenposition der TU Graz im Bereich der Schutzrechte (Intellectual Property Rights, IPR). Verglichen wurde die Anzahl der Erfindungsmeldungen, der Aufgriffe, der prioritätsbegründenden Patentanmeldungen und der für die Internationalisierung bedeutenden weiterführenden Patentanmeldungen. Auf Grund dieser Parameter wurden die über Sockelbeträge hinausgehenden Mittel des Förderprogramms uni:invent zugeteilt. Die TU Graz konnte in diesem Ranking den Vorsprung neuerlich ausbauen und erhält statt bisher 16 Prozent nun 20 Prozent der für Universitäten zur Verfügung stehenden Mittel zur Finanzierung von Schutzrechts- und damit verbundenen Personalkosten. Zur effizienten weiteren kommerziellen Verwertung wurde bereits 2006 die Forschungsholding TU Graz GmbH gegründet. Ein Microfund stellt universitätsintern zur Erhöhung der Verwertungswahrscheinlichkeit von Erfindungen finanzielle Mittel für Kleinprojekte zur Verfügung.



© TU Graz



© TU Graz/Pichler

# Weitere Höhepunkte

## Die lange Nacht der Forschung

Sechs österreichische Städte nahmen am 8. November 2008 an der zweiten Langen Nacht der Forschung teil. Führende wissenschaftliche Einrichtungen und die forschende Industrie präsentierten einer breiten Öffentlichkeit Interessantes aus Wissenschaft und Forschung.

Die TU Graz bot mit Schwerpunkt am Campus Inffeldgasse ein überaus interessantes Programm in den drei Bereichen:

- Visual Computing und Robotik
- Verbrennungskraftmaschinen und alternative Antriebe und
- Fahrzeugtechnik am Frank Stronach Institute.

In Graz waren auch die Karl-Franzens-Universität, die Medizinische Universität und Joanneum Research an der Veranstaltung beteiligt. Getragen wurde die Lange Nacht der Forschung 2008 von den drei Bundesministerien für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ) und für Wissenschaft und Forschung

(BMWF) sowie dem Rat für Forschung und Technologie. Das Robotikprogramm der TU Graz wurde zur besten steirischen Wissenschaftspräsentation gekürt und mit dem Bundesländer-Hauptpreis, der Goldenen Lupe 08, prämiert.

Über Neuigkeiten aus dem Bereich Forschung können Sie sich auf der Homepage und im Forschungsjournal der *TU Graz research* informieren.

► [www.tugraz.at/forschung](http://www.tugraz.at/forschung)

## Forschungsjournal Neu

Das Forschungsjournal wurde mit dem Wintersemester 2008/09 einem umfassenden Relaunch unterzogen. Es erscheint nun zweimal jährlich durchgehend zweisprachig (deutsch/englisch) unter dem Namen *TU Graz research*. Die erste Ausgabe in neuer Aufmachung war als Sondernummer konzipiert und widmete sich den sieben Kompetenzfeldern der TU Graz, den „Fields of Expertise“.

(Bezugsquelle siehe Seite 2)

# Forschungsorganisation und -Dienstleistungen

Der Forschungs- und Technologie-Beirat (F&T Beirat, siehe Seite 103) unterstützt seit 2006 die strategische Planung im Bereich Forschung und Technologie an der TU Graz. 2008 fanden jeweils einmal im Frühling und im Herbst Beiratssitzungen statt, die in Empfehlungen zum F&E Konzept mündeten. In organisatorischer und administrativer Hinsicht erhalten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der TU Graz konkrete Unterstützung durch die Einrichtungen des Forschungs- und Technologiehauses (F&T Haus):

- Büro für Forschung und Technologie
  - Technologietransfer und
  - Technologieverwertung
- [www.fth.tugraz.at](http://www.fth.tugraz.at)

## Unterstützende Maßnahmen 2008

Seit 2008 unterstützt das Büro für Forschung und Technologie Forscherinnen und Forscher der TU Graz auch verstärkt hinsichtlich der administrativen Begleitung finanziell geförderter Forschungsprojekte. Eine systematische Erfassung in der Antragsphase wurde eingeführt und die Antragsberatung intensiviert. Dadurch lässt sich eine verlässliche Erfolgsquote bei geförderten Anträgen ermitteln und eine mögliche Ablehnung von Anträgen aufgrund von Formfehlern weitgehend vermeiden. Die angebotenen Serviceleistungen reichen neben der Antragsunterstützung vom administrativen Projektmanagement bis hin zur finanziellen Abwicklung von geförderten Projekten.

Die Servicestelle Technologietransfer koordiniert das bis 2011 laufende EU-Regionalprojekt „Science Fit“. Die dafür gegründete interuniversitäre Arbeitsgemeinschaft (ARGE) Science Fit mit den Transferstellen der Montanuniversität Leoben, der Karl-Franzens-Universität Graz und Joanneum Research erhebt im Rahmen dieses Projekts konkrete Kooperationspotenziale in steirischen Klein- und Mittelunternehmen (KMU) und vermittelt technisch-wissenschaftliche Expertise für diese volkswirtschaftlich bedeutende Zielgruppe. Im Februar 2008 wurde das ebenfalls von der Servicestelle Technologietransfer

koordinierte Vorläuferprojekt „Technofit Pro“ von der EU als „good practice“ in der Kategorie Technology Transfer from Research to SME ausgezeichnet (RegioStars 2008).

Recruiting-unterstützende Informationsleistungen für Unternehmen, die hochqualifizierte Arbeitskräfte suchen, wurden zumindest bis Herbst 2008 mit steigender Tendenz nachgefragt. Zusammen mit den Stabsstellen „Forum Technik & Gesellschaft und Alumni-Beziehungen“ und „Internationale und Strategische Partnerschaften“ wurde daher vom Technologietransfer im Jahr 2008 ein neues integriertes Informationsservice konzipiert. Dieses sogenannte Career Info-Service soll ab Sommer 2009 den Kontaktaufbau zwischen Studierenden, Absolventen und potentiellen Arbeitgebern verbessern: Für Studierende sowie Absolventinnen und Absolventen ist ein umfassendes Informationsangebot im Bereich Berufsvorbereitung, -einstieg und -umstieg geplant. Für Unternehmen werden bisher getrennte Angebote im Bereich Recruiting-Unterstützung zusammengeführt und in Form eines Stufenmodells angeboten. Eine zentrale Ansprechstelle für Anfragen aller Art im Bereich Karriere und Recruiting ist vorgesehen.

Das vielfältige Portfolio von Serviceleistungen zur Anbahnung von Drittmittelprojekten wurde 2008 weiter ausgebaut. Ein Fonds, der TU Instituten finanzielle Unterstützung für die Anbahnung von Kooperationen mit Unternehmen gewährt, wurde eingerichtet. Zusammen mit dem Informationsbroker-Dienst, der 2008 von vielen Instituten genutzt wurde, und der umfassenden Datenbank externer Organisationen werden damit die Aktivitäten rund um den Technologietransfer sehr effizient unterstützt.

Angehenden Gründerinnen und Gründern von Unternehmen bietet die TU Graz im Rahmen des Science Park Graz (SPG) umfangreiche Services. Die Aktivitäten des SPG sind ausführlich auf Seite 82 dargestellt.

Die im Universitätsgesetz 2002 vorgesehene Verwertung des geistigen Eigentums (IPR) der Universitätsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter wurde an der TU Graz in den letzten Jahren





mit Hilfe der Förderprogramme uni:invent I und II sehr erfolgreich umgesetzt und in Form der Einrichtung Technologieverwertung auch institutionalisiert. Die erzielten Erfolge wurden bereits ausführlich geschildert. 2008 wurde zur administrativen Unterstützung eine neue Patentdatenbank implementiert, die die Verwaltung von Erfindungsmeldungen samt zugehöriger Schutzrechte und Verwertungsverträge ermöglicht. Dem Leiter der Organisationseinheit Technologieverwertung wurde im Mai 2008 der CLP Certified Licensing Professional Status der US-kanadischen Licensing Executives Society (LES) verliehen. Die Umsetzung der Technologieverwertung an den Technischen Universitäten Graz und Wien war im Sommer 2008 zentraler Prüfgegenstand des Rechnungshofes (siehe auch Kapitel Personal und Finanzen).

Zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und zur Vermeidung von Fehlverhalten in der Wissenschaft (insbesondere auch im Bereich der Abschlussarbeiten) wurde eine eigene Richtlinie erarbeitet. Dieser Ethische Kodex der TU Graz wurde am 1. Oktober 2008 im Mitteilungsblatt der TU Graz veröffentlicht. Die TU Graz ist zudem Gründungsmitglied der 2008 eingerichteten Agentur für wissenschaftliche Integrität, deren Aufgabe die Aufklärung von Vorwürfen wissenschaftlichen Fehlverhaltens ist.

## Forschungsnahe Dienstleistungen

Als dienstleistendes Bindeglied zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Behörde und Konsument sehen sich die staatlich autorisierten Versuchsanstalten bzw. die akkreditierten Prüf- und Überwachungsstellen. Diese Einrichtungen erbringen wesentliche Serviceleistungen im Sinne von Auftragsarbeiten und Begutachtungstätigkeiten. 2008 wurde das Lignum Test Center als erste steirische Holzbau Prüf- und Überwachungsstelle akkreditiert. Holzbauprodukte für Wirtschaft und Industrie werden hier hinsichtlich ihrer Sicherheit und Qualität überprüft - bei Bedarf von der Produktentwicklung bis hin zur marktreifen Zulassung, Zertifizierung und Qualitätssicherung.

Insgesamt waren 2008 folgende Versuchsanstalten, Prüf- und Überwachungsstellen an der TU Graz eingerichtet:

- Technische Versuchs- und Forschungsanstalt für Festigkeits- und Materialprüfung (Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie)
  - [www.tvfa.tugraz.at](http://www.tvfa.tugraz.at)
- Labor für Bauphysik Akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle (Institut für Hochbau und Bauphysik)
  - <http://bauphysik.tugraz.at>
- Lignum Test Center Akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle (Institut für Holzbau und Holztechnologie)
  - [www.lignum.at](http://www.lignum.at)
- Versuchsanstalt für Hochspannungstechnik Graz GmbH (Institut für Hochspannungstechnik und Systemmanagement)
  - [www.ivh.tugraz.at](http://www.ivh.tugraz.at)
- Prüf- und Zertifizierstelle für Medizinprodukte (PMG) Europaprüfstelle (Institut für Health Care Engineering)
  - [www.pmg.tugraz.at](http://www.pmg.tugraz.at)
- Technische Versuchs- und Forschungsanstalt für Papier-, Zellstoff- und Fasertechnik (Institut für Papier-, Zellstoff- und Fasertechnik)
  - [www.ipz.tugraz.at](http://www.ipz.tugraz.at)
- Staatlich akkreditierte Prüfstelle „Strahlenmesstechnik Graz“ des Vereines zur Förderung der Strahlenforschung (Institut für Materialphysik, Arbeitsgruppe Strahlenphysik)
  - [www.strahlenmesstechnik-graz.tugraz.at](http://www.strahlenmesstechnik-graz.tugraz.at)

Viele weitere Institute der TU Graz sowie auch Kompetenzzentren erbringen umfangreiche Prüf- und Gutachtertätigkeiten in verschiedensten Forschungsbereichen. Auf der Homepage der TU Graz finden Sie unter der Rubrik Wirtschaftskooperation eine ausführliche Übersicht dazu:

► [www.tugraz.at](http://www.tugraz.at)





© TU Graz/Frankl

Forschungsgeleitete Lehre auf  
international anerkanntem Niveau  
und lebensbegleitendes Lernen  
für alle Beteiligten





Lehre und Studien

te Lehre auf  
ntem Niveau  
ndes Lernen

# Studieren an der TU Graz

Die vorzeitige Umsetzung der Bologna-Vorgaben und die äußerst positiven Entwicklungen in den Studierendenzahlen geben besonderen Anlass zur Freude. So überschritt die TU Graz bei der Gesamtanzahl der Studierenden im Wintersemester 2008/09 erstmals seit Einführung der Studiengebühren im Jahr 2001 wieder die 10.000er-Marke: 10.245 ordentliche Studierende bedeuteten eine Steigerung um fünf Prozent gegenüber dem Studienjahr davor. Die Zahl der Neuzugelassenen lag bei 1.779, was eine Zunahme von fast neun Prozent gegenüber dem Vorjahr bedeutete. Dank umfangreicher Förderinitiativen (siehe Kapitel TU Graz und Gesellschaft) können immer mehr Mädchen für ein Studium im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich begeistert werden. Im WS 2008/09 lag der Anteil der weiblichen Studierenden an den Neuzulassungen bei 27 Prozent und an den ordentlichen Studierenden bei 21 Prozent. Fast 15 Prozent der Studierenden an der TU Graz kommen im laufenden Studienjahr aus dem Ausland. 993 Personen (davon 19 Prozent Frauen) haben im Studienjahr 2007/08 ein Studium an der TU Graz abgeschlossen. 170 dieser Abschlüsse waren in Doktoratsstudien zu verzeichnen, 18 Prozent davon durch Frauen.

Besonders erfreulich ist das Ergebnis der nicht-repräsentativen Hochschul-Umfrage 2008 von StudiVZ, bei der Studierende Ausstattung, Studienbedingungen, Praxisbezug und Studienort bewerteten. Die TU Graz landete in der Gesamtwertung unter den besten zehn Universitäten, Fachhochschulen und Akademien im deutschen Sprachraum und belegte den ersten Platz unter den österreichischen Universitäten.

## Bologna-Prozess und Studienangebot

Um Mobilität, internationale Wettbewerbsfähigkeit und Konkurrenzfähigkeit der Studierenden am Arbeitsmarkt zu fördern, wurde der so genannte Bologna-Prozess ins Leben gerufen. Bis 2010 soll ein gemeinsamer europäischer Hochschulraum entstehen, und alle Studien sollen in Form von Bachelor- und Masterstudien angeboten werden. Mit der Einführung des Bachelorstudiums Architektur im Oktober 2008 wurden bereits

zwei Jahre vor der gesetzten Frist alle Studien der TU Graz von Diplomstudien in Bachelor- und Masterstudien umgewandelt. Im Zuge der Umstellung wurde flächendeckend in allen Bachelorstudien ein Orientierungsjahr eingeführt. Dieses soll den Studierenden den Einstieg in das universitäre Leben und einen allfälligen Umstieg in ein anderes Studium nach einem Jahr erleichtern. Eine Verringerung der Drop-Out-Raten und der Studienzeiten werden als langfristige Effekte erwartet.



Das Studienangebot der TU Graz wird laufend im Sinne der forschungsgeleiteten Lehre mit Themen bereichert, die sich innerhalb der Fields of Expertise herausbilden. 2008 wurden drei neue Masterstudien eingeführt. Das Masterstudium Advanced Materials Science erschließt den zukunftsweisenden Bereich der Material- und Werkstoffwissenschaften und vermittelt disziplinenübergreifende Kenntnisse aus Chemie, Physik und Ingenieurwissenschaften. Eine Vertiefung ist in den Bereichen „Metallische und keramische Werkstoffe“, „Halbleiterprozesstechnik und Nanotechnologie“ oder „Polymerwissenschaften und Kunststofftechnologie“ möglich. Das NAWI Graz Studium Chemical and Pharmaceutical Engineering verknüpft das klassische Chemieingenieurwesen mit Aspekten der Pharmazie und stellt damit ein im deutschsprachigen Sprachraum bisher einzigartiges Masterstudium dar. Im Mittelpunkt steht die Entwicklung von Medikamenten der Zukunft, die sich an den Eigenschaften und Bedürfnissen der Menschen orientieren. Durch den Einsatz verfahrenstechnischer Prinzipien verringern sich sowohl Entwicklungszeiten als auch Produktionskosten. Auf Absolventinnen und Absolventen warten Tätigkeiten im Chemie- und Pharmabereich ebenso wie im betrieblichen und kommunalen Umweltmanagement. Das Masterstudium Mathe-





© TU Graz/Bergmann

mathematische Computerwissenschaften wird ebenfalls im Rahmen von NAWI Graz angeboten. Im Mittelpunkt stehen die mathematischen Grundlagen der Informatik, insbesondere im Bereich der Datensicherheit und der Komplexität von Algorithmen. Eine Vertiefung kann in den Bereichen Kryptographie, Algorithmik sowie Algebra und Zahlentheorie erfolgen. Insgesamt bietet die TU Graz derzeit 17 sechssemestrige Bachelorstudien, 31 viersemestrige Masterstudien, drei Lehramtsstudien und zwei Doktoratsstudien an. Ab Herbst 2009 werden das Studium „Nanophysik“ als interuniversitäres Masterstudium im Rahmen von NAWI Graz sowie das Masterstudium Architektur das attraktive Studienportfolio der TU Graz bereichern.

► [www.tugraz.at/studium](http://www.tugraz.at/studium)

## Neuregelung der Studienbeiträge

Im Herbst 2008 beschloss das österreichische Parlament eine teilweise Abschaffung der Studienbeiträge. Studierende, die in Mindeststudiendauer plus zwei Toleranzsemester liegen, sind vom Beitrag befreit. Wird diese so genannte beitragsfreie Zeit überschritten, muss der bisher übliche Betrag von 363,36 Euro pro Semester bezahlt werden. Zahlreiche neue Regelungen und Ausnahmen, die zu einem administrativen Mehraufwand führen, gehen mit der ab 2009 gültigen Gesetzeslage einher. Gemäß Rektoratsbeschluss wird ordentlichen Studierenden aus Entwicklungs- und Schwellenländern (Nationalitäten gemäß Anlage 1 und Anlage 2 der Studienbeitragsverordnung 2004) bei guter Leistung der bereits bezahlte Studienbeitrag in Form einer freiwilligen Sozialleistung refundiert.

► [www.tugraz.at/studienbeitrag](http://www.tugraz.at/studienbeitrag)

## Doktoratsausbildung

Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler können an der TU Graz das „Doktoratsstudium der Technischen Wissenschaften“ (Dr.techn.) oder das „Doktoratsstudium der Naturwissenschaften“ (Dr.rer.nat.) wählen. Die Doktoratsausbildung ist seit 2007 in Form von 13 Doctoral Schools organisiert. Im Mittelpunkt stehen hier der lebendige wissenschaftliche Diskurs und eine optimale fachliche Betreuung. Jedes Institut, jede/r Lehrende und jede Doktorandin bzw. jeder Doktorand der TU Graz gehören daher einer Doctoral School an. Vier dieser Doctoral Schools werden in Kooperation mit der Karl-Franzens-Universität im Rahmen von NAWI Graz durchgeführt.

Im Wintersemester 2008/09 waren 1.119 Doktoratsstudien an der TU Graz gemeldet. Fast 20 Prozent der Doktoratsstudien sind von Frauen belegt, über 27 Prozent der Doktorandinnen und Doktoranden kommen aus dem Ausland. Viele können ihre Dissertation im Rahmen von geförderten, zum Teil hochkarätigen internationalen Forschungsprojekten durchführen. Folgende mehrjährige Doktoratskollegs, die aus nationalen Förderprogrammen finanziert werden, waren 2008 an der TU Graz eingerichtet:

- FWF Doktoratskolleg „Confluence of Vision and Graphics“
- FWF Doktoratskolleg „Numerical Simulations in Technical Sciences“ <sup>1</sup>
- FWF Doktoratskolleg „Molekulare Enzymologie: Struktur, Funktion und Biotechnologischer Einsatz von Enzymen“ <sup>1</sup>
- fForte Doktorandinnenkolleg „FreChe Materie (Frauen erobern Chemische Materialien)“ <sup>1</sup>

<sup>1</sup> in Kooperation mit der Universität Graz 



© TU Graz/FELMI



© TU Graz

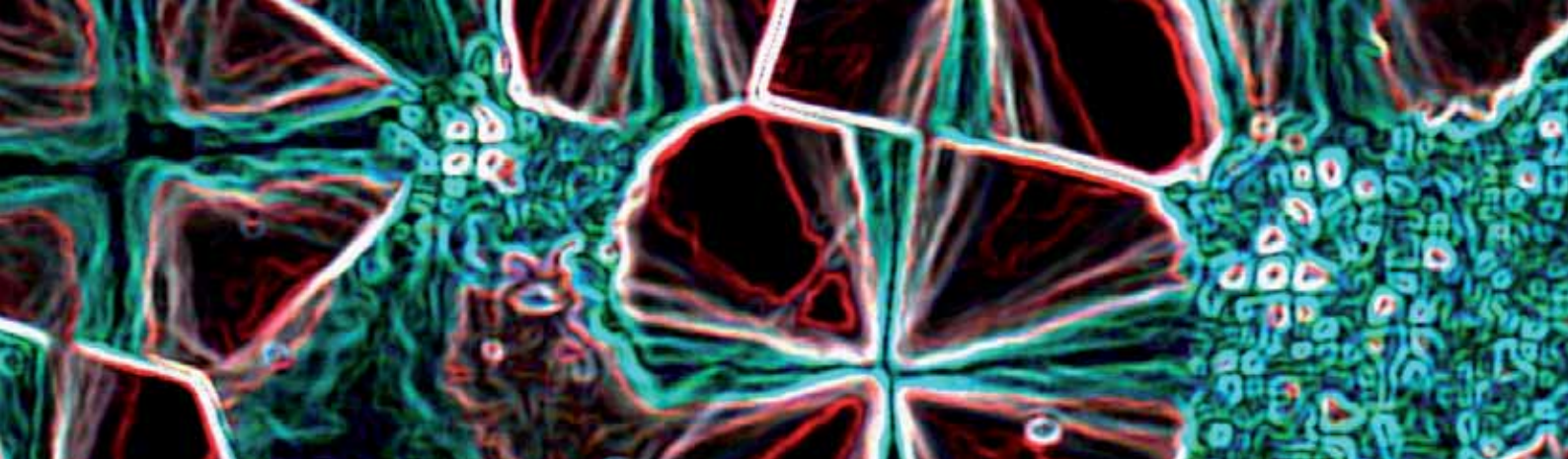
## Sprachen und Schlüsselkompetenzen für Studierende

Sprachen und Schlüsselkompetenzen bilden einen zentralen Bestandteil der beruflichen Qualifikation in einer komplexen und zunehmend globalen Arbeitswelt. Daher wurde der Erwerb dieser Fähigkeiten entsprechend in den Studienplänen der TU Graz verankert. Die Studierenden können aus einem umfangreichen Kursangebot in den Fremdsprachen Englisch, Italienisch, Französisch und Spanisch wählen. Seit dem Wintersemester 2008/09 gibt es erstmals Schulungen in den Sprachen Chinesisch (Mandarin) und Kroatisch. Ziel ist die Vermittlung von Basiskenntnissen für Auslandsaufenthalte von Studierenden in Form einer viersemestrigen Grundausbildung (Grundstufe 1+2, Aufbaustufe 1+2). Im Herbst starteten somit zwei Kurse der Grundstufe in Chinesisch mit insgesamt 60 Studierenden sowie ein Kurs in Kroatisch mit 30 Studierenden. Dadurch wird der Schwerpunktsetzung in den internationalen Beziehungen im Raum Asien und Südosteuropa Rechnung getragen. Im Bereich der Schlüsselkompetenzen konnten international tätige Trainerinnen und Trainer und für Führungsthemen Vortragende aus der Privatwirtschaft gewonnen werden. Besonders stark nachgefragt sind die Kurse zu Selbstorganisation und Zeitmanagement sowie Führungsverhalten und Konfliktmanagement. Zusätzlich gibt es für Studierende der TU Graz ein Kontingent an Plätzen in den Lehrveranstaltungen des Zentrums für Soziale Kompetenz an der Karl-Franzens-Universität Graz.

## Vernetztes Lernen

Lernen mit und durch Medien im Zeitalter der Wissensgesellschaft und angesichts einer stetig anwachsenden Internetverbreitung ist heute unausweichlich. Die Anreicherung von traditionellen Unterrichtsformen (Vorlesungen etc.) durch elektronisch unterstützte Lehrmethoden und Lernformen (E-Learning) ist ein zentraler Schwerpunkt moderner, zukunftsorientierter Universitäten. Die bereits seit Jahren vorhandenen





E-Learning Kompetenzen der TU Graz werden seit 2006 in der Abteilung „Vernetztes Lernen“ des Zentralen Informatikdienstes gebündelt und nachhaltig in der universitären Lehre verankert. Ziel ist die Implementierung einer umfassenden digitalen Lehr- und Lernumgebung. Die von der Abteilung in Zusammenarbeit mit dem Institut für Informationssysteme und Computer Medien dafür entwickelten Systeme „TeachCenter“ und „LearnLand“ wurden 2008 umfassend erweitert und gefestigt.

► <http://tugtc.tugraz.at>

► <http://tugll.tugraz.at>

Gleichzeitig wurden die technische Infrastruktur in den Hörsälen ausgebaut (WLAN, digitale Eingabegeräte, ...) und die Präsenzlehre mit Neuen Medien angereichert. Digitale Kommunikationsformen und mobile Zugriffsmöglichkeiten stehen zur Zeit im zentralen Fokus der weiteren Ausbautätigkeit. E-Learning-Elemente werden auch im Bereich des lebenslangen Lernens verstärkt eingesetzt und sollen so das universitäre Weiterbildungsangebot der TU Graz qualitativ bereichern.

## TU Graz Life Long Learning

Lebenslanges Lernen bildet eine wichtige Basis für den beruflichen Erfolg in einer Welt, in der Wissen und Technologien einem raschen Wandel unterworfen sind. Die TU Graz bietet daher unter dem Titel Life Long Learning attraktive, universitäre Weiterbildung im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich. Zur Auswahl stehen sowohl postgraduale Universitätslehrgänge (ULG) als auch Sommerakademien, Kurse, Seminare und Workshops. Das Angebot ist besonders auf berufstätige Personen abgestimmt, sowohl was die Kursorganisation als auch die Praxisnähe der Lehrinhalte betrifft. Ausführliche Informationen zum aktuellen Weiterbildungsangebot der TU Graz:

► [www.LifeLongLearning.tugraz.at](http://www.LifeLongLearning.tugraz.at)

## Universitätslehrgänge (ULG)

2008 wurden drei neue postgraduale Lehrgänge konzipiert: Der Lehrgang Architectural Computing and Media Technology vermittelt den praktischen Einsatz neuer Informationstechnologien in der Architektur. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer qualifizieren sich für Tätigkeitsbereiche in der Architekturproduktion, insbesondere in den Bereichen digitale Entwurfsmethoden, computergenerierte Fertigungstechniken und medienbasierte Raumgestaltung. Der Lehrgang schließt mit dem Master of Advanced Studies (MAS) in „Architectural Computing and Media Technology“ ab. Im Herbst 2009 starten die TU Graz und die Montanuniversität Leoben gemeinsam den postgradualen Lehrgang zum NATM Engineer (New Austrian Tunneling Method). Diese Neue Österreichische Tunnelbaumethode ist ein internationaler Standard, der sich vielseitig für verschiedene Gebirgsverhältnisse einsetzen lässt. Etwa die Hälfte aller Tunnel-, Stollen-, Kavernen- und U-Bahnprojekte werden gemäß NATM gebaut. Der Lehrgang bietet eine zusätzliche Qualifikation für Personen mit bau- oder bergbautechnischer Ausbildung, Geotechnikerinnen und Ingenieurgeologen, die sich auf den Tunnelbau und insbesondere auf die NATM spezialisieren wollen. Der berufsbegleitende Lehrgang dauert vier Semester, wird in englischer Sprache abgehalten und bietet ausgezeichnete Berufsaussichten für Absolventinnen und Absolventen.

