



impresum

Herausgeber und Medieninhaber | © **austrian council**

Rat für Forschung und Technologieentwicklung | 1010 Wien | Pestalozzigasse 4

Gestaltung | Grafikatelier Heuberger | Wien

Druck | Kärntner Druckerei | Klagenfurt

Bildquellen | Freie Universität Berlin | Universität Innsbruck | ESA | Rat FTE | Pinter | I-Stock-Photo
photocase.com | ChriSes | view7 | lio | c-mone | thotti | himberry | TU-Berlin | JKU | stareg

2	vorwort	
3	editorial	
5	perspektiven	
	Strategie 2020	6
	Interview mit der neuen Vorsitzenden des parlamentarischen FTI-Ausschusses	9
11	der rat empfiehlt	
	Die Empfehlungen 2008	12
23	wissen schaffen	
	Update: Was sich in den Arbeitsgebieten getan hat	24
	Grundlegende Expertise: Berichte und Studien 2008	38
	Internationales	50
53	veranstaltungen	
59	der rat	
	Rückblick 2008	60
	Ausblick 2009	60
	Geschäftsstelle: Neu im Team	61
	Die Mitglieder	62
	Die Geschäftsstelle	63
64	kontakt	

vorwort



Österreich zählt zu den innovativsten Ländern Europas. Dies wurde jüngst vom European Innovation Scoreboard bestätigt, wo Österreich an sechster Stelle der EU-27 und damit unmittelbar hinter der Gruppe der „Innovation Leaders“ liegt.

Die Erfolgsfaktoren hierfür sind vielfältig. Vor allem aber sind sie das Resultat stetig steigender Investitionen des Bundes, der Länder und der Unternehmen in Forschung und Entwicklung. Folglich ist das Ergebnis des EU-Ländervergleichs Bestätigung für den seit rund zehn Jahren eingeschlagenen Weg in der Forschungs- und Technologiepolitik.

Nun muss alles dazu getan werden, damit Österreich auf der Überholspur bleibt. Gerade die derzeit schwierige wirtschaftliche Situation macht es notwendig, mithilfe von Investitionen in Forschung und Entwicklung das Wachstum wieder anzukurbeln, um Österreich im internationalen Wettbewerb einen Standortvorteil zu verschaf-

fen und Arbeitsplätze zu sichern. Zwei Drittel unseres Wirtschaftswachstums gehen auf Forschung und Entwicklung zurück. Neben dem Bund und den Ländern sind auch die Unternehmen aufgefordert, die derzeitige Krise als Chance zu betrachten und verstärkt in F&E zu investieren.

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung hat viel zum Erfolg der vergangenen Jahre beigetragen. Von der derzeit in Ausarbeitung befindlichen „FTI-Strategie 2020“ erwarten sich die Regierung und die für Wissenschaft und Forschung zuständigen Ressorts wesentliche Impulse für die Forschungs- und Technologiepolitik der kommenden Jahre.

Wir wünschen daher dem Rat für Forschung und Technologieentwicklung bei der Erfüllung seiner wichtigen Aufgabe gutes Gelingen und werden aktiv unsere Beiträge in die Diskussion einbringen. ■

Doris Bures
Bundesministerin
für Verkehr,
Innovation und Technologie

Dr. Johannes Hahn
Bundesminister
für Wissenschaft
und Forschung

DI Josef Pröll
Vizekanzler
und Bundesminister
für Finanzen

Dr. Reinhold Mitterlehner
Bundesminister
für Wirtschaft,
Familie und Jugend

Wir leben in einer Zeit der schnellen Veränderungen. Dies wurde gerade in den vergangenen Monaten besonders deutlich, als die Dynamik und

Globalität wirtschaftlicher Entwicklungen in einer Weise über uns hereingebrochen sind, wie es noch Monate zuvor niemand erwartet hatte.

2008: Das Jahr im Schatten der beginnenden Wirtschaftskrise

Österreich – wie die ganze Welt – erlebt derzeit die wohl schwierigste wirtschaftliche Situation seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges. Die Finanzkrise und die darauf folgende Krise der Realwirtschaft bedeuten für viele Unternehmen eine existenzielle Bedrohung. Die Folge sind der Verlust von Arbeitsplätzen und möglicherweise Insolvenzen. Unser Wohlstand – über viele Jahrzehnte hart erarbeitet – ist in Gefahr.