Ebenso eingerichtet wurde der ULG Nachhaltiges Bauen, dessen Zielgruppe Führungskräfte in Wirtschaft und Verwaltung mit bauspezifischem Hintergrund sind (Inhaber und Projektleiterinnen von Planungsbüros, Projektleiter bei öffentlichen und privaten Auftraggebern, ausführende Firmen des Baugewerbes, der Baustoff- und Bauindustrie einschließlich Bauneben-gewerbe, Dienstleister im Facility Management, Verwaltung und öffentliche Hand mit entsprechenden Bauabteilungen, Immobilienverwerterinnen und -consultants).



Weitere Universitätslehrgänge mit Masterabschluss 2008:

- Molekulares Bioengineering (MSc)
- Nanotechnologie und Nanoanalytik (MAS)
- Space Sciences (MSc)
- Traffic Accident Research (MEng)

Zum Thema „Paper and Pulp Technology“ wird ein zertifizierter Universitätslehrgang zum akademisch geprüften Experten durchgeführt.

#### Universitätskurse

Folgende Inhouse- und Exklusiv-Schulungen für Industrie-Partner der TU Graz wurden 2008 angeboten:

- Angewandte Statistik als Problemlösungstool in Industrie und Wirtschaft (Basiskurs, ExpertInnenkurs)
- Bedienerqualifikation Rührreischweißen
- CISCO Networking Academy: CCNA<sup>TM</sup> Exploration (CISCO Certified Network Associate)
- CISCO Networking Academy: Network Security
- Grundlagen der Lebensmittel-Sensorik
- Produktdatenmanagement (PDM) im Entwicklungsprozess
- Rasterelektronenmikroskopie (REM)

#### Internationale Sommerakademien

Die TU Graz war 2008 Veranstaltungsort der **5. Internationalen Sommerakademie Projektmanagement**. Gemeinsam mit der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus und der ETH Zürich bietet die TU Graz damit eine besondere Qualifikation für Studierende aus Architektur und Bauingenieurwesen sowie für Fachleute aus der Baubranche. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer lernen verschiedene Aspekte des Projektmanagements im internationalen Vergleich kennen. In Form von Vorträgen und praxisorientierten Übungsprojekten werden die Themen Projektentwicklung, -leitung und -steuerung, Organisation, Risiko- und Qualitätsmanagement, Wissensmanagement, Mediation sowie Kosten- und Terminplanung vermittelt. Die Weiterbildungsveranstaltung wechselt im zweijährigen Turnus an den jeweiligen Universitätsstandorten und wird somit 2009 nochmals an der TU Graz stattfinden.

Die **Internationale Sommerakademie Nachhaltiges Bauen** wird von ETH Zürich, TU Graz, TU Delft und Universität Stuttgart durchgeführt und dient der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen und anwendungsorientierter Kenntnisse des nachhaltigen Bauens. Zielgruppen sind Studierende der Fachrichtungen Bauingenieurwesen und Architektur europäischer (Fach-) Hochschulen sowie am Thema interessierte Fachleute aus der Praxis. 2007 beschäftigte sich die 1. Internationale Sommerakademie an der Universität Stuttgart mit den Lebenszykluskosten und deren Planung. 2008 wurde an der TU Graz der Themenschwerpunkt: „Ökologische Nachhaltigkeit bzw. energie- und ressourceneffiziente Bauweise bei Neubau und Sanierung“ behandelt.

Die erste **International Summer School on Advanced Studies of Polymer Electrolyte Fuel Cells** fand im August 2008 ebenfalls an der TU Graz statt. Über 30 Personen aus Europa und Japan nahmen an der Veranstaltung am Institut für Chemische Technologie von Materialien teil. Mitveranstalter war die Yokohama National University (Japan), mit der es ein Kooperationsabkommen auf Fakultätsebene gibt. Die Summer School widmet sich den Grundlagen und Anwendungen von Polymerelektrolytbrennstoffzellen, der Modellierung von Brennstoffzellen, Messtechnik, in situ und ex situ Analysen, der Wasserstoffherzeugung und Wasserstoffreinigung sowie der Lebensdauer, Schädigung und Degradation von Brennstoffzellen. 2009 wird eine weitere Summer School an der Yokohama National University stattfinden.

#### Internationale Frühjahrsakademie

Im April 2008 war die TU Graz Gastgeberin der PROACT Spring School für Studierende der Studienrichtungen Telematik und Elektrotechnik der TU Graz sowie internationale Studierende. Zielsetzung der Vortragenden aus Industrie und Universität war, die Studierenden mit der RFID Technologie vertraut zu machen, Grundlagen zu ergänzen, aktuelle Problemstellungen zu beleuchten, grundlegende Experimente mit RFID/NFC Demo-Kits zu präsentieren und einen Ausblick zu



© TU Graz/Bergmann

geben. Das Programm erstreckte sich über drei Tage mit den Schwerpunkten „Introduction into RFID“, „Technology Details in RFID“ und „Advanced Contactless Technology“.

## Qualitätsmanagement in der Lehre

Die TU Graz hat in den vergangenen Jahren umfangreiche Maßnahmen zum Qualitätsmanagement in der Lehre etabliert. Ein Qualitätsmanagementhandbuch für die Bereiche Lehre und Forschung liegt vor. Zur Optimierung des Lehr- und Studienbetriebs dienen u.a. Studienverlaufsanalysen, Musterstudienpläne, Lehrkennzahlen und die Lehrveranstaltungsevaluierung (vgl. auch TU Bericht 2007). Eine Befragung von Absolventinnen und Absolventen sowie von Unternehmen zur Qualität der Ausbildung ist geplant. Das AQA-Advanced Systemaudit (vgl. S. 9) wird im Bereich der Lehre die Themen „Feedbackmechanismen für Lehrende und Studierende, unter Berücksichtigung des Einsatzes von Informationssystemen“ sowie „Einrichtung von Joint Degree Programmen“ durchleuchten.

## Studieninformation

Die TU Graz versucht mit umfangreichen Maßnahmen, junge Menschen für ein technisch-naturwissenschaftliches Studium zu begeistern. Die Berufsaussichten sind – trotz der schwierigen wirtschaftlichen Lage – nach wie vor in den meisten Bereichen sehr gut. Detaillierte Informationen zu den Studien und mögliche Berufsbilder sind auf der Homepage unter ► [www.tugraz.at/studium](http://www.tugraz.at/studium) und in den zahlreichen Broschüren

zu finden. Die TU Graz präsentiert sich regelmäßig mit einem eigenen Stand auf den nationalen Berufsinformationsmessen BEST (2008 in Innsbruck und Wien). Ein gemeinsamer Tag der offenen Tür aller Grazer Universitäten findet einmal jährlich nach Ostern statt und wird von den Jugendlichen sehr gut angenommen. Schulklassen können die TU Graz im Rahmen von Führungen oder auch in Form von Präsentationen direkt an den Schulen näher kennenlernen.

## KinderUni und JuniorUni Graz

Bereits seit 2004 werden an den Grazer Universitäten Vorlesungen und Workshops für Kinder der dritten und vierten Schulstufe angeboten. Dieses Programm mit Namen KinderUni Graz umfasst altersgerechte Ringvorlesungen und Workshops und erfreut sich seit Jahren ungebrochener Beliebtheit. Die KinderUni Graz wurde am 20. November 2008 mit dem steirischen Kinderrechtspreis „TrauDl!“ in der Kategorie „Bildungseinrichtung“ ausgezeichnet. Durch diese Erfolge bestärkt, kooperiert die TU Graz seit 2008 mit der Karl-Franzens-Universität Graz im völlig neuen Projekt der JuniorUni Graz. Angesprochen werden mit dieser Initiative Schülerinnen und Schüler von 10 bis 18 Jahren. Die Jugendlichen sollen durch unterschiedlichste Aktivitäten wie Übungslabors, Vorträge und Wissensplattformen im Internet Einblick in die Welt der Wissenschaft und Forschung erhalten. Zusätzlich wird eine SommerJuniorUni für 10- bis 14-Jährige angeboten, bei der am Vormittag Wissenschaft und am Nachmittag Sport auf dem Programm stehen.

► [www.kinderunigraz.at](http://www.kinderunigraz.at) und [www.juniorunigraz.at](http://www.juniorunigraz.at)

# Kennzahlen zu Lehre und Studien

Studienrichtungen und abgeschlossene, neuzugelassene und zugelassene Studien im WS 2008/09

Diplomstudien	A	N	Z
Architektur	104	-	1.458
Bauingenieurwesen	33	-	304
Wirtschaftsing.wesen-Bauwesen	44	-	234
Maschinenbau	29	-	1.050
Wirtschaftsing.wesen-Maschinenbau	50	-	1.394
Verfahrenstechnik	9	-	166
Elektrotechnik	65	-	793
Elektrotechnik-Toningenieur <sup>1</sup>	18	-	169
Technische Chemie	48	-	224
Technische Physik	18	-	83
Technische Mathematik	15	-	192
Individuelles Diplomstudium	1	-	9

Bachelorstudien	A	N	Z
Architektur	-	384	449
Bauing.wiss., Umwelt und Wirtschaft	21	180	537
Maschinenbau	-	202	401
Wirtschaftsing.wesen-Maschinenbau	-	252	470
Elektrotechnik	2	159	434
Elektrotechnik-Toningenieur <sup>1</sup>	1	43	88
Biomedical Engineering	2	137	409
Technische Mathematik	14	92	263
Technische Physik	26	113	419
Geomatics Engineering	13	26	127
Chemie <sup>2</sup>	16	158	472
Molekularbiologie <sup>2</sup>	2	296	605
Erdwissenschaften <sup>2</sup>	11	54	188
Verfahrenstechnik	-	68	182
Telematik	86	105	982
Informatik	5	110	441
Softwareentwicklung - Wirtschaft	60	126	792
Individuelles Bachelorstudium <sup>2</sup>	2	-	1

Doktoratsstudien	A	N	Z
Dr.techn.	157	135	1.051
Dr.rer.nat.	13	10	66

Masterstudien	A	N	Z
Advanced Materials Science	-	2	2
Bauingenieurwiss. - Konstruktiver Ing.bau	-	24	28
Bauingenieurwiss. - Umwelt und Verkehr	1	3	6
Bauing.wiss. - Geotech. und Wasserbau	-	1	4
Wirtschafting.wesen - Bauingenieurwiss.	2	24	35
Maschinenbau	-	2	3
Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau	-	1	1
Production Science and Management	-	9	12
Elektrotechnik	-	4	8
Elektrotechnik-Wirtschaft	-	2	6
Elektrotechnik-Toningenieur <sup>1</sup>	-	1	3
Biomedical Engineering	-	3	5
Technomathematik	-	3	4
Techn. Math.: Operations Res. und Statistik	-	5	9
Mathematische Computerwissenschaften <sup>2</sup>	-	4	8
Finanz- und Versicherungsmathematik	-	5	10
Technische Physik	-	20	35
Geomatics Science	10	6	28
Geo-Spatial-Technologies <sup>2</sup>	-	10	16
Chemie <sup>2</sup>	-	9	13
Technische Chemie <sup>2</sup>	-	11	17
Chemical and Pharmaceutical Engineering <sup>2</sup>	-	6	6
Biochemie und Molekulare Biomedizin <sup>2</sup>	-	11	50
Molekulare Mikrobiologie <sup>2</sup>	-	13	36
Biotechnologie <sup>2</sup>	-	20	30
Erdwissenschaften <sup>2</sup>	2	3	21
Telematik	90	43	265
Informatik	-	11	32
Softwareentwicklung – Wirtschaft	17	26	145
Ingenieurgeologie	3	-	1
Individuelles Masterstudium <sup>2</sup>	2	-	2

Lehramtsstudien	A	N	Z
	1	24	111

Postgraduale Lehrgänge	A	N	Z
	5	8	44

A: AbsolventInnen STJ 07/08, N: Neuzulassungen WS 08/09, Z: Zulassungen WS 08/09

<sup>1</sup> inkl. Studierende und AbsolventInnen der Universität für Musik und Darstellende Kunst Graz (Elektrotechnik-Toningenieur)

<sup>2</sup> inkl. Studierende und AbsolventInnen der Universität Graz (NAWI Graz)



## Ordentliche Studierende & Neuzugelassene STJ 2003/04 bis 2008/09

Datenquelle: Studierendenstatistik, TUGonline, Stand: 15. 12. 2008

	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
<b>Ordentliche Studierende</b>	<b>8.128</b>	<b>8.279</b>	<b>8.780</b>	<b>9.190</b>	<b>9.766</b>	<b>10.245</b>
davon Frauen (%)	18,9%	18,7%	18,9%	20,0%	20,3%	21,1%
davon AusländerInnen (%)	13,8%	13,9%	14,6%	14,3%	14,3%	14,9%
<b>Neuzugelassene</b>	<b>1.350</b>	<b>1.389</b>	<b>1.506</b>	<b>1.655</b>	<b>1.636</b>	<b>1.779</b>
davon Frauen (%)	24,6%	23,2%	24,8%	27,6%	27,3%	27,1%
davon AusländerInnen (%)	22,1%	20,9%	21,3%	17,6%	19,6%	19,1%

## Absolventinnen und Absolventen STJ 2002/03 bis 2007/08

Datenquelle: Studierendenstatistik, TUGonline, Stand: 30. 9. 2008

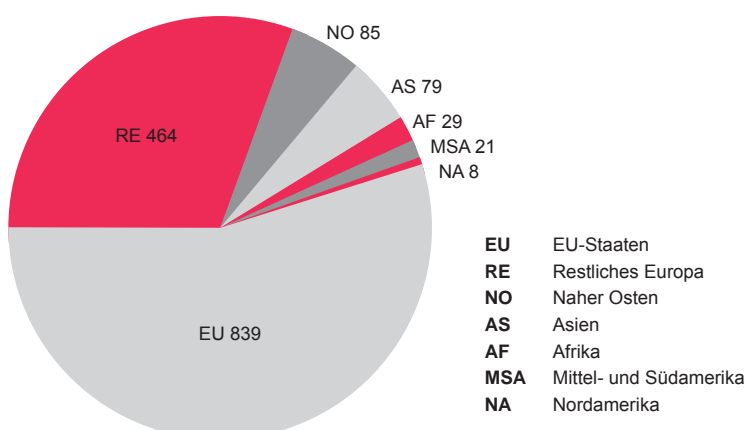
	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08 <sup>2</sup>
<b>Diplomstudienabschlüsse (DI)<sup>1</sup></b>	<b>754</b>	<b>660</b>	<b>469</b>	<b>492</b>	<b>427</b>	<b>435</b>
davon Frauen (%)	17,4%	20,2%	22,2%	20,5%	24,4%	23,4%
davon AusländerInnen (%)	6,1%	5,5%	8,1%	9,3%	9,8%	10,8%
<b>Bachelorstudienabschlüsse (BA)</b>	<b>57</b>	<b>138</b>	<b>176</b>	<b>183</b>	<b>181</b>	<b>261</b>
davon Frauen (%)	3,5%	5,8%	9,1%	12,0%	13,3%	16,9%
davon AusländerInnen (%)	5,3%	6,5%	8,0%	6,0%	9,9%	8,4%
<b>Masterstudienabschlüsse (MA)</b>	<b>16</b>	<b>37</b>	<b>75</b>	<b>94</b>	<b>113</b>	<b>127</b>
davon Frauen (%)	0,0%	5,4%	4,0%	5,3%	14,2%	12,6%
davon AusländerInnen (%)	18,8%	5,4%	9,3%	3,2%	5,3%	9,4%
<b>Doktoratsstudienabschlüsse (DR)</b>	<b>126</b>	<b>125</b>	<b>143</b>	<b>148</b>	<b>183</b>	<b>170</b>
davon Frauen (%)	12,7%	15,2%	21,0%	16,2%	18,0%	17,6%
davon AusländerInnen (%)	10,3%	12,8%	18,2%	20,9%	24,6%	18,2%

<sup>1</sup> inkl. Lehramtsstudien

<sup>2</sup> inkl. AbsolventInnen der Universität Graz und der Universität für Musik und Darstellende Kunst Graz (NAWI Graz, Elektrotechnik-Toningenieur)

## Ausländische Studierende im WS 2008/09

Datenquelle: Datenlieferung der Studienevidenzverordnung, Stand: 21. 12. 2008





© TU Graz

Internationaler Wettbewerb  
und weltweite Kooperationen als  
Motor für Spitzenleistungen in  
Forschung und Lehre





# Wettbewerbskooperationen als Leistungen in

Internationalität



# Internationale Kooperationen



© TU Graz/BIB

Kooperation mit der Universiti Teknologi Petronas, Malaysia

Der internationalen Vernetzung wird an der TU Graz große Bedeutung beigemessen. 2008 wurden die Aktivitäten daher zügig fortgesetzt, insbesondere wurden die Kooperationen im asiatischen Raum weiter ausgebaut.

Am 9. Jänner 2008 wurde mit der Hohai University in Nanjing (China) ein Kooperationsabkommen abgeschlossen.

Die 2007 mit der koreanischen Pohang University of Science and Technology abgeschlossene Vereinbarung wurde 2008 neben der bestehenden Forschungskooperation auch durch den ersten Studierendenaustausch mit Leben erfüllt. Weiters besteht ein neuer Studierendenaustausch für das ebenfalls 2007 unterzeichnete Abkommen mit der Inha University in Incheon (Südkorea). Der seit 2003 bestehende Kooperationsvertrag mit dem Korea Institute of Construction Technology wurde am 19. November 2008 verlängert.

Die Kontakte mit vietnamesischen Universitäten wurden schon in der Vergangenheit im Rahmen des ASEA-Uninet wechselseitig sehr aktiv gepflegt (siehe Abschnitt zur Mitgliedschaft in Netzwerken). Diese langjährigen Beziehungen mündeten 2008 in Kooperationsabkommen mit der Hanoi University of Technology und mit der Danang University of Technology.

Mit der Universiti Teknologi Petronas (UTP) in Bandar Seri Iskandar (Malaysia) wurde am 17. Jänner 2008 ein Kooperationsabkommen unterzeichnet. Mit dem Studienjahr 2008/09 ist ein Studierendenaustausch erfolgreich angelaufen. Als Vorbereitung auf den Aufenthalt wurde von malaysischen Mitarbeitern von BRP-Rotax für die drei Grazer Austausch-Studierenden sogar ein eigenes Cultural Training organisiert. Neben dem Studierendenaustausch bestehen Forschungskooperationen in Zusammenarbeit mit BRP-Rotax, dem internationalen Marktführer in der Herstellung von Hochleistungsmotoren.

Im Rahmen des am 15. Mai 2008 unterzeichneten Kooperationsabkommens mit der School of Engineering der renommierten japanischen University of Tokyo wurde ein Studierendenaustausch ins Leben gerufen, der mit dem Studienjahr 2009/10 startet. Daneben besteht erfolgreiche Forschungszusammenarbeit.

Einen weiteren Schwerpunkt in den internationalen Kooperationen der TU Graz bildet (Süd-) Osteuropa. Ein neues Joint Doctoral Programme in Geo-Engineering and Water Management von TU Graz, Sveučilište u Zagrebu (Kroatien) und den TU Graz Partneruniversitäten Univerza v Mariboru (Slowenien) und Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (Ungarn) ist für Herbst 2009 geplant.

Die bereits vor mehreren Jahren etablierten Sommerschulen mit der Syracuse University (USA) und der Univerzitet u Novom Sadu (Serbien) im Bereich der Chemie finden mittlerweile jährlich statt. Studierende der TU Graz nehmen an Laborübungen der Gastuniversitäten teil. Im Sommer 2008 kamen elf Studierende aus den USA und acht Studierende aus Serbien für eine Sommerschule in Chemie an die TU Graz. Neben der Forschungsarbeit gewannen die internationalen Studierenden auch Einblick in die österreichische Kultur und besichtigten Städte in Österreich und den Nachbarländern.



Studierende der Sommerschule Chemie an der TU Graz

© TU Graz/Borisov

Im Jänner 2008 kamen auch erstmals Studierende der Universidade Federal de Goiás (Brasilien) an die TU Graz. Zwischen dem Institut für Hochspannungstechnik und Systemmanagement und der School of Electrical and Computer Engineering der Partneruniversität in Goiás bestehen sehr gute Kontakte, und diese werden mit dem Austausch von Studierenden vertieft.

Die Kooperationsabkommen mit der University of Calgary, der McMaster University (Kanada), der Universidad Central de Venezuela (Venezuela) und der Universidad Autónoma de Yucatán (Mexiko), die Studierendenmobilität vorsehen, konnten 2008 verlängert werden.

## Weitere Auslandsreisen und Delegationsbesuche

Einen Höhepunkt in den Auslandsaktivitäten 2008 bildete die Israel-Reise von Rektor O.Univ.Prof. DI Dr. Hans Sünkel. Er war Mitglied der Delegation, die den österreichischen Bundespräsidenten Univ.Prof. Dr. Heinz Fischer auf dessen Staatsbesuch in Israel von 14. bis 17. Dezember begleitete. Auf dem Programm stand unter anderem die universitäre Kontaktabbauung.

Das Rektorat der TU Graz durfte 2008 folgende hochrangige Vertreterinnen und Vertreter von ausländischen Universitäten an unserer Alma Mater begrüßen: Im April 2008 besichtigten Mitglieder des Präsidiums der TU München (Deutsch-

land) im Rahmen eines ganztägigen Programmes diverse (Forschungs-) Einrichtungen der TU Graz. Am 20. Mai 2008 besuchte eine Delegation der Universität Prishtina (Kosovo) die TU Graz. Der Besuch einer Delegation der Universidad Nacional de Colombia (Kolumbien) von 9. bis 10. Juni 2008 mündete in eine Kooperation im Bereich der Fahrzeugtechnik. Am 13. Juni 2008 führte der Rektor der slowakischen Universität Žilina und am 4. November 2008 der Rektor der rumänischen Universität Transilvania Brasov Gespräche mit Rektor Prof. Dr. Sünkel. 2008 wurden an der TU Graz u.a.



© TU Graz/BIB



© TU Graz/BIB

Oben: Die Delegation der Universidad Nacional de Colombia  
Unten: Die Abordnung der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften zu Gast an der TU Graz

auch Delegationen der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften, der Ural State University (Russland), der Cranfield University (Großbritannien), mit der die TU Graz ein Doppeldiplomprogramm verbindet, der Universidad Carlos III de Madrid (Spanien) und der Universidad de Castilla - La Mancha (Spanien) empfangen.

# Studierendenmobilität



© TU Graz/Bergmann

In den letzten beiden Jahren ist eine leichte Abnahme der Outgoing Aktivitäten von Studierenden der TU Graz festzustellen. Als Gründe, die gegen die Absolvierung von Auslandsaufenthalten sprechen, nennen Studierende der TU Graz in einer Umfrage, die im Juni 2008 durchgeführt wurde, insbesondere folgende Punkte: mangelnde finanzielle Unterstützung, Partnerschaft/Familie, verzögerter Studienfortschritt und Berufstätigkeit. Durch die Umstellung der Diplomstudien auf Bachelor- und Masterstudien sind Studierende teils verunsichert darüber, in welchen Semestern sie Studiauslandsaufenthalte unterbringen können, und befürchten, ein Semester zu verlieren. Die Studierenden bemühen sich um einen raschen Studienfortschritt, sodass sie nicht aus ihrem alten Studienplan fallen. Aufgrund der Erkenntnisse der Umfrage werden derzeit verstärkt Maßnahmen zur Bewerbung der Mobilitätsprogramme durchgeführt.

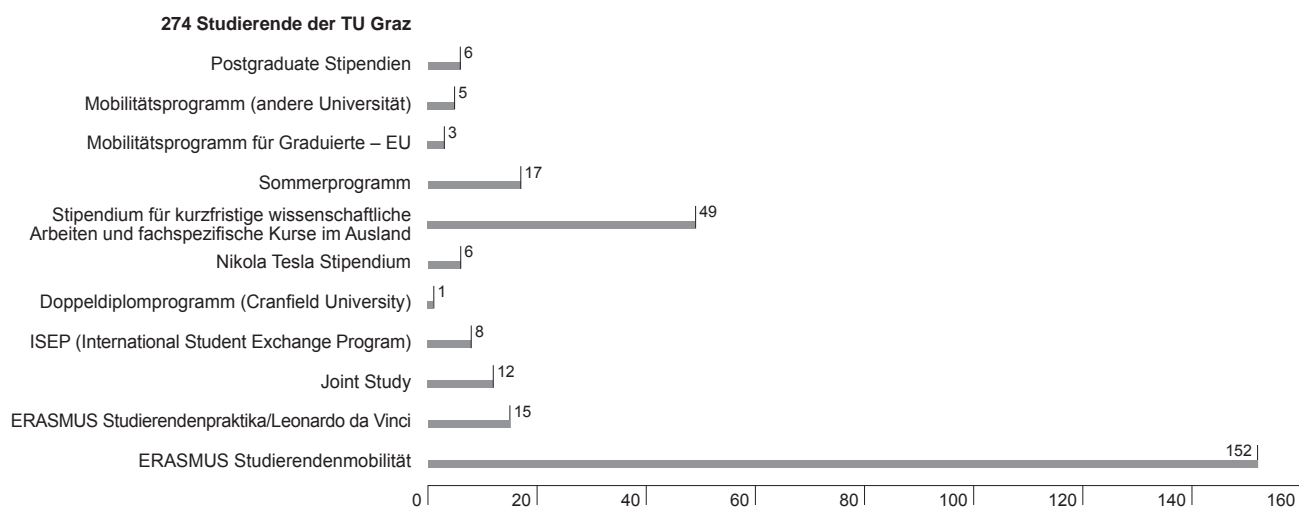
Seit einigen Jahren betrifft ein zunehmender Anteil der Studierendenmobilität Drittstaaten, also Staaten außerhalb der EU und des EWR. Durch den seit einigen Jahren intensivierten Ausbau der Abkommen mit Universitäten in Asien und Osteuropa ist für die nächsten Jahre mit einer Fortsetzung dieses Trends zu rechnen.

Neben neuen Joint Study Programmen können sich Studierende nun auch für das Marshall Plan Scholarship Program bewerben – ein Stipendienprogramm, welches den wissenschaftlichen Austausch von Studierenden aus Österreich und den USA unterstützt. Es werden Stipendien für drei- bis fünfmonatige Aufenthalte an einer Gastuniversität zur Bearbeitung eines Forschungsthemas vergeben. Seit Juli 2008 (im Studienjahr 2008/09) haben fünf Studierende der TU Graz ein Marshall Plan Scholarship bekommen.



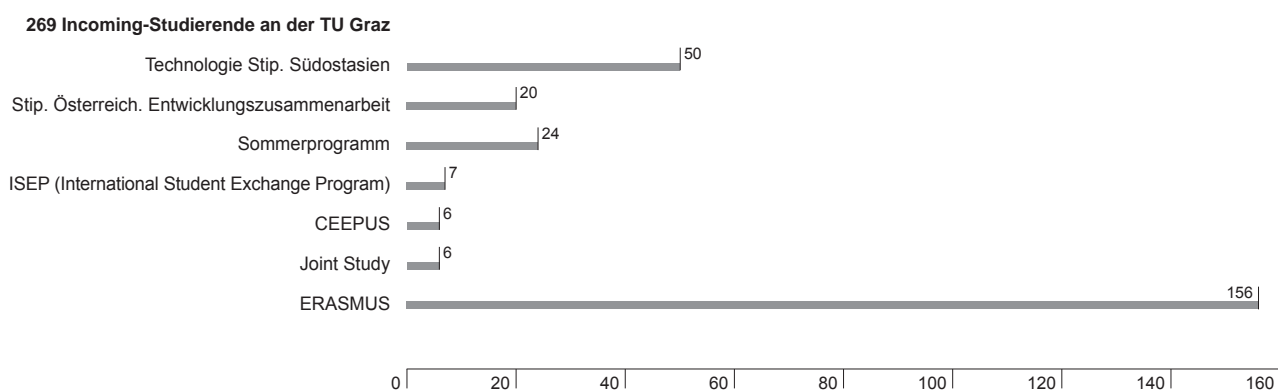
## Outgoing Studierendenmobilität 2007/08

Datenquelle: Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme, Stand: 31. 12. 2008



## Incoming Studierendenmobilität 2007/08

Datenquelle: Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme, Stand: 31. 12. 2008



# Aktivitäten auf EU-Ebene

## ERASMUS

Im Rahmen des ERASMUS Programms bestehen im Studienjahr 2008/09 Verträge mit ca. 170 Partnereinrichtungen.

Die Möglichkeit zu Auslandsaufenthalten im Rahmen der ERASMUS Personalmobilität wurde an der TU Graz sehr gut in Anspruch genommen: Im Jahr 2008 absolvierten insgesamt 51 Lehrende Lehraufenthalte an Partnereinrichtungen. Weiters führten vier Assistenten im Rahmen des neuen Programmangebots der ERASMUS Weiterbildungsaufenthalte einen Auslandsaufenthalt durch.

Im Studienjahr 2007/08 nutzten 152 Studierende der TU Graz das ERASMUS Programm für einen Auslandsaufenthalt. 156 ausländische Studierende absolvierten einen Studienaufenthalt an der TU Graz. Im Studienjahr 2008/09 waren 166 Incomings und 129 Outgoings zu verzeichnen.

Im Programm ERASMUS Studierendenpraktika (vormals LEONARDO DA VINCI) wurden im Studienjahr 2007/2008 15 Studierende und Graduierte der TU Graz gefördert. Seit 2008 werden diese Praktika TU-intern über die Organisationseinheit Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme abgewickelt. Zuvor erfolgte die Betreuung extern über den Verein European Programmes for Technologies and Training (APS, siehe Seite 84).

Für das Studienjahr 2007/08 wurde ein neues ERASMUS Intensivprogramm „SCF-GSCE Supercritical Fluids – Green Solvents in Chemical Engineering“, das von der TU Graz koordiniert wird, genehmigt. An dem Intensivprogramm 2008, welches im Juli an der Aristotle University of Thessaloniki (Griechenland) stattfand, waren 20 Partnerorganisationen sowie drei weitere Institutionen aus Industrie und Forschung beteiligt. Insgesamt nahmen 48 Studierende und 43 Lehrende aus 20 Ländern (darunter auch externe Experten aus der Industrie) an dem Intensivprogramm teil.

Die Nationalagentur Lebenslanges Lernen ist im Rahmen ihrer Vereinbarung mit der Europäischen Kommission dazu verpflichtet, im Rahmen von Monitoring- und Audit-Besuchen vor Ort die Durchführung des ERASMUS-Programms an den teilnehmenden Hochschulinstitutionen in Österreich zu begleiten und zu überprüfen. Die TU Graz wurde im Rahmen einer repräsentativen Stichprobe für das Studienjahr 2006/07 (unter Einschluss des Kalenderjahres 2007) ausgewählt. Am 14. und 28. November 2008 wurden Monitoring- und Auditbesuche an der TU Graz durchgeführt. Die Nationalagentur zeigte sich mit der Umsetzung des ERASMUS Programmes an der TU Graz insgesamt sehr zufrieden.

## CEEPUS und TEMPUS

Im Rahmen von CEEPUS beteiligten sich Institute der TU Graz im Studienjahr 2008/09 an fünf Netzwerken. Im EU-Drittstaatenprogramm TEMPUS war die TU Graz 2008 in mehreren Projekten vertreten.

## Nationaler und europäischer Qualifikationsrahmen

2008 war von der Diskussion um die Entwicklung eines nationalen Qualifikationsrahmens für Österreich geprägt. Informationsveranstaltungen wurden abgehalten und ein erstes Konsultationspapier veröffentlicht, zu welchem die TU Graz ausführlich Stellung bezog. Es ist der TU Graz ein wichtiges Anliegen, sich aktiv an dem Entwicklungsprozess zu beteiligen und an der Gestaltung des Qualifikationsrahmens für Österreich mitzuwirken. Der europäische Qualifikationsrahmen ist ein Transparenz-, Vergleichs- und Übersetzungsraster, der die unterschiedlichen nationalen und sektoralen Qualifikationen europaweit vergleichbar und nachvollziehbar macht. Er umfasst das gesamte Bildungs- und Qualifizierungssystem von der allgemeinen über die berufliche Aus- und Weiterbildung bis hin zur universitären Bildung und der nicht formalen und informellen Bildung.



# Die TU Graz in Netzwerken

Die TU Graz ist seit April 2005 Mitglied im größten internationalen Netzwerk für Studierendenaustausch, dem International Student Exchange Program (ISEP). ISEP ermöglicht es Studierenden, auf leistbare Art einen Auslandsstudienaufenthalt an einer der 275 Mitgliedsuniversitäten in den USA und 38 anderen Ländern zu absolvieren.

Seit Jahren sind die TU Graz und insbesondere ihr Koordinator, Altrektor Em.Univ.Prof. Dr. Hartmut Kahlert, im ASEA-Uninet sehr aktiv. Im ASEA-Uninet kooperieren europäische und asiatische Universitäten. Die Aktivitäten 2008 betrafen u.a. diverse Vorträge und Gastaufenthalte von Lehrenden der TU Graz in Vietnam, Indonesien und Thailand und vice versa. Intensive Kontakte bestehen auch mit Pakistan, von wo zahlreiche Doktorandinnen und Doktoranden innerhalb geförderter Programme und Projekte ihr Doktoratsstudium an der TU Graz absolvieren.

Im Eurasia-Pacific Uninet, einem Netzwerk österreichischer und (zentral-) asiatischer Universitäten, ist die TU Graz ebenfalls vertreten. Für 2008 sind hier insbesondere eine Konferenz in Kirgisistan im Bereich Geographischer Informationssysteme (GIS) sowie die Mitwirkung der TU Graz im neuen „Central Asia Centre for GIScience –Teaching-Research-Training“ zu erwähnen. Ein „International Train-The-Trainer Workshop“ zum Thema Geo-Informatics for Mountain Environment Management fand Anfang September 2008 unter Beteiligung von zwei Mitarbeitern der TU Graz in Kathmandu (Nepal) statt.

Die TU Graz ist weiters Mitglied der Alpen-Adria Rektorenkonferenz und der Donaurektorenkonferenz.





© TU Graz/fotolia

# Universitätspartnerschaften und universitäre Kooperationsabkommen

## Gesamtuniversitäre Partnerschaftsabkommen

- Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest / Ungarn (11. 11. 1976)
- St. Petersburg State Polytechnical University, St. Petersburg / Russland (18. 2. 1985)
- Technische Universität Darmstadt, Darmstadt / Deutschland (15. 6. 1985)
- Univerza v Mariboru, Maribor / Slowenien (7. 3. 1985)
- Univerzitet u Sarajevu, Sarajewo / Bosnien-Herzegowina (4. 11. 2004)

## Academic Co-operation Agreements

- The Korea Institute of Construction Technology, Goyang-Si / Südkorea (20. 11. 2003)
- Chungnam National University, Daejeon / Südkorea (2. 6. 2004)
- Università di Catania, Catania / Italien (28. 4. 2005)
- City University of New York, New York / USA (5. 7. 2005)
- National Yunlin University of Science and Technology, Yunlin / Taiwan (10. 4. 2006)
- Univerzitet u Beogradu, Belgrad / Serbien (11. 9. 2006)
- Tongji University, Shanghai / China (21. 11. 2006)
- Vladimir State University, Vladimir / Russland (27. 9. 2007)
- Hanoi University of Technology, Hanoi / Vietnam (2. 6. 2008)
- Danang University of Technology, Danang / Vietnam (13. 9. 2008)



## Academic Co-operation and Student & Staff Exchange Agreements

- University of Calgary, Calgary, Alberta / Kanada (2. 12. 1993)
- Sakartvelos Teknikuri Universiteti, Tiflis / Georgien (11. 1. 2005)
- McMaster University, Hamilton / Kanada (2. 11. 2005)
- Pohang University of Science and Technology, Pohang / Südkorea (1. 5. 2007)
- Inha University, Incheon / Südkorea (22. 6. 2007)
- Hohai University, Nanjing / China (9. 1. 2008)
- Universiti Teknologi Petronas, Bandar Seri Iskandar / Malaysia (17. 1. 2008)
- School of Engineering, The University of Tokyo, Tokyo / Japan (15. 5. 2008)

## Student & Staff Exchange Agreements (Joint Study Agreements)

- Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT), Melbourne / Australien (30. 4. 1995)
- Universidad Central de Venezuela, Caracas / Venezuela (18. 7. 2002)
- Syracuse University, Syracuse / USA (14. 6. 2005)
- Universidad Autónoma de Yucatán, Yucatán / Mexiko (27. 7. 2005)
- Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad / Serbien (26. 6. 2006)

Memorandums of Understanding bzw. Letters of Intent bezüglich Zusammenarbeit bestehen mit der University of Wollongong in Australien und der Universidad Nacional de Trujillo in Peru. Im Dezember 2008 wurden weitere Memoranda mit der Heliopolis University in Kairo (Ägypten) und mit der Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology in Nairobi (Kenia) abgeschlossen. Der Besuch einer Delegation der russischen Ural State University in Ekaterinburg im Oktober 2008 mündete Anfang 2009 ebenfalls in ein Memorandum of Understanding.

Die auf Fakultäts- bzw. Institutsebene bestehenden Kooperationsabkommen und Partnerschaften sind im Internet abzurufen.

Quelle: Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme; Stand: April 2009





© TU Graz/Lunghammer

Moderne Infrastruktur und  
zeitgemäße Kommunikation am  
neuesten Stand der Technik für  
ein optimales Arbeitsumfeld





Infrastruktur

Infrastruktur und  
Informationstechnik für



# Bauvorhaben und Sanierungen

Die Technische Universität Graz feiert 2011 das 200-jährige Jubiläum ihres Bestehens. Zahlreiche Aktivitäten sind geplant, und auch nach außen hin soll unsere Alma Mater in neuem Glanz erstrahlen. Das neue Chemiegebäude, das Produktionstechnikzentrum mit dem Haus des Kindes und die Neugestaltung der Freiflächen rund um bestehende Gebäude werden der TU Graz zu ihrem runden Jubiläum ein noch attraktiveres Erscheinungsbild verleihen.

## Neubau Chemiegebäude

Der Neubau des Chemiegebäudes ist das größte Bauvorhaben der TU Graz seit dem 2. Weltkrieg. Notwendig durch den Sanierungsbedarf des derzeitigen Chemiegebäudes erfolgte der Spatenstich für den Neubau am 6. März 2008. Die Arbeiten am Rohbau des Gebäudes wurden im Laufe des Jahres planmäßig fortgeführt. Die Gleichenerfeier fand am 14. Mai 2009 statt. Das neue Chemiegebäude mit Adresse Stremayrgasse 9 wurde vom Büro Zinterl Architekten ZT geplant. Eigentümer der Liegenschaft ist die Bundesimmobiliengesellschaft (BIG), die das Gebäude nach der Fertigstellung 2010 an die TU Graz vermieten wird. Das moderne Gebäude mit attraktivem Vorplatz wertet den Bezirk Jakomini wesentlich auf und ist städtebaulich von großer Bedeutung. Der Bau bietet 8.000 Quadratmeter Nutzfläche, dazu kommen 2.200 Quadratmeter für ein modernes Hörsaalzentrum, Studierendenlabors sowie studentische Kommunikationsbereiche. Die Investitionen betragen insgesamt rund 55 Millionen Euro. Die Finanzierung des Gebäudes ist durch Mittel aus dem Generalsanierungsplan des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung gesichert.

Für den Bau des neuen Chemiegebäudes mussten 2007 verschiedene Labors und Institute in neue Gebäude am Campus Inffeldgasse verlegt werden. Diese baulichen Maßnahmen bestehen aus dem zweiten Bauabschnitt des Bautechnikzentrums sowie dem zweiten Bauabschnitt zum Laborgebäude des Kompetenzzentrums für umweltfreundliche Stationärmotoren, das nunmehr eines der modernsten Labors für Verbren-

nungskraftmaschinen weltweit beherbergt. Beide Gebäude wurden am 18. April 2008 von Bundesminister Dr. Johannes Hahn feierlich eröffnet.

## Produktionstechnikzentrum (PTZ)

Ab dem Jahresende 2009 wird die BIG zwischen Frank Stornach Institute und dem Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren (Campus Inffeldgasse) ein neues Produktionstechnikzentrum (PTZ) errichten. Das PTZ besteht aus vier Häusern. Weiters wird das Haus des Kindes umfangreiche Kinderbetreuungseinrichtungen für Kinder von null bis zwölf Jahren beherbergen. In einem ersten Bauabschnitt sollen die Häuser 1 (Büroflächen für das Institut für Verbrennungskraftmaschinen) und 2 (Hörsaaltrakt, studentische Räume, Institut für Prozess- und Partikeltechnik, Research Center Pharmaceutical Engineering und Institute der Fakultät für Informatik) sowie das Haus des Kindes verwirklicht werden. Rund 19,5 Millionen Euro werden in die Errichtung der ersten zwei Häuser des PTZ investiert. Den EU-weiten Architekturwettbewerb für den neuen Gebäude-Komplex konnte der Grazer Architekt Hans Mesnaritsch für sich entscheiden. Die neu entstehenden Gebäude werden nach Fertigstellung Anfang 2012 an die TU Graz vermietet. Die Bauwerke zeichnen sich insbesondere durch ein umfassendes Energiekonzept und hohe Energieeffizienz aus. Mittelfristig ist in einem zweiten Bauabschnitt die Umsetzung der Häuser 3 und 4 geplant.

Der Bau des PTZ konnte vorgezogen werden, weil sich die TU Graz bereiterklärt hat, das alte Chemiegebäude nach Fertigstellung des neuen Chemiegebäudes der Karl-Franzens-Universität Graz für die Zeit der Sanierung des Gebäudes Universitätsplatz 1 (Institute für Chemie und Pharmazie) zur Verfügung zu stellen. Die geplante Nutzung der „Alten Chemie“ für Mensa, Bibliothek, studentische Räumlichkeiten sowie das Center of Biomedical Engineering der TU Graz wird durch diese Vereinbarung um ca. zweieinhalb Jahre verschoben.



Neubau Chemiegebäude: Ansicht Innenhof, Nordwest

© Zinterl Architekten ZT GmbH

## Wasserbau Freigelände

Aufgrund der Übersiedlung des Labors für Hydraulische Strömungsmaschinen von der Kopernikusgasse ins Hans Grengg Laboratorium (notwendig durch den Chemieneubau) wurde eine Erweiterung in Form eines Freigeländes bis Ende Oktober 2008 umgesetzt. Die geplanten Baukosten von 2,2 Millionen Euro wurden eingehalten und das Wasserbau Freigelände am Campus Inffeldgasse am 25. März 2009 offiziell eröffnet.

## Technikerstraße 4

Der Umbau des Gebäudes Technikerstraße 4, das unter anderem die Universitätsbibliothek beherbergt, wurde bis Jahresende 2008 abgeschlossen. Im Zuge der Arbeiten wurde die Barrierefreiheit durch zwei Liftanlagen und einen Umbau des Eingangsbereiches hergestellt. Eine bauphysikalische Sanierung wurde durchgeführt und das Gebäude mit allen erforderlichen Maßnahmen für den Brandschutz nachgerüstet. Die Magazinebenen 5 und 6 des Bücherturmes wurden geöffnet und sollen ab 2009 als Freihandbibliothek für die Fakultät für Architektur zur Verfügung gestellt werden. Dieser Freihandbereich bietet Stellraum für etwa 40.000 Bände und ist für die Studierenden direkt aus dem Lesesaal im vierten Obergeschoß zugänglich. Die geplanten Umbaukosten von 2,4 Millionen Euro wurden eingehalten. Durch die Umbaumaßnahmen konnten die Heizkosten um 40 Prozent gesenkt werden.

## Observatorium Lustbühel

Das Gebäude Lustbühelstraße 46, in dem das Observatorium Lustbühel untergebracht ist (siehe Seite 78), wurde 2008 ebenfalls einer thermischen Sanierung unterzogen. Gleichzeitig wurden beide Kuppeln erneuert.

## Weitere Maßnahmen

Für die Sanierung von Gebäuden und Arbeitsplätzen gemäß den gesetzlichen Erfordernissen des Arbeitnehmerschutzes und Brandschutzes sowie zur Gewährleistung von Barrierefreiheit und Ergonomie stehen für die nächsten Jahre ca. 1,6 Millionen Euro jährlich zur Verfügung. Bei allen Neubauten wird auf strikte Barrierefreiheit geachtet.

## Anmietungen

2008 wurde auch das Archiv der TU Graz neu strukturiert. Bereits 2007 wurde dafür ein Depot in der Belgiergasse angemietet und befüllt.

Aufgrund des gesteigerten Raumbedarfes wurden Räumlichkeiten im City Tower für die Informatikfakultät sowie in der Münzgrabenstraße 11 für Informatikinstitute, das Institut für Statistik sowie das NAWI Graz Dekanat angemietet. Letztere Anmietung bringt insbesondere Synergien in der Seminarraumnutzung mit der benachbarten Anmietung Kronesschule.





Entwurf für das neue Produktionstechnikzentrum der TU Graz

© Mesnaritsch



© TU Graz/Javurek

## Attraktive TU Graz

Das Projekt Attraktive TU Graz zielt bereits auf das 200-Jahr Jubiläum der TU Graz im Jahr 2011 ab. Am

22. Oktober 2008 wurde dazu der neu gestaltete Schörgelhofpark im Bereich Alte Chemie, Biokatalyse und Steyrergasse eröffnet. Die attraktive Neugestaltung nach Vorbild japanischer Steingärten soll die Nutzung der Freiflächen als Kommunikationsräume für Studierende und Bedienstete bewirken. Andere Freiflächen sollen künftig ebenfalls nach diesem Vorbild umgestaltet werden. Weitere Maßnahmen im Zuge des Projekts sind:

- Die Installation eines neuen Campusleitsystems außerhalb und innerhalb der Gebäude
- Sanierung mehrerer Hörsäle und Verbesserung der Ausstattung
- Schaffung weiterer studentischer Arbeitsbereiche

Für die Umsetzung zeichnen die Organisationseinheiten Gebäude und Technik und Zentraler Informatikdienst verantwortlich.

## Evaluierungen

Für sämtliche Häuser der TU Graz wurde eine VEXAT-Evaluierung (Verordnung explosionsfähiger Atmosphären) durchgeführt. Ein Maßnahmenkatalog wurde erstellt. 2008 wurden wesentliche Sicherheitseinrichtungen auf Basis der Prioritätenliste realisiert. 2009 wird eine flächendeckende Arbeitsplatz-evaluierung an der TU Graz stattfinden.

## Sanierungen und Erweiterungen

Für 2009 und 2010 ist die Sanierung des Hauses Inffeldgasse 18 vorgesehen. Mittelfristige Baumaßnahmen betreffen die brandschutztechnische Sanierung des Hauses Inffeldgasse 25, die dritte Baustufe des Bautechnikzentrums und die Errichtung der Gebäude Sandgasse am Campus Inffeldgasse für Institute der Fakultäten für Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Informatik.

## Sustainability Awards

Besonderen Anlass zur Freude bietet die Verleihung des „Sustainability Awards“ durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und das Lebensministerium. Die TU Graz wurde am 11. März 2008 in der Kategorie „Verwaltung und Management“ für ihr Mobilitätskonzept und Energiesparprogramm mit diesem Nachhaltigkeits-Preis ausgezeichnet. Durch verschiedene Maßnahmen wurden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der TU Graz in den letzten zwei Jahren motiviert, vermehrt auf Fahrrad und öffentliche Verkehrsmittel umzusteigen. Weiters konnte dank eines neuen Raumklima-Konzepts der Fernwärmeverbrauch um 20 Prozent gesenkt werden. Planung und Umsetzung der preisgekrönten Initiative stammen von der Organisationseinheit Gebäude und Technik der TU Graz.

► [www.gut.tugraz.at](http://www.gut.tugraz.at)

# Informations- und Kommunikationstechnologien

In der effizienten Nutzung modernster Informations- und Kommunikationstechnologien will sich die TU Graz als eine der führenden Universitäten positionieren. Ein breites Anwendungsspektrum findet sich in den hochschulrelevanten Kernbereichen Lehre, Forschung und Dienstleistungen.

## IKT- und Medien Infrastruktur und Services

2008 wurden die IP-Telefonie, das Datennetz (TUGnet) und das WLAN speziell in den Hörsälen weiter ausgebaut. Das Backbone Datennetz weist nun eine Übertragungskapazität von zehn Gigabyte (GB) pro Sekunde auf. Die TU Graz ist zudem mit einem GB im wissenschaftlichen Netzwerk der Österreichischen Universitäten (ACOnet) und an das wissenschaftliche Forschungsnetz der EU (GEANT) angebunden, was in Summe eine beinahe „unlimitierte“ Übertragungskapazität darstellt. Im Jahr 2008 wurde die technische Infrastruktur im Virtuellen Campus Graz (VCG) modernisiert. Der seit Jahren bestehende VCG erlaubt den Studierenden in den Studierendenheimen den kostenlosen Zugang ins Internet und zu den Online-Services der TU Graz.

Die österreichische u:book Initiative ermöglicht den vergünstigten Ankauf von Notebooks für Studierende und Bedienstete. Gleich bei ihrer erstmaligen Beteiligung an dieser Aktion im Wintersemester 2008/2009 war die TU Graz bezogen auf die Studierendenanzahl Spitzenreiter in Österreich.



Benutzerfreundlich: die neuen TUterminals

2008 wurden an der TU Graz neue EDV-Lernzentren mit modernster IT-Infrastruktur errichtet. Weitere Schwerpunkte bildeten der Ausbau des Hochleistungsrechnens im Bereich NAWI Graz sowie die Erweiterung der IT-Betreuung von Instituten und des zentralen IT-Service

Helpdesk. 2008 erfolgte auch die Anschaffung eines zentralen Archiv-Systems, das den gesetzlichen Anforderungen für Verwaltungseinrichtungen hinsichtlich einer revisionssicheren Archivierung entspricht. Im Berichtsjahr wurde mit der Umgestaltung der TUterminals begonnen, um auch Personen im Rollstuhl eine Nutzung zu ermöglichen. Diese an wichtigen und stark frequentierten Stellen aller drei Campi eingerichteten Computer-Terminals bieten Studierenden einen Web-Zugang (etwa zur Verlängerung der Gültigkeit des Studierendenausweises u.v.m.)

Die Aktivitäten im Bereich des Vernetzten Lernens sind ausführlich im Kapitel Lehre und Studien dargestellt. 2008 erfolgte auch die Umsetzung der Plagiatsprüfung – Phase 1 im Teach-Center (siehe Seite 35), wodurch die Lehrenden die Arbeiten der Studierenden entsprechend überprüfen können.

Der Zentrale Informatikdienst der TU Graz hat in Zusammenarbeit mit dem Archiv der TU Graz eine Archivmanagement-Software und mit der Technologieverwertung eine Patentdatenbank in Betrieb genommen. Gemeinsam mit dem Controlling und der Personalabteilung wurde die Evaluierung eines Planungs- und Budgetierungssystems gestartet, welches sowohl im Bereich Controlling als auch dezentral in den Instituten für die Projektplanung und –verfolgung eingesetzt werden soll. Im Zusammenwirken mit dem Büro des Rektorates wurde auch die Phase 1 eines zentralen Datawarehouse – vorerst für den Bereich der nicht monetären Daten – in Angriff genommen. Datenmanagement- sowie Asset-Management Systeme wurden weiter evaluiert, der Start der Umsetzung musste aus budgetären Gründen aufgeschoben werden.

## CAMPUSonline

Das an der TU Graz entwickelte System CAMPUSonline speichert alle für Lehre, Forschung und Organisation einer Universität bedeutsamen Daten in einer Datenbank. Dadurch stehen diese Informationen jederzeit online und in Echtzeit zur Verfügung. Die Universitätsangehörigen können über das System alle wichtigen



# Bibliotheks- services

## Bauliche Maßnahmen

Das Gebäude der Universitätsbibliothek der TU Graz wurde – wie im Abschnitt zu den Bauvorhaben und Sanierungen dargestellt – von Mai bis Dezember 2008 einer Generalüberholung unterzogen. Neben der thermischen Sanierung und der Schaffung eines behindertengerechten Zugangs zur Bibliothek wurden auch die baulichen Voraussetzungen geschaffen, die Bibliothek zu einem attraktiven Ort des Lernens umzugestalten. Im so genannten Bücherturm, dem Magazinstrakt der Bibliothek, wurden vier Magazinebenen geöffnet und Treppen eingebaut, um so die für Studierende zugänglichen Freihandbereiche wesentlich zu vergrößern. Im Endausbau können dann etwa 80.000 Bände in systematischer Aufstellung zur Verfügung gestellt werden. Die Aufstellung nach Fachbereichen wurde möglich, weil wenig genutzte Bestände in ein zusätzlich angemietetes Depot im Zentrum von Graz verlagert wurden. Im Zuge des Öffnens der Magazine und der Reorganisation des gesamten Buchbestandes musste auch die Rara-Sammlung aus dem sechsten Magazin weichen. Der so genannte Bunker im Tiefkeller wurde auf seine klimatische Eignung hin getestet und hat sich als äußerst tauglich für die Aufbewahrung von empfindlichem Buchgut erwiesen. Der Bunker wurde adaptiert und mit Verschieberegalen versehen. Somit hat die Rara-Sammlung für viele Jahre ein neues und vor allem sicheres Heim gefunden. Auch das Foyer der Bibliothek wurde neu gestaltet und hat sich zu einem beliebten und ansprechenden Lern- und Aufenthaltsraum für die Studierenden entwickelt. Durch die umfangreiche Sanierung gewinnt die Bibliothek wesentlich an Attraktivität.