Diese neuen Rahmenbedingungen machen auch nicht vor der Forschung halt. Die Unternehmen reagieren bereits auf die veränderte Situation und steigern ihre Forschungsausgaben nicht mehr in einem Ausmaß wie in den vergangenen Jahren. Gerade deshalb ist nun die öffentliche Hand besonders gefordert, denn soll Österreich gestärkt aus dieser Finanz- und Wirtschaftskrise hervorgehen, müssen Investitionen in Bildung, Forschung

und Entwicklung gerade jetzt nachhaltig gefördert werden. Erfolgt dies nicht, so fehlen später sowohl die Humanressourcen als auch die Produkte, um rechtzeitig vor dem Aufschwung einen Marktvorsprung zu erzielen und damit Österreichs Wettbewerbsposition mittel- und langfristig zu sichern.

2008: Das Jahr im Zeichen der Strategievorbereitung

Doch wengleich wir jetzt, am Beginn des Jahres 2009, unter dem Eindruck der weltweiten Wirtschaftskrise stehen, so fällt die Bilanz für das Forschungsjahr 2008 insgesamt noch positiv aus. Österreich erreichte laut Statistik Austria eine Forschungsquote von 2,63 Prozent und wird vom europäischen Summary-Innovation-Index in der Gruppe der „Innovation Followers“ unmittelbar hinter der Gruppe der „Innovation Leaders“ ausgewiesen. Von der Wirtschaft wurden rund 3,6 Milliarden Euro in F&E investiert – eine Zahl, die >



Knut Consemüller
Ratsvorsitzender



Foto (v. l. n. r.):
Hans Schönegger
Knut Consemüller
Albert Hochleitner
Gabriele Zuna-Kratky
Reinhard Petschacher
Jürgen Stockmar
Dervilla Donnelly
Günther Bonn



Günther Bonn
Vizevorsitzender

noch vor wenigen Jahren als illusorisch angesehen wurde, und im 7. EU-Rahmenprogramm kommt Österreich derzeit auf knapp drei Prozent aller bewilligten Projekte.

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung hat im Jahr 2008 intensiv an der Formulierung seiner FTI-Strategie 2020 gearbeitet und befindet sich damit nun auf der Zielgeraden. Diese Strategie soll und wird Österreich im Bereich Forschung, Entwicklung und Innovation fit machen für das kommende Jahrzehnt. Wenngleich dabei den geänderten Rahmenbedingungen Rechnung getragen werden muss, soll doch das Ziel, nämlich Österreich unter den besten Drei in Europa zu positionieren, nicht aus den Augen verloren werden. Dazu müssen unter anderem die Strukturen der Förderung noch flexibler und transparenter werden, die Administration zurückgedrängt und

die Stärken weiter ausgebaut werden. Österreich hat hier in der Vergangenheit schon große Schritte unternommen, doch zur Bewältigung der kommenden Herausforderungen sind weitere Anstrengungen und mutige Entscheidungen nötig.

Das in den vergangenen Jahren so konsequent verfolgte Ziel von drei Prozent des BIP für Forschungsausgaben im Jahr 2010 kann nach wie vor erreicht werden, aber selbst eine Erreichung 2012 oder 2013 ist für Österreich realistisch und ein großer Erfolg. Wir müssen auf dem eingeschlagenen Wachstumspfad bleiben, denn nur so sichern wir unsere künftige Wettbewerbsposition.

Wir danken all jenen, die unsere Arbeit im vergangenen Jahr begleitet und unterstützt haben, und bitten sie, nicht nachzulassen, den bisher so erfolgreichen Weg fortzusetzen. ■



Wenn Österreich im FTI-Bereich zu den Besten in Europa gehören möchte, muss es der Forschung Perspektiven anbieten. Dazu gilt es, jene finanziellen und strukturellen Rahmenbedingungen zu schaffen, die der Forschung und Technologieentwicklung größtmögliche intellektuelle und kreative Freiheit ermöglichen. Der Rat beschäftigte sich daher im Jahr 2008 intensiv mit der Entwicklung der „FTI-Strategie 2020“.



Strategie 2020: FTI-Strategie für Österreich

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung als Beratungsorgan der österreichischen Bundesregierung hat den gesetzlichen Auftrag, Empfehlungen und Vorschläge für forschungs-, technologie- und innovationspolitische (FTI-) Strategien auszuarbeiten. Der Rat ist dieser Aufgabe u. a. mit der Formulierung der Strategie 2010 bzw. der Exzellenzstrategie nachgekommen.