## Elektronische Bücher und Zeitschriften

Die Universitätsbibliothek bietet bereits seit 2007 verstärkt Bücher in elektronischer Form an. Unter diesen E-Books finden sich Lehrbücher, englisch- und deutschsprachige Monographien zu allen Fachbereichen der Technischen Universität aber auch Handbücher, Wörterbücher, Lexika und Proceedings (etwa Lecture Notes in Computer Sciences, IEEE, ACM). Die angebo-

universitären Geschäftsprozesse abwickeln. CAMPUSonline erlaubt u.a. eine effiziente Verwaltung des Lehrbetriebs (vom Lehrveranstaltungsangebot bis zur Evaluierung), eine umfangreiche Darstellung von (Forschungs-) Leistungen (Abschlussarbeiten, Veröffentlichungen, Projekte, Forschungs- und Arbeitsgebiete, Auslandsaufenthalte, Gremienarbeit, Preise etc.) sowie eine umfangreiche Raum- und Ressourcenverwaltung.

Die Möglichkeit, Erfassungsformulare in CAMPUSonline ohne zusätzliche Programmierung zu designen, erlaubt den flexiblen Einsatz von Formularen in der Applikation „Leistungen“, unter anderem für die Erfassung von Daten für die Wissensbilanz. Die durchgeführte Integration der elektronischen Signatur und der Bürgerkartenidentifizierung ermöglichen neue Services in CAMPUSonline. Wichtige Dokumente, wie etwa Studienerfolgsnachweise, können mittels elektronischer Signatur der TU Graz (Amtssignatur) von Studierenden als gültige Dokumente heruntergeladen werden. Die Bürgerkartenidentifikation in CAMPUSonline erlaubt einen sicheren Zugang zum System, alternativ zu Username/Passwort.

CAMPUSonline wird derzeit hinsichtlich der Mehrsprachigkeit (englisch, deutsch) modifiziert. Ebenfalls in Angriff genommen wurde die Umsetzung der Barrierefreiheit.

CAMPUSonline wurde vom Zentralen Informatikdienst entwickelt und national und international bereits mehrfach ausgezeichnet, u.a. mit dem „EUNIS Elite Award“ für das beste Universitäts-Informationssystem Europas. Das System kommt an fast allen österreichischen Universitäten und pädagogischen Hochschulen und seit 2008 auch an der TU München zum Einsatz.

► [www.zid.tugraz.at](http://www.zid.tugraz.at)



tenen Volltextzeitschriften werden nun durch so genannte Backfiles, d. h. der Bestand reicht zurück bis zum Band 1 Heft 1, ergänzt. 2008 wurden Backfiles für die Zeitschriften von Nature und Chemie, Biochemie und Physik von Elsevier erworben. Die E-Books werden wie auch die E-Journals im Bibliothekskatalog mit der Link-Verknüpfung zum Volltext, zum Inhaltsverzeichnis und zur Zusammenfassung („Abstract“) angereichert. Gezielte Stichwortsuche ermöglicht das rasche Auffinden von einzelnen Textpassagen, Formeln und sogar Programmierbefehlen (Safari Books Online). Aufgrund dieser benutzergerechten Aufbereitung werden die Angebote entsprechend intensiv genutzt.

Die Digitale Bibliothek der TU Graz bot mit Ende 2008 bereits über 140 Millionen Literaturstellen, 23.000 E-Journals (um 3.000 mehr als 2007) und 9.000 E-Books (Erweiterung um 2.000 gegenüber 2007). Die Vorzüge der digitalen Bibliothek liegen in der schnellen Verfügbarkeit direkt am Arbeitsplatz und rund um die Uhr sowie im Wegfall von Wartezeiten, weil mehrere Personen gleichzeitig auf ein Buch zugreifen können. Die Publikationen sind an jedem Computerarbeitsplatz im gesamten Campus abrufbar. Angehörige der TU Graz können aber auch außerhalb des Campus bequem auf das Angebot zugreifen. Insgesamt wurden 2008 rund eine halbe Million Zeitschriftenartikel und Buchkapitel von TU-Angehörigen elektronisch aufgerufen. Durch die hohen Nutzungsraten ergibt sich für das erworbene elektronische Angebot ein äußerst günstiges Preis-Leistungsverhältnis.

## Digitalisierung und Langzeitarchivierung

Ein leistungsfähiger Buchscanner samt entsprechender Software ermöglicht der Bibliothek, selbst elektronische Dokumente zu erstellen, anzubieten und zu archivieren. Durch das Scannen und elektronische Verschicken können so die Services der Fernleihe schneller und einfacher als durch Kopieren und postalisches Verschicken erbracht werden. Die 2008 gestartete elektronische Lieferung von Zeitschriftenartikeln an andere Bibliotheken soll 2009 auch auf Monographien ausgedehnt werden.

## Verlag der Technischen Universität Graz

Das Verlagsprogramm umfasst bereits 175 lieferbare Titel, im Jahr 2008 konnten 32 Neuerscheinungen auf den Markt gebracht werden. In der für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler konzipierten Schriftenreihe Monographic Series TU Graz wurden seit 2006 13 Dissertationen veröffentlicht. Einen weiteren Schwerpunkt des Verlages bildet der Bereich des elektronischen Publizierens von wissenschaftlichen Arbeiten, Forschungs-, Konferenz- und Institutsberichten der TU Graz. Das Konzept „Publishing on demand“ ermöglicht hier durch elektronische Archivierung und einfachen Nachdruck die kostengünstige Produktion von Kleinstauflagen.



© TU Graz/Moderitz

Die Teilnahme an der Frankfurter Buchmesse 2008 im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft der Universitätsverlage erlaubte es dem Verlag der TU Graz, seine Publikationen bekanntzumachen. Daneben konnten sich aber auch die Mitarbeiterinnen des Verlages über die internationalen Trends in der Buch- und Medienbranche bezüglich Digitalisierung und E-Books informieren. Insbesondere waren die Diskussionen um frei zugängliche Publikationen (open access) von großem Interesse, weil der Verlag mit den Open Access Zeitschriften der Universal Journal Series (J.UCS) in diesem Bereich ein äußerst renommiertes Produkt im Programm hat.

► [www.ub.tugraz.at](http://www.ub.tugraz.at)



© TU Graz/Jokesch

Achtung, Förderung und  
ständiger gegenseitiger Austausch  
machen die Menschen an der  
TU Graz zu Erfolgsgaranten  
en die Mens





Personal und Finanzen

forderung und  
er Austausch  
schen an der



# Personal

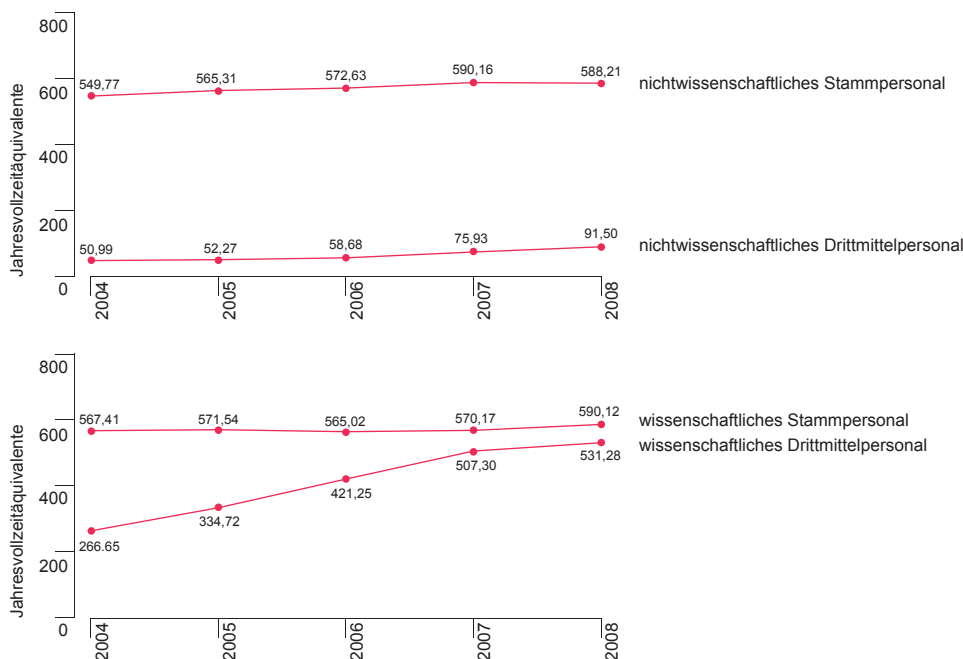
## Personalstruktur an der TU Graz

Die TU Graz ist nicht nur als Bildungsinstitution sondern auch als Arbeitgeberin von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung. In der auf Seite 8 vorgestellten Studie wurde diese Rolle eindrucksvoll belegt. So waren an der TU Graz 2008 mehr als 2.100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. Umgerechnet auf Jahresvollzeitäquivalente (JVZÄ) standen der Universität im Kalenderjahr 2008 insgesamt 1.801,11 echte JVZÄ zur Verfügung. Dies bedeutet eine Zunahme von 3,3 Prozent gegenüber 2007. Diese Steigerung ist wie in den Jahren zuvor vor allem auf eine Zunahme beim wissenschaftlichen Personal zurückzuführen. In diesem Bereich verfügte die TU Graz 2008 über insgesamt 1.121,4 JVZÄ. Beim nichtwissenschaftlichen Personal waren 2008 an der TU Graz 679,71 JVZÄ beschäf-

tigt. Die kontinuierliche Steigerung der Personalressourcen der TU Graz in den letzten Jahren lässt sich auf die strategisch angestrebte Zunahme von Drittmiteinnahmen zurückführen. 2008 lag der Anteil drittfinanzierter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im wissenschaftlichen Bereich bei beachtlichen 47 Prozent und im nichtwissenschaftlichen Bereich bei 13 Prozent. Die Frauenquote konnte von 28 Prozent in den Jahren davor auf 29 Prozent leicht gesteigert werden (518,36 JVZÄ). Beim nichtwissenschaftlichen Personal ist das Geschlechterverhältnis seit Jahren ausgewogen. Beim wissenschaftlichen Personal ist in den letzten Jahren eine Steigerung des Frauenanteils von 13 Prozent im Jahr 2006 auf 16 Prozent im Jahr 2008 festzustellen.

## Entwicklung der Jahresvollzeitäquivalente 2004 bis 2008 Stamm- und Drittmittelpersonal, TU Graz gesamt

Datenquelle: BdR / CO; Personaldaten Stand: 27. 1. 2009





© TU Graz/Grancy

## Personal in Jahresvollzeitäquivalenten im Jahr 2008

Datenquelle: Personaldaten, TUGonline, Stand: 31. 12. 2008

	Männer	Frauen	Gesamt
<b>Wissenschaftliches Personal</b>	<b>942,53</b>	<b>178,86</b>	<b>1.121,4</b>
davon ProfessorInnen	100,76	2,75	103,51
davon DozentInnen	117,19	5,59	122,78
davon AssistentInnen <sup>1</sup>	295,26	68,57	363,83
davon ProjektmitarbeiterInnen	429,32	101,96	531,28
<b>Nichtwissenschaftliches Personal</b>	<b>340,21</b>	<b>339,50</b>	<b>679,71</b>
davon BeamtInnen	45,57	52,07	97,63
davon Vertragsbedienstete	155,90	155,01	310,91
davon Angestellte <sup>2</sup>	79,24	100,43	179,67
davon ProjektmitarbeiterInnen	59,51	31,99	91,50
<b>TU Graz gesamt</b>	<b>1.282,75</b>	<b>518,36</b>	<b>1.801,11</b>

<sup>1</sup> inkl. Staff Scientists; wissenschaftl. MitarbeiterInnen in Ausbildung; BundeslehrerInnen; BeamtInnen, Vertragsbedienstete und Angestellte in wissenschaftl. Verwendung

<sup>2</sup> inkl. Lehrlinge

61

## Lehrpersonal in Köpfen im STJ 2008/09

Datenquelle: LV-Befassung, TUGonline, Stand: 23. 04. 2009

	Männer	Frauen	Gesamt
<b>Lehrpersonal gesamt</b>	<b>1.091</b>	<b>173</b>	<b>1.264</b>
davon ProfessorInnen <sup>1</sup>	157	5	162
davon DozentInnen <sup>2</sup>	177	8	185
davon Senior Scientists	4		4
davon AssistentInnen <sup>3</sup>	295	69	364
davon Lehrbeauftragte	423	91	514
davon Distinguished Lecturers	35		35

<sup>1</sup> inkl. emeritierte ProfessorInnen, GastprofessorInnen, HonorarprofessorInnen und ProfessorInnen in Ruhe

<sup>2</sup> inkl. externe DozentInnen und PrivatdozentInnen

<sup>3</sup> inkl. BundeslehrerInnen, Staff Scientists und wissenschaftliche MitarbeiterInnen in Ausbildung

## Personal-/ Kompetenzentwicklung

**Der TU Graz-Führungsdialog** wurde bereits 2007 als dauerhafte Maßnahme etabliert, um Führungskräften die Möglichkeit zu geben, sich intensiv mit Personalführungsthemen auseinanderzusetzen. Im Rahmen dieser Initiative finden im Abstand von ca. zwei Monaten Dialoge statt, in die Vertreterinnen und Vertreter aus dem Rektorat, dem Senat, allen Fakultäten, den Interessensvertretungen sowie ausgewählten Servicebereichen eingebunden sind. Eine der ersten Aktivitäten im Rahmen des Führungsdialogs bestand in der Erarbeitung der zehn TU Graz-spezifischen „Führungsgrundsätze“, die durch die Veröffentlichung von Best Practice Beispielen in die Organisation getragen werden.

Der Schwerpunkt im Führungsdialog lag 2008 auf der Diskussion und Vorkonzeption eines neuen wissenschaftlichen Personalmodells. Aus budgetären Gründen waren Anfang 2009 noch Adaptierungen vorzunehmen. Das Personalmodell wurde im April 2009 in einer Betriebsvereinbarung abgesichert. Es sieht entsprechend dem neuen Kollektivvertrag eine stufenweis aufgebaute wissenschaftliche Laufbahn vor. Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern wird damit die Möglichkeit geboten, über eine Assistant Professur in weiterer Folge eine Associate Professur zu erreichen. Dazu ist die Erfüllung von sogenannten Qualifizierungsvereinbarungen erforderlich, die zwischen der jeweiligen Person und der Universität abgeschlossen

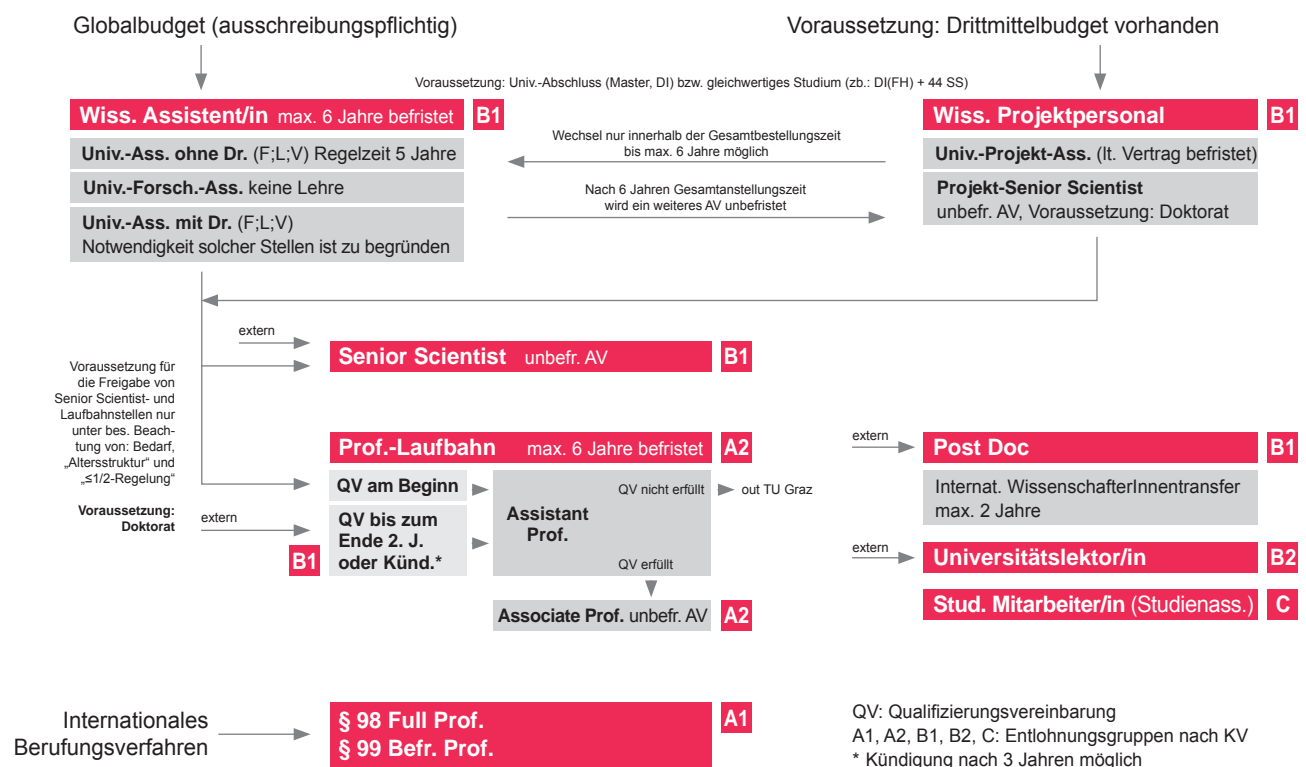


Abbildung: Das neue wissenschaftliche Personalmodell der TU Graz, Quelle: Personal-/Kompetenzentwicklung



werden. Neu sind auch Stellen für so genannte Senior Scientists, die besondere Forschungsaufgaben oder forschungsunterstützende Aufgaben (z.B. in speziellen Labors oder bei der Betreuung von Großgeräten) übernehmen.

Auf Bundesebene konnte nach intensiven Verhandlungen zwischen Gewerkschaft und Dachverband der Kollektivvertrag am 5. Mai 2009 unterzeichnet werden. Das Bundesministerium hat die Finanzierung zugesagt, sodass die Implementierung des neuen Kollektivvertrages voraussichtlich mit 1. Oktober 2009 erfolgen kann.

**Das Professional Leadership-Programm** ist ein Führungskräfteentwicklungsprogramm, das 2008 als Pilotprojekt durchgeführt wurde und an dem vorrangig die Mitglieder des TU Graz-Führungsdialoges teilnahmen. In diesem curricular aufgebauten Programm stehen neben der Theorie vor allem das Erfahrungslernen, der Austausch und die Schaffung von gemeinsamen Erlebnismöglichkeiten – nicht zuletzt als Teambuildingmaßnahme – im Vordergrund. Aufbauend auf den daraus gezogenen Erfahrungen wird 2009 an der Thematik der Führungskräfteentwicklung weitergearbeitet.

Im Dezember 2008 wurde an der TU Graz zum zweiten Mal eine Mitarbeiterinnen- und Mitarbeiterbefragung durchgeführt. Die Ergebnisse sollten einerseits ein generelles Stimmungsbild liefern und andererseits Aufschluss über die Beziehung zwischen Führungskräften und deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern geben. Um aussagekräftige Vergleiche zwischen den Resultaten von 2008 und der ersten Befragung von 2006 ziehen zu können, wurden Fragebogen und Zielgruppe unverändert belassen. Die Ergebnisse lieferten – bei einem Rücklauf von fast einem Drittel – ein besonders positives Stimmungsbild und damit Grund zur Freude. Die Arbeitszufriedenheit stieg von einem hohen Niveau ausgehend nochmals an: Während 2006 95 Prozent aller Antwortenden angaben, sehr gerne bis eher gern an der TU Graz zu arbeiten, erhöhte sich dieser Wert 2008 auf rund 97 Prozent.

Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind die interessanten Aufgaben, das Betriebsklima und die Verwirklichung eigener Ideen die wichtigsten Faktoren am Arbeitsplatz. Im Unterschied dazu reihten die Antwortenden des allgemeinen Personals an erster Stelle das Betriebsklima, gefolgt von den interessanten Aufgaben und der Sicherheit des Arbeitsplatzes. Auch den Führungskräften an der TU Graz wurde durch deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein durchwegs gutes Zeugnis ausgestellt. Das Ergebnis der Befragung bestätigt den Weg der TU Graz, dem Thema Führung große Bedeutung beizumessen und laufend an diesem Bereich zu arbeiten.

**Arbeiten Sie gerne an der TU Graz? (n=674)**

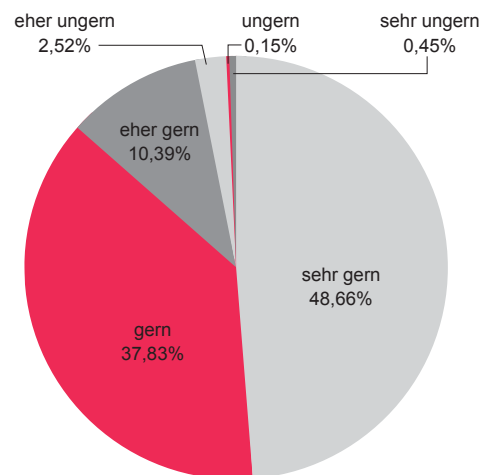


Abbildung: Ergebnisse der Mitarbeiterinnen- und Mitarbeiterbefragung 2008  
Quelle: Personal-/Kompetenzentwicklung

## Interne Weiterbildung

Die TU Graz verfügt seit vielen Jahren über ein umfangreiches, breitgefächertes Weiterbildungsprogramm für ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Angebote im Bereich Forschung sowie Sicherheit / Gesundheit wurden in letzter Zeit deutlich ausgebaut. Im Bereich der Forschung gibt es u.a. Schulungen zu Technologieverwertung, Businessplanung, Kongressdurchführung und zur Beantragung und Durchführung von Forschungsprojekten. Das Thema Sicherheit und Gesundheit umfasst Weiterbildungsangebote, die von rechtlichen Aspekten über gesetzlich vorgeschriebene Schulungen für Brandschutzwarte bis hin zu Erste Hilfe Kursen reichen. Auch zu persönlichkeitsbildenden und sozialen Themen wie

etwa Konfliktbewältigung und Work-Life-Balance werden Schulungen angeboten, die sich deutlich steigender Nachfrage erfreuen. Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im nicht-wissenschaftlichen wie im wissenschaftlichen Bereich werden im Rahmen von Einführungstagen mit der Organisation TU Graz und wesentlichen Abläufen vertraut gemacht. Spezielle Einführungskurse gibt es weiters für Sekretärinnen oder im Bereich Finanzwesen. Immer wieder werden zum Thema Führungsaufgaben Schwerpunkte gesetzt (z.B. Teamentwicklung, Führungskräfte-Training). Für Studienassistentinnen und -assistenten, die unterstützend im Bereich Lehre wirken, wird ein umfassendes Kompetenztraining angeboten.

## Erweiterung des internen Weiterbildungsangebotes an der TU Graz und Anstieg der Anmeldungen

	Anmeldungen	angebotene Kurse	durchgeführte Kurse
<b>SS 2006</b>	581	65	54
<b>WS 2006/07</b>	716	72	65
<b>SS 2007</b>	774	69	63
<b>WS 2007/08</b>	896	69	68
<b>SS 2008</b>	846	62	59
<b>WS 2008/09</b>	1123	77	75

## Neue Professuren an der TU Graz

Folgende Professoren wurden im Jahr 2008 an die TU Graz berufen:

Professur / besetzt seit	Name
Professur für Modellierung und Verifikation am Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie, berufen mit 1. 2. 2008	Univ.Prof. Roderick Bloem, M.Sc. Ph.D.
Professur für Hochbau und Bauphysik am Institut für Hochbau und Bauphysik, berufen mit 1. 3. 2008	Univ.Prof. Mag. DI Dr.iur. Dr.techn. Peter Kautsch
Professur für Pharmaceutical and Process Engineering am Institut für Prozess- und Partikeltechnik, berufen mit 1. 9. 2008	Univ.Prof. DI Dr.techn. Johannes Khinast

## Stiftungs- und Vorziehprofessuren an der TU Graz

An der TU Graz sind eine Reihe von Stiftungs- und Vorziehprofessuren eingerichtet, die in den folgenden Tabellen aufgelistet sind. Im Rahmen des Förderprogramms Uniinfrastruktur IV wurde eine Vorziehprofessur Hochfrequenztechnik genehmigt und 2008 ausgeschrieben. Die Besetzung soll 2009 erfolgen.

### Vorziehprofessuren an der TU Graz

Professur	seit	Name
Bauinformatik	29. 12. 2003	Univ.Prof. Dipl.-Bauing. ETH Dr.techn. Ulrich Walder
Gebäude und Energie	29. 12. 2003	Vertragsprof. Brian Cody, BSc (Hons) CEng MCIBSE
Organische / Molekulare Elektronik	1. 9. 2006	Univ.Prof. Peter Hadley, PhD Seit 1.10.2008 unbefristet (Nachfolge Em.Univ.Prof. Dr. Kahlert)

### Stiftungsprofessuren an der TU Graz

Professur	Geldgeber	Besetzung
Frank Stronach Institute Fahrzeugsicherheit	MAGNA	Univ.Prof. DI Dr.techn. Hermann Steffan
Frank Stronach Institute Werkzeugtechnik für Spanlose Produktion	MAGNA	Univ.Prof. Dr.-Ing. Ralf Kolleck
Frank Stronach Institute Gastprofessur	MAGNA	momentan nicht besetzt (Lehre wird durch Lehrbeauftragte abgedeckt)
Angewandte Kryptographie	SIC (Stiftung Secure Information and Communication Technologies)	Univ.Prof. Dr. Vincent Rijmen
Reaktive Systeme in der Verfahrenstechnik	VTU – Engineering GmbH	Univ.Prof. DI Dr.techn. Matthäus Siebenhofer
Zukunftsweisende Medientechnologien	Styria Medien AG	Univ.Prof. DI Dr.techn. Frank Kappe

### Besondere, extern finanzierte Professuren an der TU Graz

Professur	seit	Name
Marie Curie Chair	1. 9. 2005 – 31. 08. 2008	Univ.Prof. DI Dr.techn. Johannes Khinast



# Finanzen

2008 bildete das zweite Geschäftsjahr der dreijährigen Leistungsvereinbarungsperiode (2007-2009) der TU Graz mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung. Da im Frühjahr 2009 die Gespräche bezüglich der kommenden Leistungsvereinbarungsperiode 2010-2012 beginnen, dient der Rechnungsabschluss 2008 als wichtige Basis für diese Gespräche.

Der geringfügigen Erhöhung der Globalbudgetzuweisung des Bundes für das Jahr 2008 standen höhere Aufwendungen für Personal, Mieten und Energie aufgrund von Preissteigerungen gegenüber. Der 2007 erzielte Jahresüberschuss im Globalbereich konnte 2008 nicht wiederholt werden: Aufgrund der angeführten Steigerung der Aufwendungen ist hier ein Jahresfehlbetrag von 3,1 Millionen Euro zu verzeichnen. Dieser konnte auch nicht durch die positive Entwicklung im Drittmittelbereich kompensiert werden.

Drittmittel tragen mit einem Anteil von 30 Prozent wesentlich zum Universitätsbudget bei. Die außergewöhnlich gute Entwicklung im Drittmittelbereich konnte auch 2008 fortgesetzt werden. Der Steigerung der Drittmittelerlöse und -erträge von fast zwölf Prozent von 2006 auf 2007 folgte wiederum eine Zunahme von beinahe elf Prozent auf 47 Millionen Euro von 2007 auf 2008.

Auf die erfreuliche Steigerung des Eigenkapitals der Universität im Jahr 2007 folgte 2008 eine Verringerung des Eigenkapitals von 28,9 auf 26,7 Millionen Euro.

Die Investitionsdeckungsquote gibt Aufschluss über die Wachstumsbestrebungen und Erhaltung der Leistungsfähigkeit der TU Graz im Bereich der technologischen Infrastruktur. Um die Leistungsfähigkeit zu sichern, muss zumindest in der Höhe der Abschreibungen investiert werden. Die Investitionsdeckungsquote konnte in den letzten Jahren stark verbessert werden und erreichte im Jahr 2008 einen Wert von 149 Prozent. Positiv wirken sich hier insbesondere das universitätsinterne Investitionsförderprogramm „Matching Grants“ (siehe Seite 25) und die Förderinitiative „Forschungsinfrastruktur IV und Vorziehprouressuren 2007/08“ (siehe Seite 65) aus.

Der Finanzerfolg konnte durch ein gezieltes und rechtzeitig agierendes Veranlagungsmanagement trotz der großen Finanzmarktkrise mit 1,4 Millionen Euro fast auf dem Niveau des Vorjahres gehalten werden.

Für 2009 kommen Sparmaßnahmen im Globalbereich zum Tragen. Dennoch ist aufgrund weiter steigender, unvermeidbarer Aufwendungen (Gebäudemieten und -sanierungen, Betriebs- und Personalaufwendungen) mit einem positiven Ergebnis im Globalbereich kaum zu rechnen. Aufgrund der weltweiten Rezession ist die künftige Entwicklung im Drittmittelbereich schwer abzuschätzen. Für 2009 wird dank leichter Steigerungen im Forschungsförderbereich und bisher nur leichter Rückgänge bei Forschungsaufträgen von Unternehmen noch mit einem positiven Ergebnis im Drittmittelbereich gerechnet.

## Finanz- und Beteiligungscontrolling

Gemäß dem neuen § 15 (7) Universitätsgesetz 2002 unterliegen die Universitäten dem Finanz- und Beteiligungscontrolling des Bundes. In Erfüllung dieser gesetzlichen Vorschriften wird von den Universitäten ein Quartals-Controlling-Berichtswesen durchgeführt. Dieses wird laut Ankündigung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung in Zukunft ein wichtiges Berichts- und Informationselement für das Ministerium darstellen.

## Rechnungshofprüfungen

Der Rechnungshof führte 2008 zwei Überprüfungen an der TU Graz durch. Zu den Prüfberichten, die Ende 2008 vorlagen, wurden seitens des Rektorates Stellungnahmen abgegeben. Die Endberichte des Rechnungshofes werden erwartet. Die Überprüfung zur „Verwertung von Forschungsergebnissen durch die Technische Universität Wien und die Technische Universität Graz“ ergab u.a.: „Gemäß einer vergleichenden internationalen Analyse lag die Kennzahl (Anm.: 31 Patente pro Tausend Forscher) der TU Graz ähnlich wie bei amerikanischen Universitäten.“ Zudem wurde attestiert, dass mit der Richtlinie für Intellectual Property Rights aus Wirtschafts-

kooperationen Neuland betreten und ein Meilenstein gesetzt wurde. Eine Reihe von Empfehlungen wurde ausgesprochen, von denen z.B. die Implementierung einer Datenbank zur Verwaltung von Dienstleistungen und deren Verwertung bereits umgesetzt wurde (siehe S. 29). Die zweite Überprüfung betraf den Bereich „Wissens- und Technologietransfer – Einwerbung und Verwaltung von Drittmitteln an den Technischen Universitäten Graz und Wien“. Die starke Steigerung der Drittmittel-einnahmen an der TU Graz, die insgesamt gute Datenqualität sowie die interne Verrechnung der Kostenersätze wurden sehr positiv bewertet. Verbesserungsvorschläge z.B. in administra-

tiver Hinsicht, wurden zum Teil bereits umgesetzt (vgl. auch S. 28 zur administrativen Begleitung und Antragsprüfung von geförderten Forschungsprojekten).

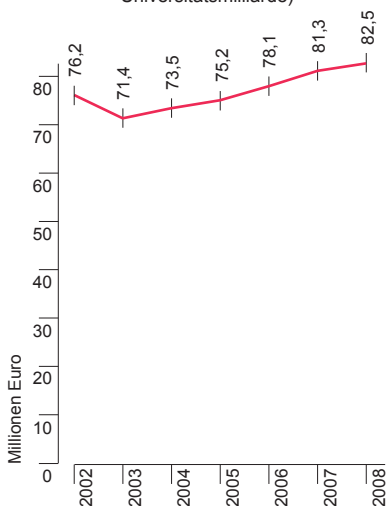
## Prüfung lohnabhängiger Abgaben

Von November 2007 bis Juni 2008 wurde die TU Graz einer intensiven Prüfung hinsichtlich der lohnabhängigen Abgaben (Sozialversicherung, Lohn- und Kommunalsteuer) unterzogen. Vom Prüfer wurde eine Reihe von Vorgaben und Empfehlungen ausgesprochen.

## Entwicklung von Bundesbudget und Drittmittelerlösen

Quelle: Controlling, Stand: 30. 4. 2009

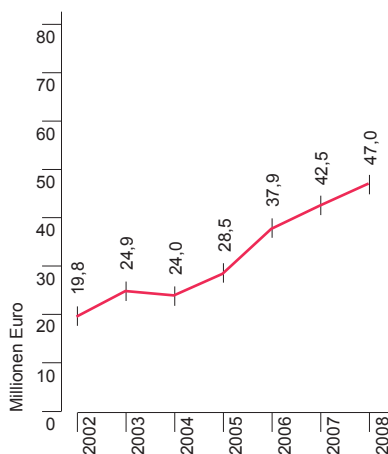
**Grundbudget inkl. Studienbeiträge**  
(vormals Basisbudget inkl. Studienbeiträge, Universitätsmilliarde)



### Aufteilung d. zusätzl. öffentl. Budgets

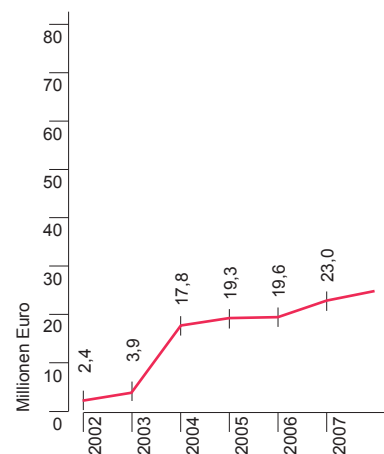
**2002** RFT: 1,7 Mio. €  
Bautechnikzentrum: 0,7 Mio. €  
**2003** RFT: 2,5 Mio. €  
Bautechnikzentrum: 0,7 Mio. €  
Implementierung UG '02: 0,7 Mio. €

**Drittmittelerlöse**  
(Auftrags- und Antragsforschung)



**2004** RFT: 1,4 Mio. €  
Implementierung UG '02: 0,5 Mio. €  
Pensionsbeiträge: 5,2 Mio. €  
BIG-Mieten: 10,7 Mio. €  
**2005** RFT: 2,1 Mio. €  
Implementierung UG '02: 0,2 Mio. €  
Pensionsbeiträge: 5,2 Mio. €  
BIG-Mieten: 10,7 Mio. €  
§141, NAWI Graz: 1,1 Mio. €  
Bezugserhöhungen: 1,3 Mio. €

**zusätzliche  
öffentliche Budgets**




**2006** RFT: 1,2 Mio. €  
Implementierung UG '02: 0,2 Mio. €  
Pensionsbeiträge: 5,2 Mio. €  
BIG-Mieten: 10,7 Mio. €  
§141, NAWI Graz: 2,3 Mio. €  
Wissensbilanz: 0,1 Mio. €  
**2007** Bezugserhöhungen: 3,7 Mio. €  
Formelbudget: 19,3 Mio. €  
**2008** Bezugserhöhungen: 5,2 Mio. €  
Formelbudget: 19,6 Mio. €

# Bilanz der TU Graz zum 31.12. 2008

AKTIVA		€	31. 12. 08 / €	31. 12. 07 / T€
<b>A. Anlagevermögen</b>				
<b>I. Immaterielle Vermögensgegenstände</b>				
1. Konzessionen und ähnliche Rechte und Vorteile				
sowie daraus abgeleitete Lizenzen	1.018.724,41			1.020
a) davon entgeltlich erworben	1.018.724,41			980
b) davon selbst erstellt	0,00			40
		1.018.724,41		1.020
<b>II. Sachanlagen</b>				
1. Bauten auf fremdem Grund	2.630.347,45			898
2. Technische Anlagen und Maschinen	17.499.120,94			15.924
3. Wissenschaftliche Literatur und andere wissenschaftliche Datenträger	4.348.091,21			4.190
4. Sammlungen	113.993,12			104
5. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	9.586.558,56			8.604
6. Geleistete Anzahlungen und Anlagen in Bau	2.120.693,40			2.950
		36.298.804,68		32.670
<b>III. Finanzanlagen</b>				
1. Beteiligungen	599.402,28			523
2. Wertpapiere (Wertrechte) des Anlagevermögens	27.393.185,40			24.638
		27.992.587,68		25.161
		<b>65.310.116,77</b>		<b>58.851</b>
<b>B. Umlaufvermögen</b>				
<b>I. Vorräte</b>				
1. Betriebsmittel	182.160,21			161
2. Noch nicht abgerechnete Leistungen	27.534.838,21			23.420
3. Erhaltene Anzahlungen	-26.004.406,28			-22.614
		1.712.592,14		967
<b>II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände</b>				
1. Forderungen aus Leistungen	2.523.599,03			2.498
2. Forderungen gegenüber Rechtsträgern, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	579.351,36			689
3. Sonstige Forderungen und Vermögensgegenstände	3.467.160,16			3.760
		6.570.110,55		6.947
<b>III. Kassenbestand, Schecks, Guthaben bei Kreditinstituten</b>			13.842.639,84	15.538
		<b>22.125.342,53</b>		<b>23.452</b>
<b>C. Rechnungsabgrenzungsposten</b>			591.501,21	592
			<b>88.026.960,51</b>	<b>82.895</b>



PASSIVA		€	31. 12. 08 / €	31. 12. 07 / T€
A. Eigenkapital				
I. Universitätskapital				
1. Freie Globalmittel	3.853.640,98			4.794
2. Zweckgebundene Drittmittel	7.722.298,21			7.482
		11.575.939,19		12.276
II. Rücklagen für allgemeine Risiken des Drittmittelbereichs			9.416.564,97	8.519
III. Rücklagen für Investitionszuschüsse zum Anlagevermögen			5.662.174,62	8.066
		26.654.678,78		28.861
B. Sonderposten für Investitionszuschüsse zum Anlagevermögen			4.883.298,94	4.946
C. Rückstellungen				
1. Rückstellungen für Abfertigungen	4.492.336,00			4.708
2. Sonstige Rückstellungen	13.224.684,54			11.007
		17.717.020,54		15.715
D. Verbindlichkeiten				
1. Erhaltene Anzahlungen	12.171.173,66			9.383
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	3.598.309,54			5.010
3. Verbindlichkeiten gegenüber Rechtsträgern, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	99.703,14			80
4. Sonstige Verbindlichkeiten	8.561.843,99			6.724
		24.431.030,33		21.197
E. Rechnungsabgrenzungsposten			14.340.931,92	12.176
				
			88.026.960,51	82.895
Eventualverbindlichkeiten			70.114,50	87

# Gewinn- und Verlustrechnung für das Rechnungsjahr 2008



- 1. Umsatzerlöse**
  - a) Erlöse aufgrund von Globalbudgetzuweisungen des Bundes
  - b) Erlöse aus Studienbeiträgen
  - c) Erlöse aus universitären Weiterbildungsleistungen
  - d) Erlöse aus Forschungsleistungen
  - e) Sonstige Erlöse und Kostenersatz
- 2. Veränderung des Bestands an noch nicht abgerechneten Leistungen aus Forschungsvorhaben**
- 3. Aktivierte Eigenleistungen**
- 4. Sonstige betriebliche Erträge**
  - a) Erträge aus dem Abgang vom Anlagevermögen mit Ausnahme der Finanzanlagen
  - b) Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen
  - c) Übrige
- 5. Aufwendungen für Sachmittel**
- 6. Personalaufwand**
  - a) Löhne und Gehälter  
*davon Refundierungen an den Bund für der Universität zugewiesene Beamte*
  - b) Aufwendungen für externe Lehre
  - c) Aufwend. für Abfertigungen und Beiträge an Mitarbeitervorsorgekassen
  - d) Aufwendungen für gesetzlich vorgeschriebene Sozialabgaben sowie vom Entgelt abhängige Abgaben und Pflichtbeiträge  
*davon Refundierungen an den Bund für der Universität zugewiesene Beamte*
  - e) Sonstige Sozialaufwendungen
- 7. Abschreibungen**
  - a) Planmäßige Abschreibungen
  - b) Erträge aus dem Verbrauch von Investitionszuschüssen
- 8. Sonstige betriebliche Aufwendungen**
  - a) Steuern, soweit nicht vom Einkommen
  - b) Übrige
- 9. Zwischensumme aus Z 1 bis 8 (Universitätserfolg vor IDB)**
- 10. Interne Verrechnungen**
  - a) Pauschale Infrastruktur- und Dienstleistungsbeiträge
  - b) Individuelle Leistungsverrechnungen
- 11. Zwischensumme aus Z 9 und 10 (Universitätserfolg)**
- 12. Erträge aus Finanzmitteln und Beteiligungen**
- 13. Aufwendungen aus Finanzmitteln und aus Beteiligungen**
- 14. Zwischensumme aus Z 12 bis 13 (Finanzerfolg)**
- 15. Ergebnis der gewöhnlichen Universitätstätigkeit**
- 16. Steuern vom Einkommen**
- 17. Jahresüberschuss/Jahresfehlbetrag**
- 18. Zuweisung zu Rücklagen für allg. Risiken des Drittmittelbereichs**
- 19. Jahresüberschuss/Jahresfehlbetrag nach Rücklagen**
- 20. Auflösung von Rücklagen aus Investitionszuschüssen**
- 21. Veränderung des Universitätskapitals**

## 2008

	Gesamt / €	davon aus Globalmitteln / €	davon aus Drittmitteln / €
1.			
	99.491.965,86	99.491.965,86	0,00
	6.529.337,70	6.529.337,70	0,00
	2.203.025,56	66.968,95	2.136.056,61
	29.300.669,01	1.245.932,17	28.054.736,84
	14.293.056,38	2.264.530,18	12.028.526,20
	<b>151.818.054,51</b>	<b>109.598.734,86</b>	<b>42.219.319,65</b>
2.			
	<b>4.114.898,81</b>	<b>0,00</b>	<b>4.114.898,81</b>
3.	<b>6.156,00</b>	<b>6.156,00</b>	<b>0,00</b>
4.			
	39.057,09	24.115,28	14.941,81
	664.789,30	624.789,30	40.000,00
	3.122.862,89	2.464.736,02	658.126,87
	<b>3.826.709,28</b>	<b>3.113.640,60</b>	<b>713.068,68</b>
5.	<b>360.941,78</b>	<b>345.536,65</b>	<b>15.405,13</b>
6.			
	85.771.590,70	60.482.082,35	25.289.508,35
	27.270.080,68	27.270.080,68	0,00
	1.032.089,74	1.019.148,12	12.941,62
	1.275.550,38	829.487,73	446.062,65
	20.763.319,97	14.968.864,28	5.794.455,69
	4.249.675,41	4.249.675,41	0,00
	7.024,00	6.036,00	988,00
	<b>108.849.574,79</b>	<b>77.305.618,48</b>	<b>31.543.956,31</b>
7.			
	8.978.726,08	7.531.166,54	1.447.559,54
	932.562,00	916.656,20	15.905,80
	<b>8.046.164,08</b>	<b>6.614.510,34</b>	<b>1.431.653,74</b>
8.			
	130.195,60	105.188,68	25.006,92
	45.876.736,30	36.592.564,96	9.284.171,34
	<b>46.006.931,90</b>	<b>36.697.753,64</b>	<b>9.309.178,26</b>
9.	<b>-3.497.793,95</b>	<b>-8.244.887,65</b>	<b>4.747.093,70</b>
10.			
	0,00	4.221.433,03	-4.221.433,03
	0,00	298.335,52	-298.335,52
	<b>0,00</b>	<b>4.519.768,55</b>	<b>-4.519.768,55</b>
11.	<b>-3.497.793,95</b>	<b>-3.725.119,10</b>	<b>227.325,15</b>
12.	<b>1.580.289,52</b>	<b>681.299,98</b>	<b>898.989,54</b>
13.	<b>156.614,87</b>	<b>0,00</b>	<b>156.614,87</b>
14.	<b>1.423.674,65</b>	<b>681.299,98</b>	<b>742.374,67</b>
15.	<b>-2.074.119,30</b>	<b>-3.043.819,12</b>	<b>969.699,82</b>
16.	<b>131.896,83</b>	<b>59.482,92</b>	<b>72.413,91</b>
17.	<b>-2.206.016,13</b>	<b>-3.103.302,04</b>	<b>897.285,91</b>
18.	<b>897.285,91</b>	<b>0,00</b>	<b>897.285,91</b>
19.	<b>-3.103.302,04</b>	<b>-3.103.302,04</b>	<b>0,00</b>
20.	<b>2.402.989,79</b>	<b>2.162.755,10</b>	<b>240.234,69</b>
21.	<b>-700.312,25</b>	<b>-940.546,94</b>	<b>240.234,69</b>

## 2007

	Gesamt / €	davon aus Globalmitteln / €	davon aus Drittmitteln / €
	98.123.485,56	98.123.485,56	0,00
	6.205.317,45	6.205.317,45	0,00
	1.329.042,19	82.737,25	1.246.304,94
	27.348.061,03	419.487,70	26.928.573,33
	11.821.251,15	2.742.914,30	9.078.336,85
	<b>144.827.157,38</b>	<b>107.573.942,26</b>	<b>37.253.215,12</b>
	<b>4.295.788,48</b>	<b>0,00</b>	<b>4.295.788,48</b>
	<b>25.430,00</b>	<b>25.430,00</b>	<b>0,00</b>
	57.089,03	55.588,03	1.501,00
	0,00	0,00	0,00
	3.291.870,15	2.348.564,09	943.306,06
	<b>3.348.959,18</b>	<b>2.404.152,12</b>	<b>944.807,06</b>
	<b>306.226,36</b>	<b>292.984,63</b>	<b>13.241,73</b>
	80.541.011,59	58.051.559,11	22.489.452,48
	26.904.996,57	26.904.996,57	0,00
	915.005,76	908.704,76	6.301,00
	666.763,94	368.503,44	298.260,50
	19.344.109,71	14.051.458,78	5.292.650,93
	4.188.398,30	4.188.398,30	0,00
	92.764,05	90.971,86	1.792,19
	<b>101.559.655,05</b>	<b>73.471.197,95</b>	<b>28.088.457,10</b>
	8.643.136,39	7.258.007,35	1.385.129,04
	973.107,09	964.214,22	8.892,87
	<b>7.670.029,30</b>	<b>6.293.793,13</b>	<b>1.376.236,17</b>
	324.211,85	204.438,62	119.773,23
	42.135.790,41	33.718.266,51	8.417.523,90
	<b>42.460.002,26</b>	<b>33.922.705,13</b>	<b>8.537.297,13</b>
	<b>501.422,07</b>	<b>-3.977.156,49</b>	<b>4.478.578,56</b>
	0,00	3.861.042,57	-3.861.042,57
	0,00	-434.736,03	434.736,03
	<b>0,00</b>	<b>3.426.306,54</b>	<b>-3.426.306,54</b>
	<b>501.422,07</b>	<b>-550.849,95</b>	<b>1.052.272,02</b>
	<b>1.588.291,29</b>	<b>824.048,78</b>	<b>764.242,51</b>
	<b>69.283,05</b>	<b>0,00</b>	<b>69.283,05</b>
	<b>1.519.008,24</b>	<b>824.048,78</b>	<b>694.959,46</b>
	<b>2.020.430,31</b>	<b>273.198,83</b>	<b>1.747.231,48</b>
	<b>166.087,47</b>	<b>83.248,23</b>	<b>82.839,24</b>
	<b>1.854.342,84</b>	<b>189.950,60</b>	<b>1.664.392,24</b>
	<b>1.664.392,24</b>	<b>0,00</b>	<b>1.664.392,24</b>
	<b>189.950,60</b>	<b>189.950,60</b>	<b>0,00</b>
	<b>3.212.967,77</b>	<b>2.923.882,59</b>	<b>289.085,18</b>
	<b>3.402.918,37</b>	<b>3.113.833,19</b>	<b>289.085,18</b>





# Wichtige Kennzahlen der TU Graz von 2004 bis 2008

Quelle: Controlling

## ERTRAGSLAGE

	2004			2005		
in T€	Gesamt	Globalmittel	Drittmittel	Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
Umsatzerlöse	114.619	93.659	20.960	126.759	96.886	29.872
Bestandsverändg. + akt. Eigenleistg.	3.111	0	3.111	1.360	0	1.360
Universitätsleistung	117.731	93.659	24.072	128.118	96.886	31.232
Erträge	3.092	2.462	631	1.794	1.538	257
<b>Universitätsleistung u. Erträge</b>	<b>120.823</b>	<b>96.121</b>	<b>24.702</b>	<b>129.913</b>	<b>98.424</b>	<b>31.488</b>
<b>Jahresüberschuss/Fehlbetrag</b>	<b>2.759</b>	<b>26</b>	<b>2.733</b>	<b>1</b>	<b>-3.048</b>	<b>3.049</b>
interne Verrechnungen (IDB)	0	248	-248	0	2.319	-2.319

## FINANZLAGE

	2004			2005		
in T€	Gesamt	Globalmittel	Drittmittel	Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
operativer Cash Flow	26.986	22.495	4.491	13.060	8.705	4.355
abz. Invest./zuz. Erlöse in Sachanlagen	-8.334	-6.350	-1.984	-7.828	-6.251	-1.577
abz. Invest. in/zuz. Erl. aus Finanzanlagen	114	-1	115	-5.124	-90	-5.034
<b>Free Cash Flow</b>	<b>18.766</b>	<b>16.144</b>	<b>2.622</b>	<b>108</b>	<b>2.364</b>	<b>-2.256</b>
zuz. Investitionszuschüsse	1.372	1.341	31	1.638	1.638	0
<b>Veränderung liquider Mittel</b>	<b>20.138</b>	<b>17.485</b>	<b>2.653</b>	<b>1.746</b>	<b>4.002</b>	<b>-2.256</b>
<b>Stand liquider Mittel (Kassa)</b>	<b>30.776</b>	<b>17.485</b>	<b>13.291</b>	<b>32.521</b>	<b>21.381</b>	<b>11.140</b>

## VERMÖGENSLAGE

	2004			2005		
in T€	Gesamt	Globalmittel	Drittmittel	Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
Universitätskapital	4.818	-1.467	6.284	8.054	1.238	6.816
Rücklagen Drittmittel	2.733	0	2.733	5.782	0	5.782
Rücklagen IZ zum AV	22.907	22.907	0	15.396	14.018	1.378
<b>Eigenkapital</b>	<b>30.458</b>	<b>21.440</b>	<b>9.018</b>	<b>29.232</b>	<b>15.256</b>	<b>13.976</b>
Bilanzsumme	66.865	46.549	20.316	75.187	48.073	27.114
<b>Eigenkapitalquote</b>	<b>45,6%</b>	<b>46,1%</b>	<b>44,4%</b>	<b>38,9%</b>	<b>31,7%</b>	<b>51,5%</b>



2006		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
129.966	98.866	31.100
6.251	0	6.251
136.217	98.866	37.351
3.069	2.513	556
<b>139.286</b>	<b>101.379</b>	<b>37.907</b>
<b>-2.216</b>	<b>-3.289</b>	<b>1.073</b>
0	3.283	-3.283

2007		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
144.827	107.574	37.253
4.321	25	4.296
149.148	107.599	41.549
3.349	2.404	945
<b>152.497</b>	<b>110.003</b>	<b>42.494</b>
<b>1.854</b>	<b>190</b>	<b>1.664</b>
0	3.426	-3.426

2008		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
151.818	109.599	42.219
4.121	6	4.115
155.939	109.605	46.334
3.827	3.114	713
<b>159.766</b>	<b>112.719</b>	<b>47.047</b>
<b>-2.206</b>	<b>-3.103</b>	<b>897</b>
0	4.520	-4.520

2006		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
14.748	11.566	3.182
-10.789	-9.056	-1.733
5.069	0	5.069
<b>9.028</b>	<b>2.510</b>	<b>6.518</b>
2.656	2.653	3
<b>11.684</b>	<b>5.163</b>	<b>6.521</b>
<b>44.205</b>	<b>26.544</b>	<b>17.661</b>

2007		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
4.201	1.399	2.802
-11.256	-9.716	-1.540
245	21	224
<b>-6.810</b>	<b>-8.296</b>	<b>1.486</b>
1.743	1.667	76
<b>-5.067</b>	<b>-6.629</b>	<b>1.562</b>
<b>15.538</b>	<b>7.415</b>	<b>8.123</b>

2008		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
13.001	8.577	4.424
-12.642	-10.816	-1.826
-2.923	924	-3.847
<b>-2.564</b>	<b>-1.315</b>	<b>-1.249</b>
869	869	0
<b>-1.695</b>	<b>-446</b>	<b>-1.249</b>
<b>13.843</b>	<b>6.971</b>	<b>6.872</b>

2006		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
8.873	1.680	7.193
6.855	0	6.855
11.278	10.278	1.000
<b>27.006</b>	<b>11.958</b>	<b>15.048</b>
85.129	55.132	29.997
<b>31,7%</b>	<b>21,7%</b>	<b>50,2%</b>

2007		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
12.276	4.794	7.482
8.519	0	8.519
8.065	7.354	711
<b>28.860</b>	<b>12.148</b>	<b>16.712</b>
82.896	51.382	31.514
<b>34,8%</b>	<b>23,6%</b>	<b>53,0%</b>

2008		
Gesamt	Globalmittel	Drittmittel
11.575	3.853	7.722
9.416	0	9.416
5.662	5.191	471
<b>26.653</b>	<b>9.044</b>	<b>17.609</b>
88.027	52.973	35.054
<b>30,3%</b>	<b>17,1%</b>	<b>50,2%</b>



# Wissensbilanz 2008

Die gesetzlich verankerten umfangreichen Berichtspflichten gegenüber dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung erfordern u. a. die Erstellung einer jährlichen Wissensbilanz für die Universität. Die weiteren vorgeschriebenen Berichte sowie der Kontext, in dem sie zueinander stehen, sind ausführlich im TU Bericht 2007 geschildert. Veröffentlicht wird die gesamte Wissensbilanz im Mitteilungsblatt der TU Graz. Der narrative Teil widmet sich einer ausführlichen Beschreibung von Wirkungsbereich, Zielsetzungen und Strategien der TU Graz. Der zweite Berichtsteil umfasst vielfältiges statistisches Zahlenmaterial zur Darstellung des intellektuellen Vermögens sowie der Aktivitäten und Outputs in den Kernbereichen Lehre und Forschung. 2008 bildete bereits das vierte Jahr, für das eine Wissensbilanz zu erstellen war (für das erste Jahr 2005 in verkürzter Form). Für 2008 war insbesondere die erstmalige Darstellung von Zeitreihen über die jeweiligen Kennzahlen der letzten drei Kalenderjahre vorgesehen. Erfreulicherweise zeigen diese eine sehr positive Entwicklung für die TU Graz. So gut wie alle Kennzahlen, die die Entwicklung einer Institution abbilden, lassen einen gemeinsamen Trend erkennen: steil nach oben! Diese Dynamik spiegelt die Erfolge des Strebens der TU Graz nach konsequenter Spitzenleistung in allen Bereichen gemäß ihrem Motto „committed to excellence“.