Angesichts der guten FTI-politischen Position Österreichs ist nach Ansicht des Rates der eingeschlagene Weg konsequent fortzusetzen. Daher hat der Rat mit der Erarbeitung von Vorschlägen und Empfehlungen für eine österreichische FTI-Strategie 2020 begonnen.

Österreich hat im Bereich der FTI-Politik in den letzten Jahren einen beispielhaften Aufholprozess durchlaufen. Das wird durch zahlreiche internationale Vergleiche belegt. So weist etwa der Summary Innovation Index (SII) der EU-Kommission Österreich den 8. Platz im Ranking der EU-27 zu. Damit befindet sich Österreich im internationalen Vergleich mit Ländern wie Frankreich, Irland, Belgien und den Niederlanden unter den „Innovation Followers“.

Die von der Bundesregierung formulierte Vision, den FTI-Standort Österreich „von der Gruppe der ‚Followers‘ zur Gruppe der ‚Innovation Leaders‘“¹ weiterzuentwickeln und damit „zu einem der innovativsten Länder der EU“ zu werden, benötigt einen strategischen Rahmen, um bis 2020 Realität zu werden.

Ziel: Langfristige, verbindliche FTI-Strategie

Die Erarbeitung einer langfristigen FTI-Strategie für Österreich unter Einbindung aller Stakeholder ist eine notwendige Voraussetzung, um im internationalen Wettbewerb der forschenden Nationen weiter auf Erfolgskurs zu bleiben.

Die Entwicklung einer langfristigen und verbindlichen Strategie für das österreichische FTI-System kann nur erfolgreich sein, wenn sie ein gemeinsames Projekt aller Stakeholder des FTI-Systems ist. Die Bedeutung einer allgemein geteilten Vision bzw. einer verbindlichen Strategie für das österreichische FTI-System wurde zuletzt auch von der CREST² Expert Group hervorgehoben (siehe Seite 51 dieses Berichts). Daher wird der Rat alle wesentlichen Partner in das Projekt einbeziehen.

Strategieprozess und Inhalte

Die österreichische Bundesregierung hat bereits wesentliche Schritte in Richtung einer strategischen Neuorientierung des österreichischen FTI-Systems unternommen. Mit dem **Forschungsdialog** des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung (BMWF), dessen Ergebnisse in Alpbach von Minister Johannes Hahn präsentiert wurden, sowie der **Systemevaluierung** des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) gemeinsam mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BWA), deren Zwischenergebnisse von Minister Werner Faymann unmittelbar vor Beginn der Alpbacher Technologieggespräche veröffentlicht wurden, werden zentrale Elemente einer Forschungsstrategie ausgearbeitet.

Der Rat wird nun alle vorliegenden Ergebnisse in seine Ausarbeitung von Vorschlägen und Empfehlungen einbeziehen (vgl. Abbildung Seite 7).

Zusätzlich hat der Rat basierend auf Studien und Analysen weitere Strategiebereiche identifiziert, die für ein ganzheitliches strategisches Bild notwendig sind. Jeder Strategiebereich wurde auf Basis einer grundlegenden Faktensammlung, der Identifikation von zusätzlichem Informations- und Handlungsbedarf sowie daraus resultierenden Ent-

¹ Regierungsprogramm für die XXIV. Gesetzgebungsperiode, Kapitel „Forschung, Technologie, Innovation (FTI)“, S. 39.

² European Union Scientific and Technical Research Committee.

scheidungen über notwendige weitere Schritte wie weiterführende Analysen, Studien oder Workshops etc. erarbeitet. Entsprechend haben diverse Studienpräsentationen, Workshops und Diskussionen stattgefunden, aus denen Inputs für strategische Leitlinien und Empfehlungen abgeleitet wurden.

Die folgenden fünf Strategiebereiche sind aus Sicht des Rates für die zukünftige Entwicklung der österreichischen FTI-Landschaft zentral: „Menschen“, „Geld“, „Strukturen“, „Internationales und EU“ sowie „Themen“.

Menschen

Forschung in Österreich definiert sich durch die Menschen, die sie leisten. Jedes monetäre Ziel der strategischen Politikgestaltung muss sich an der Verfügbarkeit von qualifiziertem Humankapital ausrichten. Aus diesem Grund sind Maßnahmen im Bereich der Humanressourcen und

des Verhältnisses von Wissenschaft und Gesellschaft von zentraler Bedeutung.