## Intellektuelles Vermögen

Das intellektuelle Vermögen wird in Form des Humankapitals, des Strukturkapitals und des Beziehungskapitals erfasst.

Das wichtigste Vermögen der TU Graz, das **Humankapital**, bilden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit ihrem Wissen, ihrer breitgestreuten Fachkompetenz und ihren Fähigkeiten. Der Personalstand konnte 2008 wieder um rund vier Prozent gesteigert werden und lag bei nahezu 2.700 Personen (inklusive Lehrbeauftragten und Studienassistenten). Diese Steigerung ist vorrangig auf Zuwächse beim wissenschaftlichen, drittmittelfinanzierten Personal zurückzuführen. Der Anteil der drittfinanzierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am wissenschaftlichen Personal liegt bereits bei 47 Prozent (gemessen

in JVZÄ). Die Forcierung besonders zukunftsweisender Themen soll durch thematische Aus- und Umbaumaßnahmen im Bereich der Professuren sowie durch Stiftungsprofessuren weiter vorangetrieben werden.

Im **Strukturkapital** sind Kennzahlen und Maßnahmen im Infrastrukturbereich sowie zur Förderung von Personen mit speziellen Bedürfnissen erfasst. Die umfangreichen Aktivitäten zur ständigen Verbesserung der Bauten, Ausstattung und Bibliotheksservices sind ausführlich im Infrastruktur-Kapitel dieses Berichts dargestellt. Die Aufwendungen zur Finanzierung spezifischer Maßnahmen für Studierende mit Behinderungen bzw. chronischen Erkrankungen wurden im Berichtsjahr gegenüber 2007 nahezu vervierfacht. Frauenförderung und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie sind der TU Graz bereits seit vielen Jahren ein wichtiges Anliegen. Die gesetzten Maßnahmen führen zu einer kontinuierlichen Erhöhung des Frauenanteils und werden im übernächsten Kapitel ausführlich geschildert.

Die Vernetzung der TU Graz mit nationalen und internationalen Institutionen wird im **Beziehungskapital** abgebildet. Die TU Graz unterhält zahlreiche und vielgestaltige Kooperationen mit anderen Universitäten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Mit einer Steigerungsrate von 27 Prozent hält die TU Graz derzeit bei mehr als 300 Kooperationsverträgen mit Partnerinstitutionen. Diese Zusammenarbeit erlaubt eine komplementäre Verstärkung der Kompetenzen der beteiligten Institutionen durch die gezielte Durchführung gemeinsamer Projekte und Aktivitäten.

## Lehre & Weiterbildung – Kernprozesse und Output

Die Bologna Vorgaben zur Schaffung eines europäischen Hochschulraums konnte die TU Graz bereits 2008 und damit zwei Jahre früher als vorgeschrieben umsetzen. Das Studienangebot ist attraktiv und zukunftsorientiert, und sämtliche Studien der TU Graz inklusive der Doktoratsstudien erfreuen sich einer sehr guten Nachfrage. 2008 verzeichnete die TU Graz



daher erstmals seit Einführung der Studiengebühren wieder mehr als 10.000 Studierende. Erfolgreich etabliert haben sich auch die NAWI Graz Studien, die gemeinsam von TU Graz und Karl-Franzens-Universität Graz durchgeführt werden: Mehr als 2.000 Personen nutzen derzeit dieses attraktive Studienangebot. Besonders gut angenommen werden die Weiterbildungs- und Personalentwicklungsprogramme sowohl von den Studierenden als auch von den Bediensteten der TU Graz. Die Entwicklungen im Bereich der Mobilität von Studierenden sind im Kapitel Internationalität ausführlich beschrieben.

## Forschung & Entwicklung – Kernprozesse und Output

Die Forschung entwickelt sich als unbestrittenes Stärkefeld der TU Graz weiterhin außerordentlich positiv. Die Forscherinnen und Forscher der TU Graz erwiesen sich 2008 wiederum als sehr erfolgreich im Einwerben von Projekten. Universitätsweit gab es mehr als 1.000 drittfinanzierte F&E-Projekte. Bei den Drittmitteleinnahmen aus F&E-Projekten war eine Steigerung um 18 Prozent auf 52 Millionen Euro zu verzeichnen, die Erlöse lagen bei 47 Millionen Euro. 878 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurden über Drittmittel finanziert, was eine Steigerungsrate von elf Prozent gegenüber dem Vorjahr bedeutet. Diese Entwicklung ist angesichts der schwierigen wirtschaftlichen Lage als besonders erfreulich zu werten. Dass die neu genehmigten COMET Kompetenzzentren mittlerweile erfolgreich auf den Weg gebracht wurden, ist im Kapitel Forschung dieses Berichts ausführlich nachzulesen. Einmal mehr soll hier auch die konstruktive und fruchtbare Forschungszusammenarbeit im Bereich NAWI Graz erwähnt werden. Forscherinnen und Forschern der TU Graz gelangen 2008 insgesamt 2.800 Veröffentlichungen, was eine Steigerung von 15 Prozent gegenüber 2007 bedeutet. In der Technologieverwertung schien die TU Graz als einzige österreichische Universität unter den zehn innovativsten Unternehmen 2008 im nationalen Ranking des Österreichischen Patentamts auf. Die Zahl der Patentanmeldungen lässt auch für die Zukunft eine positive Entwicklung erwarten.



© TU Graz



© TU Graz/Vössner

Probleme erkennen und durch  
intensive Kooperationen optimale  
Lösungen für die Anforderungen  
der Gesellschaft finden





Das TU Graz-Netzwerk

en und durch  
nen optimale  
forderungen



# Institutionelle Kooperationen

Das Projekt NAWI Graz und das Frank Stronach Institute sind sehr bedeutende und zukunftsweisende Kooperationen der TU Graz. Eine Beschreibung finden Sie im ersten Kapitel dieses Berichts. Eine Reihe weiterer wichtiger Kooperationen führt zur gegenseitigen Stärkung der Kompetenzen und zu wichtigen Synergien.

## Kooperation mit Joanneum Research

Die TU Graz und Joanneum Research arbeiten in vielen Forschungsbereichen eng zusammen. Im Februar 2006 gründeten sie gemeinsam die NanoTecCenter Weiz Forschungsgesellschaft mbH (NTC Weiz GmbH), die die international anerkannten Kompetenzen beider Organisationen im Bereich der Nanowissenschaften und Nanotechnologie bündelt. Gefördert wurde der Aufbau des NTC Weiz aus nationalen Mitteln (Zukunftsfonds des Landes Steiermark) sowie durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Das NTC Weiz kann mittlerweile auf die erfolgreiche Akquisition von geförderten Forschungsvorhaben sowie auf Projekte aus Auftragsforschung verweisen. Die Publikationstätigkeit in international renommierten Journalen wurde aufgenommen. In Kooperation mit der TU Graz werden Diplomarbeiten und Dissertationen durchgeführt. Das NTC Weiz ist nun auch Mitglied der Kooperations- und Kommunikationsplattform NANONET Styria und wissenschaftlich im Pilot-CD Labor für Nanokomposit-Solarzellen tätig, das an der TU Graz eingerichtet ist. Der Reinraum des NTC Weiz wurde erfolgreich nach ISO-14644 zertifiziert. 2008 waren im Center 16 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt.

► [www.ntc-weiz.at](http://www.ntc-weiz.at)

## Kooperation mit der Kunstuniversität Graz

Bereits seit vielen Jahren bietet die TU Graz gemeinsam mit der Universität für Musik und Darstellende Kunst Graz die beliebte interuniversitäre Studienrichtung Elektrotechnik-Toningenieur. Am Institut für Breitbandkommunikation der TU Graz sind dazu ein Lehrstudio und ein Tonlabor eingerichtet. Die informations-technische und musikalische Grundlagenausbildung umfasst

die Bereiche Ton- und Audiotechnik, Akustik, Signalverarbeitung, Sprachkommunikation, Computermusik und Sounddesign, einschließlich angrenzender interdisziplinärer Fachgebiete. Die Ausbildung erfolgt nicht nur in der für die weiten Bereiche der Elektro- und Informationstechnik typischen naturwissenschaftlichen Art sondern auch in enger Zusammenarbeit mit Komponisten und Dirigenten und vermittelt fächerübergreifendes Denken auf der Grundlage neuester Technologien.

## Observatorium Lustbühel

Das Observatorium Lustbühel stellt eine in Europa einzigartige Forschungseinrichtung dar. Es verfügt über eine Satelliten-Laserstation für den Bereich der Satellitengeodäsie, mehrere Satellitenbodenstationen für Kommunikations- und Satellitenzeitvergleichsexperimente, hochpräzise Satellitennavigationsempfänger, eine Empfangsanlage für die Jupiter-Dekameterstrahlung des Instituts für Weltraumforschung (IWF) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW), ein Laboratorium für den weltweiten Zeit- und Frequenzvergleich und ein astronomisches Teleskop der Karl-Franzens-Universität Graz (KFU Graz). Das Observatorium wird gemeinsam von der TU Graz, der KFU Graz und dem IWF der ÖAW genutzt. 2007 bis 2008 wurde das Observatorium Lustbühel generalsaniert. Dabei wurde auch die technische Infrastruktur auf den neuesten Stand gebracht.



© TU Graz/Frankl



© TU Graz/Bergmann

Die Satellitenbodenstation des Instituts für Kommunikationsnetze und Satellitenkommunikation (IKS) mit einer präzise ausrichtbaren 3m Parabolantenne wird als zentrale Kontroll- und Mess-Station für interaktive Satellitennetze eingesetzt. Am Institut wird im Auftrag der Europäischen Weltraumorganisation ESA gemeinsam mit der österreichischen Industrie an der Entwicklung von kostengünstigen Terminalsystemen gearbeitet, die sich durch hohe Datenraten (mehrere Mbit/s), eine sehr effiziente Nutzung der Satellitenkapazität und volle Kompatibilität mit der Protokollfamilie des Internets auszeichnen. Anwendungen sind in der Vernetzung von Firmenstandorten in Gebieten ohne ausreichende terrestrische Kommunikationsinfrastruktur, der Verbindung von Mobilfunk-„Inseln“, dem Einsatz im Katastrophenschutz oder in der Telemedizin zu sehen. Im Jahre 2008 wurde mit der Satellitenbodenstation eine umfangreiche Messkampagne zur Evaluierung eines speziellen Satellitenkommunikationssystems für Flugzeuge erfolgreich durchgeführt. Dieses System soll in einem Flugzeug mit einer Kommunikations- und Fernerkundungsplattform für den Katastrophenschutz zum Einsatz kommen. Es ermöglicht die Echtzeitübertragung von Luftbildern zu einer Einsatzzentrale, um den Entscheidungsträgern raschest möglich ein detailliertes Lagebild zu geben.

Das IKS betreibt weiter am Observatorium Lustbühl ein Normalfrequenz- und Zeitlaboratorium, das in ein weltweites Netz von Zeitreferenzstationen eingebunden ist, die u.a. für das europäische Satellitennavigationssystem GALILEO notwendig sind. Mit Hilfe des Satellitenzeitvergleichsverfahrens wer-

den die hochgenauen Uhren (z.B. Cäsiumfrequenznormale) untereinander synchronisiert. Dafür stehen eine fixe und eine transportable Satellitenbodenstation am Observatorium zur Verfügung. Im Jahre 2008 wurden die Satellitenstationen der wichtigsten Zeitlaboratorien in Europa (Deutschland, Niederlande, Frankreich, Großbritannien) mit der mobilen Grazer Messstation kalibriert. Graz ist auf diesem Gebiet führend.

### **Satellite Laser Ranging (SLR)**

Die Satelliten-Laserstation gilt als die derzeit weltweit leistungsfähigste SLR-Station. Die weltweiten SLR-Messungen zu den geodynamischen Satelliten Lageos I und II, Ajisai und anderen sind Grundlage für die Realisierung eines geozentrischen Referenzsystems höchster Genauigkeit. Sie dienen gemeinsam mit terrestrischen GPS-Daten auch zur weltweiten Überwachung plattentektonischer Vorgänge sowie zur Bahnbestimmung von Satelliten und daraus abgeleiteter Schwerefeldinformation im langwelligen Bereich. Die technologische Weiterentwicklung des SLR-Systems, die in erheblichem Ausmaß vom Zukunftsfonds des Landes Steiermark gefördert wurde, ermöglicht die Entfernungsmessung zu Satelliten bis zu 2000 mal pro Sekunde mit einer Ungenauigkeit von nur wenigen Millimetern. Jüngste Softwareentwicklungen haben es weltweit erstmals ermöglicht, aus den gemessenen Daten die Eigenrotation von Satelliten sowie deren zeitliche Änderung zu detektieren. Eine besondere Herausforderung ist die Bahnverfolgung des Gravitationsfeld-Satelliten GOCE der ESA, der am 17. März 2009 gestartet wurde, zumal seine Bahnhöhe nur 263 km beträgt und der Satellit nur wenige Minuten pro Passage sichtbar ist.



© ESA - AOES Medialab

Gravitationsfeld-Satellit GOCE

### GPS Permanentstation

Die GPS Permanentstation Graz Lustbühl ist Bestandteil des internationalen GPS Netzes IGS und trägt damit wesentlich zur Realisierung des internationalen terrestrischen Referenzsystems ITRF, zur Überwachung der Erdrotation und der Erfassung geodynamischer Phänomene bei. Die Grazer GPS Station ist ebenfalls Teil eines österreichweiten Positionierungsdienstes (APOS) des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, der Korrekturdaten zur Steigerung der Positionierungsgenauigkeit zur Verfügung stellt und so den hohen Qualitätsanforderungen von wissenschaftlichen Anwendungen, Kataster, GIS-Erfassung, etc. gerecht wird. Wichtige GPS Messungen werden in Graz auch für die Beobachtung und geophysikalische Interpretation der Krustenbewegung im Bereich der Alpen und im adriatischen Raum gemacht sowie für die Erfassung von troposphärischen Einflüssen zur Verbesserung der Wettervorhersage.

### Kooperation mit der Medizinischen Universität Graz

Im Jahr 2008 wurden mit der Medizinischen Universität Graz gemeinsam die laufenden Kooperationsprojekte am Hochfeld-(3Tesla) Magnetresonanztomographen (MRT) ausgebaut und neue technisch-methodische Entwicklungen vorangetrieben. Alternierend finden an beiden Universitäten Seminare statt. Die Kooperation umfasst neben den Forschungsprojekten auch zahlreiche Diplomarbeiten und Dissertationen. Im Herbst wurde gemeinsam der 20. internationale Jahreskongress zum Thema MR-Angiographie in Graz organisiert. Für die nahe Zukunft ist eine Vertiefung der Zusammenarbeit insbesondere mit dem Forschungsschwerpunkt „Neuroscience“ und der Abteilung für „Bildgebende Neurologische Forschung“ der Medizinischen Universität geplant.

80

### Institut für Adaptive und Raumfahrtphysiologie (IAP)

Das IAP ist eine private Forschungseinrichtung, die 1994 errichtet wurde und angewandt-physiologische Forschung mit spezieller Ausrichtung auf gravitationsbiologische und raumfahrtmedizinische Fragestellungen betreibt. 2004 schlossen die TU Graz, die Karl-Franzens-Universität Graz und die Medizinische Universität Graz mit dem IAP einen Vertrag ab mit dem Ziel, im Rahmen einer mehrjährigen Kooperation gemeinsam Forschungs- und Entwicklungsarbeiten unter Nutzung der Infrastruktur des IAP durchzuführen.

► [www.meduni-graz.at/iap](http://www.meduni-graz.at/iap)



# Beteiligungen der TU Graz an GmbHs

Akronym	Name	Kategorie	TU-Anteil	Geschäftsführung	Seite <sup>1</sup>	Website
TU Holding	Forschungsholding TU Graz GmbH	Tochter	100 %	Mag. Thomas Bereuter*	81	<a href="http://www.forschungsholding.tugraz.at">www.forschungsholding.tugraz.at</a>
VAH	Versuchsanstalt für Hochspannungstechnik Graz GmbH	Tochter	100 %	VR O.Univ.Prof. DI Dr. Dr.h.c. Michael Muhr*	29	<a href="http://www.hspt.tugraz.at">www.hspt.tugraz.at</a>
LEC	Kompetenzzentrum für umweltfreundliche Stationärmotoren Gesellschaft m.b.H.	K <sub>ind</sub>	76,92 %	Ao.Univ.Prof. DI Dr. Andreas Wimmer*	23	<a href="http://www.lec.at">www.lec.at</a>
RCPE	Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH	K1	65 %	Univ.Prof. DI Dr. Johannes Khinast*/ Mag. DI Dr. Thomas Klein*	20	<a href="http://www.rcpe.at">www.rcpe.at</a>
HyCentA	HyCentA Research GmbH – Hydrogen Center Austria	Koop.	53,29 %	DI Dr. Manfred Klell*	82	<a href="http://www.hycenta.tugraz.at">www.hycenta.tugraz.at</a>
SPG	Science Park Graz GmbH	Koop.	50,08 %	Mag. Emmerich Wutschek	82	<a href="http://www.sciencepark.tugraz.at">www.sciencepark.tugraz.at</a>
NTC Weiz	NanoTecCenter Weiz Forschungsgesellschaft mbH	Koop.	50 %	Ao.Univ.Prof. DI Dr. Emil J.W. List*/ DI Helmut Wiedenhofer	78	<a href="http://www.ntc-weiz.at">www.ntc-weiz.at</a>
Know-Center	Kompetenzzentrum für wissensbasierte Anwendungen und Systeme Forschungs- und Entwicklungs GmbH	K1 vorher K <sub>plus</sub>	50 %	Univ.Prof. Dr. Klaus Tochtermann*/ DI Dr. Erwin Duschnig*	20	<a href="http://www.know-center.tugraz.at">www.know-center.tugraz.at</a>
AB	Angewandte Biokatalyse – Kompetenzzentrum GmbH	K <sub>plus</sub>	48 %	DI Dr. Markus Michaelis/ Em.Univ.Prof. DI Dr. Herfried Griengl*	22, 23	<a href="http://www.applied-biocat.at">www.applied-biocat.at</a>
ViF	Kompetenzzentrum - Das virtuelle Fahrzeug, Forschungsgesellschaft mbH <sup>2</sup>	K2 vorher K <sub>plus</sub>	40 %	Dr. Jost Bernasch	19, 23	<a href="http://www.v2c2.at">www.v2c2.at</a>
holz.bau	Holz.Bau Forschungs GmbH	K-Projekt vorher K <sub>ind</sub>	37,489 %	Univ.Prof. DI Dr. Gerhard Schickhofer*/ DI Heinz Gach	22	<a href="http://www.holzbauforschung.at">www.holzbauforschung.at</a>
PCCL	Polymer Competence Center Leoben GmbH	K <sub>plus</sub>	17 %	Univ.Prof. Mag. Dr. Wolfgang Kern/ Mag. Martin Payer	22, 23	<a href="http://www.pccl.at">www.pccl.at</a>
Bioenergy 2020+	BIOENERGY 2020+ GmbH <sup>3</sup>	K1	17 %	DI Dr. Erich Fercher	21	<a href="http://www.bioenergy2020.eu">www.bioenergy2020.eu</a>
CEST	Kompetenzzentrum für elektrochemische Oberflächentechnologie GmbH <sup>4</sup>	K1	11 %	Dkfm. Otto Groh	21	<a href="http://www.cest.at">www.cest.at</a>
MCL	Materials Center Leoben Forschung GmbH	K2 vorher K <sub>plus</sub>	2,5 %	Univ.Prof. DI Dr. Reinhold Ebner/ Dr. Richard Schanner	20	<a href="http://www.mcl.at">www.mcl.at</a>

\* TU Graz

<sup>1</sup> Informationen im TU Bericht auf dieser Seite

<sup>2</sup> Die Akustikkompetenzzentrum Gesellschaft für Akustikforschung m.b.H. (ACC), an der die TU Graz mit 40 % beteiligt war, fusionierte mit 1. 1. 2008 mit dem Kompetenzzentrum Das virtuelle Fahrzeug, Forschungsgesellschaft mbH (ViF).

<sup>3</sup> Die Austrian Bioenergy Centre GmbH (K<sub>plus</sub>), an der die TU Graz bisher 27 % gehalten hatte, und das RENET – Renewable Energy Network Austria firmierten 2008 zur Bioenergy 2020+ um.

<sup>4</sup> Nachfolge zum K<sub>plus</sub> ECEM

## TU Graz Forschungsholding GmbH

Die Gesellschaft dient der Kommerzialisierung von Technologien und Know-how basierten Dienstleistungen im Sinne der effizienten Verwertung von Schutzrechten. Dadurch soll eine nachhaltige Wertschöpfung erzielt werden. Die Forschungsholding befindet sich zu 100 Prozent im Besitz der TU Graz. Zur

effizienten Verwertung von Forschungsergebnissen bedient sie sich insbesondere folgender Vorgehensweisen:

- Lizenzierung bzw. Verkauf der Technologie
- Einbringung in Beteiligung an Spin-offs
- Halten der Schutzrechte für strategische Projekte.

Produkte, die mit an der TU Graz entwickelten Technologien hergestellt werden, konnten bereits erfolgreich am Markt eingeführt werden. Die erste Beteiligung ging die Forschungsholding der TU Graz an der Molekularen Biotechnologie GmbH mit einem Anteil von 49 Prozent ein.

Weitere zentrale Aufgabe ist der Technologietransfer im Zusammenhang mit der Verwertung von Schutzrechten. Zur unbürokratischen Finanzierung der Weiterentwicklung von Projekten mit geringem Investitionsbedarf wurde der Microfund eingerichtet. Dadurch sollen die Verwertungswahrscheinlichkeit und die Verwertungserträge steigen. Erträge aus den Verwertungstätigkeiten werden in die Verwertung reinvestiert, d. h. zur Finanzierung der Schutzrechtssicherung, der Verwertungsaktivitäten, der Beratung und Schulung von Forscherinnen und Forschern, der Bewusstseinsbildung bei Stakeholdern etc. Gewinne werden für Hauptaufgaben der Forschungseinrichtungen eingesetzt. Informationen und aktuelle Technologie Offerte:

► [www.forschungsholding.tugraz.at](http://www.forschungsholding.tugraz.at)

## Science Park Graz GmbH (SPG)

Der Science Park Graz ist das akademische Gründerzentrum der TU Graz, der Karl-Franzens-Universität Graz und der Medizinischen Universität Graz. Der Science Park wird vom Bund und vom Land Steiermark gefördert und seit Anfang 2008 vom GO! GründerCenter der Steiermärkischen Sparkasse gesponsert. Er bietet Unterstützung bei der Umsetzung innovativer Geschäftsideen durch professionelle Beratung und Coaching sowie die Bereitstellung von Infrastruktur und Finanzierung in der frühen Phase vor der Unternehmensgründung.

Mit Mai 2008 nahm Mag. Emmerich Wutschek seine Tätigkeit als neuer Geschäftsführer des Science Park auf. 2008 wurden zehn neue Projekte aus verschiedensten Branchen (von Abwasserklärung über IT, Schweißtechnik, Industrial Design bis hin zu Biotechnologie und Humangenetik) im Science Park Graz aufgenommen. Eine neuartige Initiative stellt die 2008 ge-

gründete Plattform „Idea to Team to Business“ dar. Sie soll gründungsinteressierte Akademikerinnen und Akademiker aus allen Fachrichtungen zusammenbringen, um aus guten Geschäftsideen gemeinsam marktfähige Produkte und in weiterer Folge Unternehmen entstehen zu lassen.

Hilfe erfahren Gründerinnen und Gründer auch bei der Einwerbung finanzieller Unterstützung: 2008 konnten im Rahmen verschiedener Förderprogramme insgesamt über eine Million Euro eingeworben werden. Über diverse strategische Partnerschaften, Investoren und Venture Capital-Geber wurden zusätzlich mehr als 600.000 Euro lukriert. 2008 durften sich einige der vom SPG betreuten Start-Ups auch über renommierte regionale und nationale Auszeichnungen freuen.

Auf der folgenden Homepage finden sich unter dem Menüpunkt Gründerprojekte detaillierte Informationen zu den aktuell laufenden sowie auch zu bereits abgeschlossenen Projekten:

► [www.sciencepark.at](http://www.sciencepark.at)

## HyCentA Research GmbH

HyCentA Research GmbH ist das erste österreichische Forschungszentrum für Wasserstoff mit Prüfständen und Wasserstoffabgabestelle. Hauptgesellschafterin ist mit 50 Prozent der Anteile die TU Graz. Das HyCentA (Hydrogen Center Austria) befindet sich in der Inffeldgasse in unmittelbarer Nachbarschaft des Instituts für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik, des Großmotorenzentrums LEC und des Frank Stronach Institute. Dadurch ergeben sich besonders günstige Synergieeffekte bezüglich Infrastruktur und Anbindung an die Aktivitäten in Forschung und Lehre der TU Graz sowie der örtlichen Industriepartner.