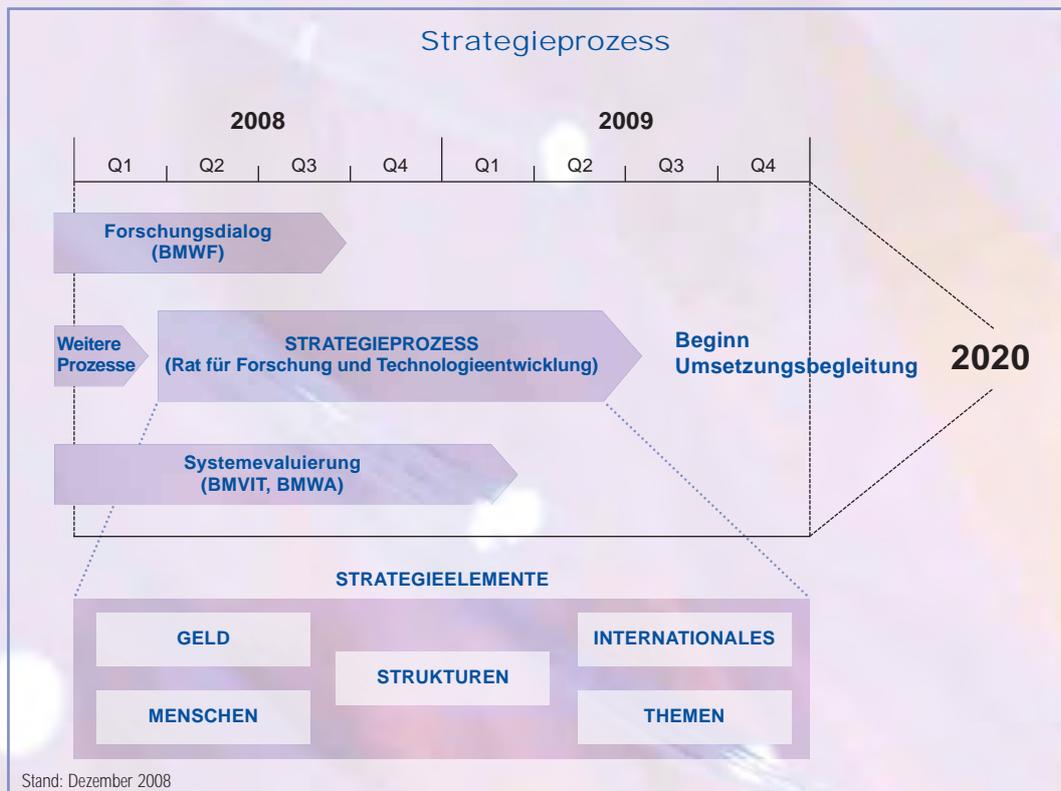
Der Strategiebereich „Menschen“ beinhaltet die folgenden zwei Elemente:

- Humanressourcen
- Wissenschaft – Gesellschaft

Die beiden Strategieelemente „Humanressourcen“ und „Wissenschaft – Gesellschaft“ befassen sich mit der strategischen Planung der Humanressourcenentwicklung und mit dem Dialog von Wissenschaft und Öffentlichkeit.

Geld

Österreich hat als eines von wenigen EU-Ländern eine realistische Chance, das 3-Prozent-Ziel der Lissabon-Strategie zu erreichen. Bei anhaltendem Wachstum der F&E-Aufwendungen wird Österreich das 3-Prozent-Ziel spätestens 2012 erreichen. Damit stellt sich die Frage, welche Ziele danach gesetzt werden. >





Der Strategiebereich „Geld“ beinhaltet die folgenden zwei Elemente:

- Zahlen, Daten, Monitoring
- Auswirkungen auf die Wirtschaft

Die Erhebung und Auswertung von finanziellen F&E-Daten ist Voraussetzung und Ausgangsbasis für strategische Empfehlungen in dieser Hinsicht. Die Basis dafür wird im Strategieelement „Zahlen, Daten, Monitoring“ geschaffen.

Auch die Berechnung von Auswirkungen der Ausgaben auf Wirtschaftswachstum und Produktivität sind in diesem Kontext relevant. Damit befasst sich das Strategieelement „Auswirkungen auf die Wirtschaft“.

Strukturen

Strukturelle Weiterentwicklungen und Optimierungen sind Grundvoraussetzungen auf dem Weg zur Steigerung von Attraktivität und Effizienz des österreichischen FTI-Systems. Um im internationalen Wettbewerb der forschenden Nationen die gute Positionierung Österreichs weiterhin zu gewährleisten, müssen strukturelle Defizite systematisch beseitigt werden.