► [www.hycenta.tugraz.at](http://www.hycenta.tugraz.at)

# Mitgliedschaften der TU Graz in Vereinen

Akronym	Name	Kategorie	Rechtsform	Leitung/Vereinsvorstand	Seite <sup>1</sup>	Website
OeAWI	Österr. Agentur für wissenschaftliche Integrität		Verein	Univ.Prof. Dr. Christoph Kratky	29	<a href="http://www.oeawi.at">www.oeawi.at</a>
SBA	Verein zur Förderung der IT-Sicherheit in Österreich Secure Business Austria	K_ind	Verein	O.Univ.Prof. DI Dr. A Min Tjoa/ Mag. Markus Klemen/ Mag. DI Dr. Edgar Weippl	23	<a href="http://www.securityresearch.at">www.securityresearch.at</a>
VRVis	Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung Forschungs-GmbH <sup>2</sup>	K_plus	Verein	DI Georg Stonawski	23	<a href="http://www.vrvis.at">www.vrvis.at</a>
COAST	Verein COAST – Kompetenznetzwerk für Sprachtechnologie	K_net	Verein	Univ.Prof. DI Dr. Gernot Kubin*/ Dr. Klaus Pavlik	23	<a href="http://www.coast.at">www.coast.at</a>
SoftNet	Verein zur Förderung der Forschung im Bereich der angewandten Software-entwicklung in Österreich – SoftNet Austria kurz „SoftNet Austria“	K_net	Verein	Univ.Prof. DI Dr. Franz Wotawa*	23	<a href="http://www.soft-net.at">www.soft-net.at</a>
JOIN	Kompetenznetzwerk für Fügetechnik ARGE JOIN	K_net	ARGE	Em.Univ.Prof. DI Dr. Horst Cerjak*/ Dr. Klaus Wichart	22, 23	<a href="http://www.knet-join.at">www.knet-join.at</a>
MacroFun	K-Projekt MacroFun – BioEngineering of Functional Macromolecules	K-Projekt	ARGE	Univ.Prof. DI Dr. Georg Gübitz*	22	<a href="http://www.macrofun.tugraz.at">www.macrofun.tugraz.at</a>
A-SIT	Verein Zentrum für sichere Informationstechnologie Austria		Verein	O.Univ.Prof. DI Dr. Reinhard Posch*/ Manfred Holzbach	83	<a href="http://www.a-sit.at">www.a-sit.at</a>
ZFE	Verein zur Förderung der Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung (Zentrum für Elektronenmikroskopie)		Verein	Prof. DI Dr.h.c. Helmut List (Präsident)	83	<a href="http://www.felmi-zfe.tugraz.at">www.felmi-zfe.tugraz.at</a>
	Verein zur Förderung der Strahlenforschung		Verein	Prof. DI Dr.h.c. Helmut List (Präsident)	29	<a href="http://www.strahlenmesstechnik-graz.tugraz.at">www.strahlenmesstechnik-graz.tugraz.at</a>
Bionik Austria	BIONIK AUSTRIA Österreichische Plattform zur Förderung der Bionik-Forschung		Verein	DI Clemens Schinagl		
SZI Dunaj	Slowenisches Wissenschaftsinstitut Wien		Verein	Dr. Vinzenz Rajap	84	<a href="http://www.szi-dunaj.at">www.szi-dunaj.at</a>
SIC	Stiftung Secure Information and Communication Technologies		Stiftung	DI Herbert Leitold*/ Ass.Prof. DI Dr. Peter Lipp*	65	<a href="http://jce.iaik.tugraz.at/sic">http://jce.iaik.tugraz.at/sic</a>

\* TU Graz

<sup>1</sup> Informationen im TU Bericht auf dieser Seite

<sup>2</sup> „Verein des Kompetenzzentrums für Virtual Reality und Visualisierung“ alleiniger Eigentümer der GmbH

## ZFE – Zentrum für Elektronenmikroskopie

Eine Vermittlerposition zwischen Basisforschung und praktischen Anwendungen im Bereich der Elektronenmikroskopie nimmt das seit 1951 am Campus der TU Graz lokalisierte Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz (ZFE) ein. Es spielt eine zentrale Rolle in der Förderung von interdisziplinärer und inter-fakultärer Forschung, Aus- und Weiterbildung und beherbergt einige der besten Elektronenmikroskope Europas.

► [www.felmi-zfe.tugraz.at](http://www.felmi-zfe.tugraz.at)

## A-SIT – Zentrum für sichere Informationstechnologie Austria

Vereinsmitglieder im Verein A-SIT sind neben der TU Graz das Bundesministerium für Finanzen und die Österreichische Nationalbank. Als kompetentes Zentrum für IT-Sicherheit widmet sich A-SIT der Zusammenführung und Weiterentwicklung fachlicher Inhalte aus dem Bereich der technischen Informationssicherheit zur Unterstützung von Gesetzgeber, Behörden und Sozialpartnern. Für den Verein bildet die TU Graz und hier insbesondere das Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und



Kommunikationstechnologie die technische Infrastruktur durch eine gemeinsame Nutzung von technologischen Ressourcen und eine flexible Einbindung von einschlägig hochqualifiziertem Personal. Der Leiter des Instituts, O.Univ.Prof. DI Dr. Reinhard Posch, ist seit vielen Jahren österreichischer Chief Information Officer, Leiter des nationalen Koordinations- und Strategiegremiums der Bundesregierung für E-Government „Plattform Digitales Österreich“ und seit 2007 auch Vorsitzender der EU-Agentur „European Network and Information Security Agency“ (ENISA). Am Standort Graz werden vor allem die Technologiebeobachtung, die technischen Aufgaben als Bestätigungsstelle, technische Beratung sowie allfällige Forschungsvorhaben durchgeführt. Die Forschungsergebnisse fließen ins E-Government der Österreichischen Bundesregierung ein und mündeten etwa im Konzept „Bürgerkarte“ (einschließlich der digitalen Signatur), welches auch im europäischen Umfeld auf großes Interesse stieß. Bürgerkartenidentifikation und digitale Signatur wurden bereits ins Informationsmanagementsystem für Universitäten CAMPUSonline (vgl. S. 56) implementiert.

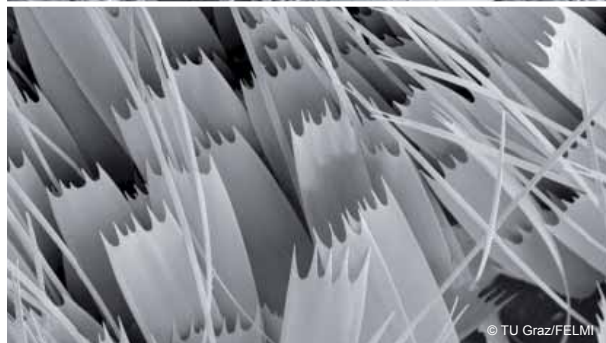
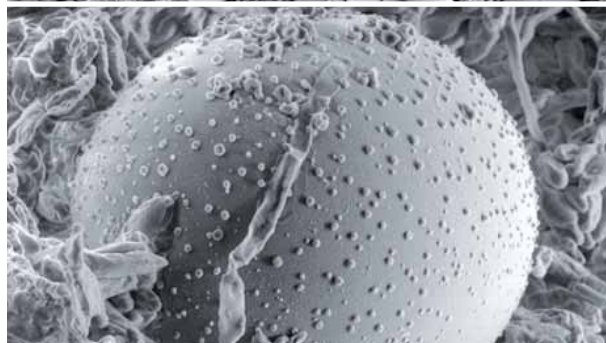
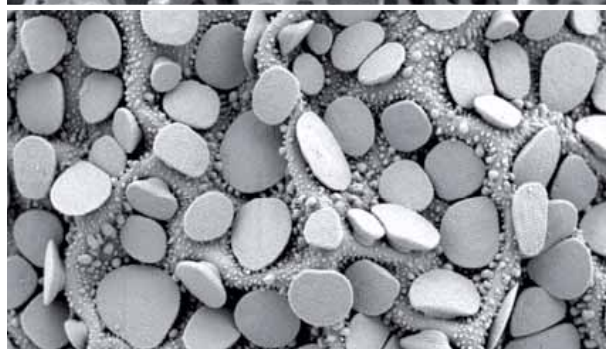
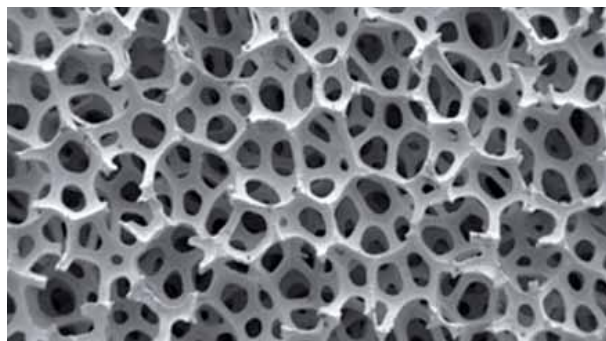
► [www.a-sit.at](http://www.a-sit.at)

## Slowenisches Wissenschaftsinstitut in Wien

Die TU Graz wurde im Rahmen der 15. Vollversammlung am 14. Jänner 2008 als ordentliches Mitglied in den Verein „Slowenisches Wissenschaftsinstitut in Wien“ aufgenommen. Zum Delegierten der TU Graz in der Vollversammlung des Institutes wurde Univ.Prof. DI Dr. Walter Steiner ernannt.

## APS – European Programmes for Technologies and Training

Die Mitgliedschaft im Verein wurde mit 31. Dezember 2007 gekündigt. Die von der APS für die TU Graz in Anspruch genommenen Leistungen werden nun von der Organisationseinheit Internationale Beziehungen und Mobilitätsprogramme und dem Büro für Forschung und Technologie der TU Graz erbracht.



© TU Graz/FELMI



© TU Graz/Vössner

# Initiativen und Foren

Initiativen und Foren bieten die Möglichkeit von Vernetzung und Wissensaustausch mit Institutionen und Personen innerhalb, aber auch außerhalb der TU Graz. Diese Aktivitäten sind der TU Graz ein wichtiges Anliegen. 2008 waren folgende Initiativen und Foren aktiv:

## Vernetzung von Technik und Gesellschaft

- Forum Technik und Gesellschaft (TUG Squared)
  - ▶ <http://tug2.tugraz.at>
- Projektgruppe e2i (Energie – Innovation – Information)
  - ▶ <http://e2i.tugraz.at>

## Interne Forschungsnetzwerke

- Forschungsplattform Flugsimulation (Partner verschiedener Universitätsinstitute und Unternehmen)
 

Nach mehr als vier Jahren intensiver Vorbereitungsarbeiten hat der Flugsimulator 2008 ein voll funktionsfähiges Cockpit bekommen. Dieses erlaubt neue wissenschaftliche Projekte im Bereich der Flugsimulation (von der mechanischen Modellierung der Flugdynamik über Untersuchungen von Piloten

unter Stresseinfluss bis hin zur dreidimensionalen Sound-Simulation von Fluggeräuschen).

- ▶ [www.mbi.tugraz.at/forschungsplattform](http://www.mbi.tugraz.at/forschungsplattform)
- Lasernetnetzwerk „Interferometry, Optical Metrology“
  - ▶ <http://optics.tu-graz.ac.at>

## Vernetzung von Studierenden und Wirtschaft

- know & how – Junior Enterprises
  - ▶ [www.comtec.tugraz.at](http://www.comtec.tugraz.at)
- IAESTE – International Association for the Exchange of Students for Technical Experience
  - ▶ [www.graz.iaeste.at](http://www.graz.iaeste.at)
- WINGnet Graz
  - ▶ [www.wingnet.at](http://www.wingnet.at)

Enthusiasmus und tiefgehendes fachliches Interesse führen im studentischen Kreis immer wieder zur Gründung von Initiativen zu bestimmten Forschungsthemen. Die Studierenden – und mit ihr die ganze Universität – dürfen sich in nationalen und internationalen Wettbewerben immer wieder über tolle Erfolge freuen.





© TU Graz/Bergmann

## Robotik im Dienste der Menschheit

Der RoboCup ist der weltweit größte Nachwuchswettbewerb im Bereich der Robotik. In verschiedenen Disziplinen treten studentische Teams gegeneinander an, spielerisch werden Lösungen mit entscheidender Relevanz für Wissenschaft und industrielle Praxis zum Einsatz gebracht. Das Institut für Softwaretechnologie der TU Graz koordiniert die RoboCup-Aktivitäten für ganz Österreich. Von 29. Juni bis 5. Juli 2009 werden die RoboCup Weltmeisterschaften unter Federführung der TU Graz erstmals in Österreich ausgetragen. Die Vertragsunterzeichnung für den Groß-Event fand am 17. Dezember 2008 in Graz statt, als Austragungsort fungiert die Stadthalle. Die Organisatoren rechnen mit rund 3.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus über 40 Ländern, die mit 700 Robotern zu den Wettbewerben anreisen.



© TU Graz/Frankl

Begleitend zu den Wettkämpfen findet eine wissenschaftliche Konferenz statt, auf der die neuesten Entwicklungen in den Bereichen Robotik und künstliche Intelligenz vorgestellt und diskutiert werden.

► [www.robocup.tugraz.at](http://www.robocup.tugraz.at)

## TU Graz Racing Team



© TU Graz/TU Graz Racing Team

TANKIA 2008, der Rennwagen des TU Graz Racing Teams

Jedes Jahr entwirft und baut ein neues Team von Studierenden einen Rennwagen, der in internationalen Formula Student-Bewerben um den Sieg fährt. Bei den bisherigen Wettbewerben konnte der Rennwagen TANKIA bereits zahlreiche Erfolge erringen – 2008 etwa den dritten Platz im Rennen in Hockenheim. Die herausragendste Leistung gelang jedoch erst jüngst. 2009 gewann das TU Graz Racing Team den weltweit wichtigsten Bewerb in Detroit (USA) als erstes europäisches Team! Das TU Graz Racing Team ist mit diesen Ergebnissen derzeit einer der erfolgreichsten universitären Studierenden-Rennställe weltweit.

► [www.racing.tugraz.at](http://www.racing.tugraz.at)





© TU Graz/Architekturtechnologie

## Eine Schule für Südafrika

Sechzehn Architektur-Studierende der TU Graz bauen gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen der Universität für Bodenkultur Wien eine Schule in Südafrika. Nach dreimonatiger Vorbereitungszeit reisten die Beteiligten Anfang 2009 ins südafrikanische Montic, in der Nähe von Johannesburg. Dort galt es binnen der geringen Zeit von nur sechs Wochen ca. 300 m<sup>2</sup> Klassenraum, Werkstatt und Freiraum zu schaffen. Berücksichtigt wurden insbesondere architektonische Aspekte, Kosten und die Machbarkeit. Die künftigen Schülerinnen und Schüler wirkten beim Aufbau bereits mit. Bis zu 120 Kinder kann die Schule in ihrer ersten Ausbaustufe beherbergen. Zugleich wird sie eine Berufsausbildung in Form einer handwerklichen Qualifikation bieten. Das Projekt „Mojo“ wird aus privaten und öffentlichen Fördergeldern umgesetzt und entsteht in Zusammenarbeit mit dem Verein S2arch (social and sustainable architecture).

► [www.ithuba-mojo.net](http://www.ithuba-mojo.net)

## product innovation project

Studierende entwickeln im Rahmen dieser Initiative einen Prototypen aufgrund der Aufgabenstellung und mit dem Budget eines Industriepartners. Das nötige Hintergrundwissen wird im Rahmen einer Lehrveranstaltung vermittelt. Die Projekte selbst sind disziplinen-, universitäten- und staatenübergreifend konzipiert und werden von den Studierenden selbstständig bearbeitet. Akademische Partner sind die Karl-Franzens-Universität Graz und die Technische Universität Helsinki. Partner aus der Wirtschaft waren 2008 „PHILIPS Consumer Lifestyle Klagens-

furt“ und „therm-ic“. Die Idee zum „product innovation project“, das 2009 bereits zum dritten Mal läuft, stammt eigentlich aus Finnland. 2008 entwickelte die Projektgruppe „parasol“ ein Messgerät, das hilft, die Sonneneinwirkung auf die Haut zu kontrollieren. Das Studierendenteam „CALA“ erfand eine Heilbandage, die je nach Bedarf kühlt oder wärmt.

## ChemCar - Antriebe der Zukunft

Wer ein Gefährt bauen kann, das in einen Schuhkarton passt, nicht ferngesteuert wird, keine Bremsen hat und als einzige Antriebsquelle (bio-)chemische Reaktionen nutzt, der kann am jährlich stattfindenden ChemCar-Wettbewerb teilnehmen. Hauptziel des Wettbewerbes im Bereich der chemischen Verfahrenstechnik ist die Entwicklung möglicher alternativer Antriebe und Energiequellen. Wie in den Jahren davor war die TU Graz auch im Oktober 2008 bei der Konkurrenz in Karlsruhe vertreten und erreichte mit dem Team „S.O.S. - Spirit of Sugar“ den vierten Platz. Als Treibstoff für ihr „Miniauto“ nutzten die Grazer Studierenden einen bekannten Energydrink.



Gefährt für den jährlichen ChemCar-Wettbewerb



© TU Graz/Bergmann

Forschung und Lehre mit Verant-  
wortung, intellektueller Freiheit,  
gegenseitiger Wertschätzung und  
absoluter Gleichberechtigung





TU Graz und Gesellschaft

e mit Verant-  
eller Freiheit,  
hätzung und



# Frauenförderung



Die TU Graz setzt mit unterschiedlichen Projekten seit vielen Jahren umfangreiche Maßnahmen zur Förderung von Frauen im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich. Auch die Schaffung optimaler Rahmenbedingungen für weibliche Angehörige der TU Graz bildet einen wichtigen Schwerpunkt der Aktivitäten.

der Studien- und Berufswahl. Erfreulicherweise ergreift beinahe die Hälfte der Praktikantinnen später ein Studium an der TU Graz. 2008 konnten insgesamt fast 100 Mädchen „Technik-Luft“ schnuppern.

## **Modul 3: Mentoring für Wissenschaftlerinnen**

Das Programm beinhaltet eine gemeinsame zweitägige Weiterbildungsveranstaltung für Mentees und Mentorinnen, jährlich vier Coachingtage sowie eine Wissenschaftlerinnentagung. 2008 wurden 18 Mentees von 14 Mentorinnen und Mentoren betreut. Am 5. Juni 2008 fand der 3. Technikerinnentalk mit dem Thema „Wissenschaftlerinnen im Blickpunkt“ statt. Im Mittelpunkt standen Netzwerke, Diskussionen und Vorträge aus den Bereichen Maschinenbau, Informatik und Elektrotechnik.

## **FanTech – Frauen an der Technik**

Das Projekt FanTech wird seit vier Jahren mit einer Gesamtlauzeit von fünf Jahren und finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung in fünf Modulen durchgeführt. Die Maßnahmen zeigen bereits jetzt sehr gute Erfolge.

### **Modul 1: COMÄD – Computer und Mädchen**

Dieses Modul bietet während der Sommerferien Computerkurse zu verschiedenen facheinschlägigen Themen für Schülerinnen von 10 bis 15 Jahren. Wegen des regen Interesses wurden 2008 je ein Anfängerinnen- und Fortgeschrittenenkurs und zwei Einführungskurse in die Robotik angeboten. Viele Mädchen aus den Kursen nützen in weiterer Folge Modul 2.

### **Modul 2: T3UG - Teens treffen Technik**

16- bis 18jährige Schülerinnen lernen während vierwöchiger Ferialpraktika an Instituten die Studien- und Berufsmöglichkeiten an der TU Graz näher kennen. Die Schülerinnen werden in den wissenschaftlichen Alltag der Institute eingebunden und beteiligen sich etwa an der Vorbereitung von Lehrveranstaltungen sowie an Forschungstätigkeiten. Eine Mentorin begleitet die Schülerinnen bei Bedarf über die Ferialpraxis hinaus bei

### **Modul 4: Management und Karriereplanung**

Für zehn Teilnehmerinnen des ersten Lehrgangs „Hinter den Kulissen von Forschung und Lehre – Frauen in der Verwaltung der TU Graz planen ihre Karriere“ (2007) gab es 2008 ein Follow-Up-Coaching. 2008 startete der neue einjährige Lehrgang „Im Umfeld von Forschung und Lehre – Erfolgsstrategien für Institutssekretärinnen und Institutsreferentinnen“. Im Mittelpunkt standen dabei die eigene fachliche, methodische und soziale Kompetenz sowie die Stärkung der Identität als Schlüsselkräfte bzw. Kommunikatorinnen. 14 Institutssekretärinnen und -referentinnen nahmen am Lehrgang teil.

### **Modul 5: Flexible Kinderbetreuung an der TU Graz**

Die Flexible Kinderbetreuung bietet stundenweise Betreuung von Kindern von Bediensteten und Studierenden der TU Graz zu minimalen Tarifen. Sie erfreut sich enormer Beliebtheit und wurde von der TU Graz nach zweijähriger Pilotphase mit 1. Jänner 2008 in den Normalbetrieb übernommen. Während des Sommers wird neben der regulären Betreuung ein umfangreiches, sehr attraktives Programm für Kinder von null bis zwölf Jahren geboten. Eine Kinderkrippe zur halb- bzw. ganztägigen Betreuung von Kindern von null bis drei Jahren steht an der TU Graz bereits seit 2003 zur Verfügung.



© TU Graz/fotolia

## FIT – Frauen in die Technik

FIT ist die österreichweit vorbildhafte Initiative der TU Graz zur Förderung des weiblichen Nachwuchses in ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studien. 2008 wurden 54 Schulen in der Steiermark, in Kärnten und im Südburgenland besucht. Die Initiative war weiters auf drei Berufsinformationsmessen vertreten. An den traditionellen Schnuppertagen von 11. bis 14. Februar 2008 nahmen fast 450 Schülerinnen teil. Ebenso viele Schülerinnen und Schüler konnten am 15. Mai 2008 im Rahmen der Veranstaltung „Faszination Technik“ der steirischen Industrie über die TU Graz informiert werden. Weiters wird an den EQUAL Projekten für Frauenförderung wie Girls crack IT, steirischer Girls Day, INTEGEN, MUT u. a. mitgewirkt. Über die Initiative IMST3 wird laufend an diversen Schul-Projekten in den Fächern Biologie, Chemie, Physik und Mathematik teilgenommen.

► [www.fit.tugraz.at](http://www.fit.tugraz.at)

## fForte Doktorandinnenkolleg FreChe Materie

Das in NAWI Graz etablierte Doktorandinnenkolleg „FreChe Materie“ (Frauen erobern Chemische Materialien) bietet jungen hochbegabten Studentinnen die Möglichkeit eines Doktorates auf dem Gebiet chemischer Materialien im Grenzbereich zwischen anorganischer und organischer Chemie.

Unterstützt wird das Kolleg im Rahmen der fForte Initiative  
► [www.fforte.at](http://www.fforte.at) sowie vom Land Steiermark. 2008 wurden

sechs neue Doktorandinnen in das Projekt aufgenommen. Insgesamt werden bis 2010 zehn Frauen nach den Ausschreibungskriterien ihr Doktorat abschließen. Informationen zum Projekt sowie zu den einzelnen Arbeiten finden sich unter:

► [www.frechematerie.tugraz.at](http://www.frechematerie.tugraz.at)

## HIT – Habilitierte Frauen in die Technik

Eine weitere Bestrebung gilt der nachhaltigen Anhebung der Anzahl an Professorinnen. Die Initiative HIT bietet besonders begabten Nachwuchsforscherinnen die Möglichkeit, sich zu habilitieren bzw. danach eine unbefristete Professorinnenstelle (Assistant Professor bzw. Associate Professor) zu bekommen. Derzeit werden zwei Chemikerinnen im Rahmen von HIT gefördert.

## Potenziale 3

Diese Initiative bietet als Kooperation aller vier Grazer Universitäten Personalentwicklung und insbesondere Karriereprogramme für Wissenschaftlerinnen. Die Veranstaltungen werden von der Koordinationsstelle für Geschlechterstudien, Frauenforschung und Frauenförderung der Karl-Franzens-Universität Graz durchgeführt. An den zwölf Veranstaltungen im Jahr 2008 nahmen insgesamt 75 Wissenschaftlerinnen der TU Graz teil.

# Alumni-Aktivitäten

Absolventinnen und Absolventen sind wichtige Botschafter der TU Graz in der Gesellschaft. 2008 wurde daher als TU-interne Anlaufstelle für alle Angelegenheiten der Absolventinnen und Absolventen eine Stabsstelle des Rektors für „Forum Technik & Gesellschaft und Alumni-Beziehungen“ eingerichtet. Aufgabe der Stabsstelle ist die Intensivierung und interne Abstimmung der Kommunikation mit den Absolventinnen und Absolventen sowie die Administration des Forums „Technik und Gesellschaft“ (siehe folgender Abschnitt) und die Organisation des jährlichen Balles der Technik. Ab Sommer 2009 wird auch das auf Seite 28 beschriebene neue Career Info-Service erweiterte Beratung und Vermittlung rund um Jobsuche (für Studierende und Absolventen) und Recruitingmöglichkeiten (für Unternehmen) bieten.

Wichtige infrastrukturelle Grundlage für die Alumni-Aktivitäten bildet die digitale Plattform der Absolventinnen und Absolventen in TUGonline. Diese konnte 2008 um die Communities der einzelnen Studienrichtungen erweitert werden und enthält mittlerweile knapp 24.000 Stammdatensätze. Jede Absolventin und jeder Absolvent der TU Graz kann passwortgeschützt auf seinen eigenen Datensatz sowie die von den übrigen Alumni seiner Studienrichtung freigegebenen Datensätze zugreifen. Die einzelnen Kontakte mit den Absolventinnen und Absolventen erfolgen wie bisher über das Kontaktnetzwerk von alumni TUGraz 1887 – Gesellschaft der Absolventen, Freunde und Förderer der TU Graz sowie dessen Sektionen und Partner:

- alumniTUGraz 1887
  - ▶ <http://alumni.tugraz.at>
- alumni-Frauen in der Technik (FIT)
  - ▶ <http://alumni.tugraz.at/frauen>
- Architektur
  - ▶ <http://alumni.tugraz.at/architektur>
- Bauingenieurwesen
  - ▶ <http://alumni.tugraz.at/bauingenieurwesen>
- Technische Chemie
  - ▶ <http://alumni.tugraz.at/technischechemie>

- Technische Mathematik
    - ▶ <http://alumni.tugraz.at/technischemathematik>
  - Technische Physik
    - ▶ <http://alumni.tugraz.at/technischephysik>
  - Telematik Ingenieur Verband (TIV)
    - ▶ <http://alumni.tugraz.at/tiv>
  - Akademischer Papieringenieurverein
    - ▶ [www.apv.tugraz.at](http://www.apv.tugraz.at)
  - Verein der Verfahrenstechniker der TU Graz
    - ▶ [www.vt-verein.at](http://www.vt-verein.at)
  - WING - Österreichischer Verband der Wirtschaftsingenieure
    - ▶ [www.wing-online.at](http://www.wing-online.at)
- Daneben besteht der Verein der Absolventen der Elektrotechnik und Informationstechnik ELITE
- ▶ <http://elite.tugraz.at>



© TU Graz/Bergmann



# Forum Technik und Gesellschaft

Technik und Naturwissenschaften bilden eine wesentliche Grundlage für Fortschritt und Wohlstand der modernen Gesellschaft. Das Forum Technik und Gesellschaft ist eine seit Jahren etablierte Initiative zur Förderung des Interesses an diesen Aspekten sowie des qualifizierten Diskurses darüber. Das Forum basiert auf einer Partnerschaft zwischen der TU Graz und um

die 30 fördernden Unternehmen, welche in einem Beirat vertreten sind. Die angebotenen Informations- und Diskussionsveranstaltungen sowie elektronischen Informationen sowie eine eigene Schriftenreihe wenden sich an ein breites Publikum. Auch junge Menschen sollen so für die Technik begeistert werden.

► <http://tug2.tugraz.at>

Termin	Titel der Veranstaltung
6. 3. 2008	Erfolgreiche akademische Karrieremodelle - Faire Auswahl, vertretbares Risiko, Belohnung von Leistung
12. 6. 2008	Forum Akademie „Das Ende der Schrift“
23. 10. 2008	Forum Akademie „Ortsbewußtsein im Internet - Von 2-D Navigation zum 3-D Weltmodell“
26. 11. 2008	TopThink „Was ist uns unser Klima wert?“
16. 12. 2008	Forum Akademie „Multi-Robot Intelligence - Teamwork and Learning from Demonstration“



Einmal im Jahr vergibt das Forum Technik und Gesellschaft einen Förderpreis für besonders gesellschaftsrelevante Dissertationen und Diplomarbeiten an der TU Graz. 2008 konnte aus Universitätsmitteln erstmals auch ein zweiter Preis in beiden Kategorien dotiert werden, wodurch das gesamte Preisgeld 8.000 Euro betrug. Der erste Platz in der Kategorie Dissertationen ging an den Physiker und sub auspiciis-Promovenden DI Dr. Markus Allesch für seine Arbeit „First principles molecular dynamics simulations of solvated biomolecules: From hydrophobic hydration to anticancer drugs“. Den zweiten Preis konnte DI Dr. Nikolaus Hochgatterer mit seinem Thema „Zellulosechemie in der Lithium-Ionen-Technologie: Integrität von hochkapazitiven, nanostrukturierten Metall- und Halbmehall-Komposit-Anoden“ für sich entscheiden. Der Preis für die beste Diplomarbeit ging an DI Johannes Peham, der sich mit der Identifikation von Expressions Signaturen von Darmkrebs beschäftigte. DI Christian Sacchet errang mit seiner Arbeit über „Thermochemische Behandlung von Miscanthus im HTAG-Prozess (Hochtemperatur-Vergasung)“ den zweiten Platz. Die Preisverleihung fand am 26. November 2008 durch Rektor O.Univ.Prof. DI Dr. Hans Sünkel und den Sprecher des Forumsbeirates, DI Dr. Bruno Hribernik von Boehler Uddeholm, statt.

# Ehrungen, Preise und Anerkennungen

## Verleihung von Ehrentiteln der TU Graz

Besonders verdiente Personen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik finden sich in den Reihen der Ehrendoktoren, Ehrensenatoren und Ehrenbürger der TU Graz. In der anschließenden Rubrik „Im Rückblick“ finden Sie die im Jahr 2008 geehrten Persönlichkeiten mit Foto.

## Preise und Auszeichnungen für Angehörige der TU Graz

Die folgende chronologisch aufbereitete Auswahl enthält die wichtigsten Anerkennungen, die Angehörigen der TU Graz im Jahr 2008 zuteil wurden. Weitere Preise und insbesondere auch Erfolge bei Best Paper / Presentation Awards, Diplomarbeits- und Dissertationswettbewerben finden Sie jeweils aktuell in der Publikation *TU Graz print*.

### INTERNATIONALE AUSZEICHNUNGEN

#### **VR Univ.Prof. DI Dr. Franz Stelzer,**

Institut für Chemische Technologie von Materialien, wurde von 1. 1. 2008 bis 31. 12. 2009 zum Präsidenten der European Polymer Federation (EPF) gewählt.

#### **Ao.Univ.Prof. DI Dr. Jörg Uitz,**

Institut für Raumgestaltung, wurde aufgrund seiner Leistungen im Bereich der Lehre am 27. 3. 2008 zum Ehrenmitglied der schwedischen Carl Malmstens Hantverksstiftelse ernannt.

#### **DI Markus Kohlbacher,**

Institut für Unternehmensführung und Organisation, wurde am 2. 4. 2008 mit dem Allied Academies Distinguished Research Award der Allied Academies (USA) ausgezeichnet.

#### **VR O.Univ.Prof. DI Dr. Dr.h.c. Hans Michael Muhr,**

Institut für Hochspannungstechnik und Systemmanagement, wurde am 3. 6. 2008 mit der Milan Vidmar Medaille des Elektrotechnikinstitut Milan Vidmar (EIMV, Slowenien) ausgezeichnet.

#### **DI Dr. Sonja Sollner,**

Institut für Biochemie, erhielt im Rahmen des Scientific Committee of the 16th International Symposium on Flavins and Flavoproteins (Spanien) am 13. 6. 2008 den Vincent-Massey-Award.

#### **Dr. Mehran Maalekian und**

#### **DI Dr. Peter Mayr**

vom Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik wurde am 6. 7. 2008 vom International Institute of Welding in unterschiedlichen Kategorien der Henry Granjon Preis 2007 verliehen.

#### **Prof. DI Dr. Erich E. Wanker**

(dzt. Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin, Berlin), der an der TU Graz studierte und 1992 promovierte, wurde im September 2008 mit dem renommierten deutschen Erwin Schrödinger-Preis ausgezeichnet.

#### **Em.Univ.Prof. DI Dr. Dr.h.c.mult. Helmut Moritz,**

Institut für Navigation und Satellitengeodäsie, wurde am 14. 11. 2008 das Tsiolkovsky-Verdienstkreuz der Russian Space Agency und die F.G.W. Struve-Medaille der Sternwarte Pulkowo (Pulkowo, Russische Föderation) verliehen.

### NATIONALE AUSZEICHNUNGEN

#### **Univ.Prof. DI Dr. Wolf-Dietrich Fellner,**

Institut für Computer Graphik und Wissensvisualisierung, ist seit Februar 2008 Mitglied des erweiterten Vorstandes der Gesellschaft für Informatik.

#### **Univ.Prof. DI Dr. Peter Grabner,**

Institut für Analysis und Computational Number Theory (MathA),

#### **Univ.Prof. DI Dr. Gerhard Holzapfel,**

Institut für Biomechanik,

#### **Ao.Univ.Prof. DI Dr. Christoph Marschner,**

Institut für Anorganische Chemie,

#### **Univ.Prof. DI Dr. Dieter Schmalstieg,**

Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen, und

#### **Ao.Univ.Prof. DI Dr. Jakob Woisetschlager,**

Institut für Thermische Turbomaschinen und Maschinendynamik, wurden mit 1. 2. 2008 zu Mitgliedern in die neu geschaffene Junge Kurie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) gewählt.



© TU Graz/Tezak

**DI Manfred Josef Aigner,**

Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie, wurde am 26. 2. 2008 im Rahmen der besten Einreichungen für FIT-IT „Trust in IT Systems“ vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie ausgezeichnet.

**Das Institut für Computer Graphik und Wissensvisualisierung**

wurde am 26. 2. 2008 vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, BMVIT zu den Stars der IT-Forschung gekürt.

**DI Reinhold Scherer,**

Institut für Semantische Datenanalyse / Knowledge Discovery und Institut für Human Computer Interfaces, erhielt am 10. 3. 2008 den INGE St. Forschungspreis 2007 in der Kategorie Publikation von der INGE St. – Initiative Gehirnforschung Steiermark.

**Univ.Do. DI Dr. Ernst Kozeschnik,**

Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik, wurde am 10. 3. 2008 der Josef Krainer Würdigungspreis 2008 verliehen.

**DI Dr. Michael Donoser,**

Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen, wurde der Josef Krainer Förderungspreis 2008 des Josef Krainer Gedenkwerts überreicht.

**Die TU Graz**

wurde am 11. 3. 2008 mit dem Sustainability Award für österreichische Universitäten und Hochschulen in der Kategorie Mobilität und Energiesparen ausgezeichnet.

**Univ.Prof. DI Dr. Georg Brasseur,**

Institut für Elektrische Messtechnik und Messsignalverarbeitung, wurde am 18. 4. 2008 zum korrespondierenden Mitglied im Inland in die Österreichische Akademie der Wissenschaften / Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse gewählt.

**Univ.Prof. DI Dr. Wolfgang Pribyl,**

Institut für Elektronik, wurde am 23. 4. 2008 zum Vizepräsidenten des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik gewählt.

**DI Dr. Hubert Zangl,**

Institut für Elektrische Messtechnik und Messsignalverarbeitung, erhielt am 23. 4. 2008 den OGMA Preis der Österreichischen Gesellschaft für Mess- und Automatisierungstechnik (OGMA).

**Univ.Prof. Arch. DI Roger Riewe,**

Institut für Architekturtechnologie, wurde am 24. 4. 2008 als einer von zwei internationalen Fachexperten in den Gestaltungsbeirat der Stadt Köln für die Wahlperiode 2008 – 2011 berufen. Prof. Riewe wurde weiters mit seinem Partner in Riegler Riewe Architekten, Arch. DI Florian Riegler, von der diesjährigen Kommissarin des Österreichpavillons Prof. Arch. DI Bettina Götz eingeladen, sich mit einem Beitrag im Rahmen der österreichischen Ausstellung auf der weltweit wichtigsten Architekturausstellung, der Architekturbieniale in Venedig, zu präsentieren.





**Em.Univ.Prof. DI Dr. Horst Cerjak,  
DI Dr. Peter Mayr und  
DI Ivan Holzer,**

Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik, wurde am 29. 4. 2008 der Hauptpreis des Dr. Wolfgang Houska Preises 2007 (bestdotierter österreichischer Wirtschaftspreis) verliehen. Prämiert wurde das Projekt „Werkstoffentwicklung zur Effizienzsteigerung in der Energieerzeugung als aktiver Beitrag zur CO<sub>2</sub> Reduktion“.

**Univ.Prof. DI Dr. Helmut Schwab und  
DI Dr. Harald Pichler,**

Institut für Molekulare Biotechnologie, mit dem Projekt „Schwein gehabt – Die großtechnische Herstellung eines rekombinanten Enzyms zur Synthese eines innovativen Blutdruckmedikaments“ und

**Ao.Univ.Prof. Mag. Dr. Wolfgang Kern,**

Institut für Chemische Technologie von Materialien, mit dem Projekt „Photochemische Vulkanisation von Naturkautschuk-Latex: ein Weg zu allergiefreien Latex-Produkten“ wurden mit einem Anerkennungspreis ausgezeichnet.

**Dem Institut für Elektronenmikroskopie und  
Feinstrukturforschung**

wurde am 29. 4. 2008 der ACR-Carbonium 2007 der Austrian Cooperative Research (ACR) verliehen.

**Mag. Heimo Theuretzbacher-Fritz,  
DDI Franz Friedl und  
DI Martin Woltsche,**

Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau, wurden am 1. 5. 2008 mit dem ÖVGW Studienpreis 2008 der Österreichischen Vereinigung für das Gas- und Wasserfach (ÖVGW) ausgezeichnet.

**Mag. Dr. Martin Uwe Kietzmann,**

Angewandte Biokatalyse Kompetenzzentrum, wurde am 15. 5. 2008 für sein Projekt „Alternative Pig Liver Esterase“ der Universitätsforschungspreis der Industrie für Jungforscher von der Industriellenvereinigung Steiermark verliehen.

**DI Dr. Dieter Messner,  
DI Dr. Gerhard Pirker,  
DI Reinhard Pöhn und  
DI Harald Schlick**

wurden gemeinsam mit Preisträgern anderer österreichischer Universitäten am 25. 6. 2008 mit den Preisen 2007 der Fahrzeugverband-Jubiläumsstiftung prämiert.

**Ao.Univ.Prof. Dr. Clemens Heuberger,**

Institut für Optimierung und Diskrete Mathematik, wurde am 1. 7. 2008 von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften der Edmund und Rosa Hlawka Preis 2008 sowie von der Österreichischen Mathematischen Gesellschaft der Förderungspreis 2008 verliehen.

**Das Kompetenzzentrum holz.bau forschungs gbmh**

erhielt im Rahmen der Internationalen Holzmesse Klagenfurt Ende August 2008 den Innovationspreis der Österreichischen Forst- und Holzwirtschaft.

**Das Angewandte Biokatalyse-Kompetenzzentrum GmbH**

wurde für das Projekt „APLE – Die Entwicklung eines hochwirksamen Biokatalysators“ am 11. 9. 2008 mit dem Fast Forward Award 2008, dem offiziellen Wirtschaftspreis des Landes Steiermark, in der Kategorie „Mittlere Unternehmen“ ausgezeichnet.

**Em.Univ.Prof. DI DDr. Willibald Riedler,**

Institut für Kommunikationsnetze und Satellitenkommunikation, wurde am 15. 9. 2008 für seine Verdienste um das Land der Ehrenring des Landes Steiermark verliehen.

**DI Hermann Stern,**

Institut für Wissensmanagement, erhielt am 23. 9. 2008 den Multimedia und E-Business Staatspreis, Sonderkategorie Online Communities, Web2.0 und Social Network des International Center for New Media (Österreich).

**Univ.Prof. DI Dr. Dieter Schmalstieg,**

Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen, wurde für sein Projekt ebenfalls prämiert.



© TU Graz/Tezak

**DI Dr. Lorenz Romaner,**

Institut für Festkörperphysik, erhielt am 24. 9. 2008 für seine Dissertation den Karlheinz Seeger Preis der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft.

**DI Dr. Iskandar Dib,**

Institut für Biotechnologie und Bioprozesstechnik, wurde ebenfalls am 24. 9. 2008 mit dem Förderungspreis der Österreichischen Gesellschaft für Biotechnologie (ÖGBT) ausgezeichnet.

**DI Dr. Georg Achleitner,**

Institut für Elektrische Anlagen, erhielt am 16. 10. 2008 den OGE-Preis 2008 des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik (ÖVE).

**Em.Univ.Prof. DI Dr. Herfried Griengl,**

Institut für Organische Chemie, wurde am 12. 11. 2008 das große Ehrenzeichen des Landes Steiermark für seine Verdienste um das Land Steiermark verliehen.

**Em.Univ.Prof. Dr. Werner Pfannhauser,**

Institut für Lebensmittelchemie und -technologie, wurde am 12. 11. 2008 mit dem Großen Silbernen Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich ausgezeichnet.

**DI Dr. Thomas Reiter,**

Institut für Straßen- und Verkehrswesen, erhielt am 13. 11. 2008 den FSV-Preis 2008 der Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr (FSV).

**Univ.Prof. DI Dr. Gerhard Holzapfel,**

Institut für Biomechanik, wurde am 17. 11. 2008 für seine Forschungsarbeit zu Simulationen des Herz-Kreislaufsystems des Menschen mit dem Hauptpreis der Kategorie Grundlagenforschung des Forschungspreises für Simulation und Modellierung des Landes Steiermark ausgezeichnet.

**DI Dr. Markus Allesch**

bekam für seine Dissertation am Institut für Theoretische Physik-Computational Physics den Nachwuchsförderpreis verliehen.

**Das Institut für Softwaretechnologie**

wurde am 20. 11. 2008 mit der Goldenen Lupe 08 für die beste Bundesländerpräsentation während der Langen Nacht der Forschung vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie ausgezeichnet.

**DI Christoph Krall,**

Institut für Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation, erhielt am 24. 11. 2008 den Award of Excellence des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung.

**DI Evelin Fisslthaler,**

Institut für Festkörperphysik, wurde für ihre Arbeit „Micro- and nanostructuring of organic electronic devices by use of semiconducting polymer nanospheres“ am 27. 11. 2008 mit dem Nano Award des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie in der Kategorie „NanoYOUTH“ ausgezeichnet.

**Studierende der TU Graz**

konnten bei der Concrete Student Trophy 2008 der Vereinigung der österreichischen Zementindustrie am 18. 11. 2008 den ersten und zweiten Preis erringen.

**DI Thomas Pilgerstorfer**

vom Institut für Felsmechanik und Tunnelbau wurde am 1. 12. 2008 mit dem Förderpreis der Österreichischen Gesellschaft für Geomechanik (ÖGG) ausgezeichnet.

**DDI Bernd Klima,**

Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik,

**DI Martin Sommer,**

Institut für Elektrische Messtechnik und Messsignalverarbeitung,

**Hannes Schweiger,**

**DI Christoph Pötsch und**

**Philipp Tschann**

wurde am 1. 12. 2008 ein Stipendium des Hans List Fonds der AVL List GmbH verliehen.

**Das Institut für Festkörperphysik**

wurde am 15. 12. 2008 mit dem ESG-Nano-Prize der Erwin Schrödinger Society for Nanoscience (Österreich) ausgezeichnet.



# Im Rückblick

## Jänner 2008

Der Ball der Technik zählt zu den großen Highlights im Grazer Ballkalender. Über 2.000 Besucherinnen und Besucher genossen das reichhaltige Unterhaltungsprogramm und die tolle Stimmung am 25. Jänner im Grazer Congress.



Jänner 2008

## Februar 2008

Am 6. Februar besuchte die lettische Ministerin Ina Gudele mit einer Delegation das E-Government-Innovationszentrum EGIZ an der TU Graz. Das EGIZ entwickelt und begleitet als gemeinsame Initiative des Bundeskanzleramtes und der TU Graz neue Technologien für E-Government. Österreich belegte bereits mehrmals den ersten Platz im E-Government EU Ranking und nimmt somit eine europaweite Vorreiterrolle in diesem Bereich ein.



Februar 2008

## März 2008

Am 6. März wurde Herrn Prof. DI Jürgen Stockmar, dem Wegbereiter des Frank Stronach Institute, in einer akademischen Feier der Titel eines Ehrendoktors der Technischen Universität Graz verliehen.



März 2008

## April 2008

Am 29. April promovierte der Physiker DI Markus Allesch aufgrund seiner außergewöhnlichen Schul- und Studienleistungen unter den Auspizien des österreichischen Bundespräsidenten Univ.Prof. Dr. Heinz Fischer.



April 2008

## Mai 2008

Am 30. Mai 2008 wurde für mehr als 90 Personen in feierlichem Rahmen ihr akademischer Grad erneuert. Diese Erneuerung findet anlässlich der fünfzigsten Wiederkehr des Tages der Verleihung aufgrund der wissenschaftlichen Verdienste, des beruflichen Wirkens und / oder der Verbundenheit zur Alma Mater statt. Ein umfangreiches Rahmenprogramm, das sich über mehrere Tage erstreckte, bot den ehemaligen Studierenden die Möglichkeit, sich gegenseitig auszutauschen und ein aktuelles Bild von der TU Graz zu bekommen.



Mai 2008



Juli 2008



Juli 2008



August 2008



September 2008



September 2008



Oktober 2008



November 2008



## Juli 2008

Am 1. Juli sprach der ESA-Generaldirektor Jean Jacques Dordain in einem vielbeachteten Gastvortrag zum Thema „Europe's Challenge in Space“ in der Aula der TU Graz. Im Rahmen der von 2. bis 5. Juli dauernden Konferenz „European Group on Atomic Systems“ (EGAS) referierte der Chemie Nobelpreisträger Robert F. Curl (Rice University, Houston, Texas) über das Element Kohlenstoff und die Erkenntnisse seiner Forschungsarbeit.

## August 2008

Am 29. August besuchte der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung, Dr. Johannes Hahn, die TU Graz und konnte sich ein persönliches Bild von den umfangreichen Einrichtungen und Leistungen unserer Alma Mater machen.

## September 2008

Am 20. September veranstaltete die TU Graz mit dem family day den ersten Mitarbeiterinnen- und Arbeitertag in ihrer Geschichte. Dieser bot Mitarbeitern sowie ihren Verwandten und Bekannten die Gelegenheit, gemeinsam Wissenschaft unterhaltsam zu erleben und sich gegenseitig auszutauschen. Rund 380 Teilnehmerinnen und Teilnehmer nutzten das vielfältige Programm am Campus Inffeldgasse.

Am 30. September wurde dem Philosophie-Professor Dr. Johann Götschl im Rahmen einer akademischen Feier der Titel „Honorarprofessor“ und dem Ehrensenator Direktor DI Hans M. Schabert, Geschäftsführer des deutschen Bauunternehmens Leonhard Weiss, die Würde eines Ehrendoktors verliehen.

## Oktober 2008

In einer großen Presseveranstaltung wurden am 9. Oktober die Kompetenzzentren an der TU Graz präsentiert und der offizielle Startschuss zum Großzentrum K2 Mobility (siehe Seite 19) gegeben.

## November 2008

Am 8. November fand in mehreren Bundesländern die zweite „Lange Nacht der Forschung“ statt. Die TU Graz war mit einem attraktiven Programm beteiligt.





© TU Graz/Grancy

Exzellente Forschungs- und  
Bildungsstätten benötigen engagierte  
Menschen, die die Geschicke einer  
Institution verantwortungsvoll lenken





Organisation





© TU Graz/Frankl

Das Rektorat der TU Graz

## Rektorat

Funktionsperiode 1. 10. 2007 bis 30. 9. 2011

### Rektor

O.Univ.Prof. DI Dr. Hans SÜNKEL

### Vizerektor für Lehre und Studien

O.Univ.Prof. DI Dr. Dr.h.c. Hans Michael MUHR

### Vizerektor für Forschung und Technologie

Univ.Prof. DI Dr. Franz STELZER

### Vizerektor für Finanzen und Personal

O.Univ.Prof. DI Dr. Ulrich BAUER

### Vizerektor für Infrastruktur und IKT

Univ.Prof. DI Dr. Dr.h.c. Harald KAINZ

## Universitätsrat

Funktionsperiode 13. 3. 2008 bis 12. 3. 2013

*Prof. DI Dr.h.c. Helmut LIST, Vorsitzender*

*DI Maximilian ARDELT, stellvertretender Vorsitzender*

Mag. DI Dr. Brigitte BACH, MSc

Mag. Monika FEHRER, Senatorin h.c. TU Wien

Dr. Manfred GAULHOFER

Univ.Prof. DI Dr. Edeltraud HANAPPI-EGGER

O.Univ.Prof. DI Dr. Dr.h.c. Hanspeter MÖSSENBOCK

Funktionsperiode 12. 3. 2003 bis 13. 3. 2008

*Prof. DI Dr.h.c. Helmut LIST, Vorsitzender*

O.Univ.Prof. DI Dr. Heinz W. ENGL,

Stellvertreter bis 31. 5. 2007, Mitglied bis 30. 9. 2007

*DI Maximilian ARDELT, Stellvertreter ab 1. 6. 2007*

Mag. Monika FEHRER, Senatorin h.c. TU Wien

Peter PAKESCH

DI Dr. Hans RINNHOFFER

Univ.Prof. Mag. Dr. Ulrike LEOPOLD-WILDBURGER

## Senat

Funktionsperiode 1. 1. 2007 bis 31. 12. 2009 (alphabetisch)

### Mitglieder der UniversitätsprofessorInnen

Univ.Prof. Mag. Dr. Wolfgang ERNST

Univ.Prof. Dipl.Arch. Dr. Urs Leonhard HIRSCHBERG

O.Univ.Prof. DI Dr. Gunter JÜRGENS (seit 6. 10. 2008)

*Univ.Prof. DI Dr. Gernot KUBIN, Vorsitzender*

*Univ.Prof. DI Architekt Roger RIEWE, 2. Stellvertreter*

Univ.Prof. Dr.-Ing. Priv.Do. Martin SCHANZ

O.Univ.Prof. DI Dr. Wulf SCHUBERT

Univ.Prof. DI Dr. Helmut SCHWAB

Univ.Prof. Dr.-Ing. habil. Walter SEXTRO (bis 23. 6. 2008)

Univ.Prof. DI Dr. Matthäus SIEBENHOFER

Vertrags.Prof. DI Dr. Wolfgang SLANY

Univ.Prof. Mag. DI Dr. Heinrich STIGLER

Univ.Prof. DI Dr. Siegfried VÖSSNER

Univ.Prof. DI Dr. Wolfgang WOESS

### Mitglieder der UniversitätsdozentInnen und wissenschaftl. MitarbeiterInnen

Ass.Prof. DI Dr. Wolfgang HEUSGEN

Ass.Prof. DI Dr. Evelyn KRALL

*Ao.Univ.Prof. DI Dr. tit.Univ.Prof. Werner PUFF, 1. Stellvertreter*

### Mitglieder des Allgemeinen Universitätspersonals

HR DI Eva BERTHA

Walter BLASS

### Studierende

Michael BAYER (bis 23. 6. 2008)

Christian DOBNIK

Michael GISSING

Andreas KAINER

Martin MANDL (seit 6. 10. 2008)

Sabine Manuela NEUMAYER

Oliver TAZL (bis 23. 6. 2008)

Magdalena TENDL (seit 6. 10. 2008)



Der Universitätsrat der TU Graz

## Dekane

Funktionsperiode von 1. 1. 2008 bis 31. 12. 2011

### **Fakultät für Architektur**

Univ.Prof. Dipl.Arch. Dr. Urs Leonhard HIRSCHBERG, Dekan  
Univ.Prof. DI Architekt Roger RIEWE, Stellvertreter

### **Fakultät für Bauingenieurwissenschaften**

Univ.Prof. Dr.-Ing. Martin FELLENDORF, Dekan  
Univ.Prof. DI Dr. Gerhard SCHICKHOFER, Stellvertreter

### **Fakultät für Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften**

Univ.Prof. Dr.-Ing. Franz HEITMEIR, Dekan  
O.Univ.Prof. DI Dr. Reinhard HABERFELLNER, Stellvertreter

### **Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik**

Univ.Prof. DI Mag. Dr. Heinrich STIGLER, Dekan  
Univ.Prof. DI Dr. Otto KOUDELKA, Stellvertreter

### **Fakultät für Technische Mathematik und Technische Physik**

O.Univ.Prof. Dr. Robert TICHY, Dekan  
Univ.Prof. Mag. Dr. Wolfgang ERNST, Stellvertreter

### **Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie**

Univ.Prof. Dipl.-Chem. Dr. Frank UHLIG, Dekan  
Univ.Prof. DI Dr. Wolfgang BAUER, Stellvertreter

### **Fakultät für Informatik**

O.Univ.Prof. DI Dr. Franz LEBERL, Dekan (bis 31. 12. 2008)  
Ao.Univ.Prof. DI Dr. Karl-Christian POSCH, Stellvertreter (bis 31. 12. 2008)  
Univ.Prof. Dr. Klaus TOCHTERMANN, Dekan (seit 1. 1. 2009)  
Univ.Prof. DI Dr. Franz WOTAWA, Stellvertreter (seit 1. 1. 2009)

### **NAWI Graz Dekane**



Funktionsperiode 1. 1. 2008 bis 30. 9. 2009  
Univ.Prof. Dipl.-Chem. Dr. Frank UHLIG  
Vertrags.Prof. Dr. Hans-Hennig VON GRÜNBERG

## Forschungs- und Technologie Beirat

*Prof. Dr. Klaus RIEDLE (vormals Siemens Power Generation),  
Vorsitzender*

DI Herbert PAIERL  
(vormals Cross Holding AG, jetzt MAGNA Cosma)  
Prof. Dr. Fritz PASCHKE (TU Wien)  
Prof. Dr. Gottfried SCHATZ (Universität Basel)  
Prof. Dr. Gisela SCHÜTZ (MPI Stuttgart)  
Prof. Dr. Werner SOBEK (Universität Stuttgart)

## Commission for Scientific Integrity

(12 Mitglieder)

*Univ.Prof.i.R. Hon.Prof. Dr. Johann GÖTSCHL, Vorsitzender  
VR Univ.Prof. DI Dr. Franz STELZER, Stellvertreter*

## Weitere Neuigkeiten

Mit 1. Jänner 2008 kam es auch zur turnusmäßigen Neubestellung der Institutsleiterinnen und -leiter sowie der Leiterinnen und Leiter der Serviceeinrichtungen. Ausführliche weitere Informationen dazu und zur Organisation insgesamt finden Sie im Informationssystem der TU Graz unter:

► <http://online.tugraz.at>

Die Neuberufungen sowie Stiftungs- und Vorziehprofessuren im Jahr 2008 finden Sie im Kapitel Personal und Finanzen. Aktuelle Personalnachrichten liefert Ihnen viermal jährlich die Zeitschrift *TU Graz print*, die Sie auch im Internet abrufen können:

► [www.tugraz.at/tugprint](http://www.tugraz.at/tugprint)

Das aktuelle Organigramm finden Sie unter:

► [www.tugraz.at](http://www.tugraz.at) unter „die TU Graz“.

*TU Graz: Interne Kooperation und aktive Zusammenarbeit für eine gesicherte Zukunft*