Der Strategiebereich „Strukturen“ beinhaltet die folgenden drei Elemente:

- Governance
- Infrastruktur
- Instrumente

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Systemevaluierung widmen sich die drei Strategieelemente „Governance“, „Infrastruktur“ und „Instrumente“ der Aufbau- und Ablauforganisation im FTI-System, notwendigen Maßnahmen im Infrastrukturbereich und Adaptierungen im förderpolitischen Instrumentenmix für das Jahr 2020.

Internationales

Internationalisierung ist neben der Entwicklung von Humanressourcen, der monetären Forschungsförderung und angemessenen strukturellen Rahmenbedingungen einer der strategischen Eckpfeiler, die den Bezugsrahmen österreichischer FTI-Politik der nächsten Jahre bilden.

Der Strategiebereich „Internationales“ beinhaltet folgendes Element:

- „Internationales und EU“

Die Stärkung internationaler Mobilität, die Einbindung in internationale Netzwerke und die Entwicklung von Nachbarschaftsstrategien stehen beim Strategieelement „Internationales und EU“ im Vordergrund.

Themen

Die Identifikation von Schwerpunktthemen und Zukunftsfeldern der österreichischen Forschungslandschaft wird an Bedeutung zunehmen. Dabei ist wesentlich, dass die Diskussion lediglich für jenen (kleinen) Bereich des FTI-Systems Gültigkeit hat, der nicht durch notwendigerweise themenoffene Bottom-up-Verfahren definiert ist.

Der Strategiebereich „Themen“ beinhaltet folgendes Element:

- „Schwerpunktthemen der österreichischen FTI-Landschaft“

Ziel des Strategieelements ist es, Methoden und Wege zur Unterstützung wissenschaftlicher und technologischer Stärkefelder in Österreich aufzuzeigen und durch gesellschaftlich wichtige Fragestellungen gezielt FTI-Aktivitäten zu stimulieren. ■

Interview mit der Vorsitzenden des parlamentarischen Ausschusses für Forschung, Innovation und Technologie, Abgeordnete zum Nationalrat Dr. Ruperta Lichtenecker

Welche Bedeutung haben Forschung, Technologie und Innovation für Wirtschaft und Gesellschaft in Österreich?

Ruperta Lichtenecker: Forschung, Technologie und Innovation sind wesentliche Impulsgeber für die künftige gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung Österreichs. In diesem Bereich zu investieren, stärkt die Kompetenz und Wissensbasis der Menschen, sichert die Lebensqualität in unserem Land und lässt neue hoch qualifizierte Arbeitsplätze entstehen. Von Innovation auf gesellschaftlicher Ebene – einer gewissen Durchlüftung unseres Landes – profitieren alle, und neue Ideen und Impulse sind in Zeiten von Krisen, die unterschiedliche Dimensionen haben, besonders wertvoll und unverzichtbar.

Welches Ziel sollte die FTI-Politik in Österreich verfolgen?

Ruperta Lichtenecker: Eine der zentralen Fragen ist, mit welcher Strategie wir Fortschritt in einer Gesellschaft sowie eine ökologisch und sozial verträgliche Wirtschaftsentwicklung erreichen können? Damit – trotz Krise – Arbeitsplätze geschaffen, die Lebensqualität verbessert und Lebensräume gesichert werden können, bedarf es einer noch stärker wissensbasierten Gesellschaft und Wirtschaft, die intensiver mit Europa und dem internationalen Umfeld vernetzt sind. Ein weiterer wesentlicher Leitgedanke für die Gestaltung der FTI-Politik ist die Orientierung der FTI-Strategien und FTI-Programme am gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedarf.

Wie lässt sich die im Regierungsprogramm formulierte Vision, Österreich in die Gruppe der innovativsten Länder zu bringen, erreichen?

Ruperta Lichtenecker: Die Ausstattung mit ausreichenden Ressourcen und forschungsfreundliche Rahmenbedingungen sind Voraussetzungen dafür und müssen gesichert sein. Nur mehrjährige Planungssicherheit gewährt Forschungsein-

richtungen die notwendigen Handlungsspielräume. Daher sind die Kräfte in der Förderlandschaft zu bündeln und der Zugang zu den Förderinstrumenten zu erleichtern. Es muss ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, dass alle in diesem Land von FTI profitieren. Aus meiner Sicht muss es endlich eine breite öffentliche Diskussion zu den FTI-Zielen geben – der Forschungsdialog war ein guter Beginn. Österreich braucht Ziele, die auf breitem Konsens basieren, und eine auf breiter Basis diskutierte, demokratisch legitimierte langfristige FTI-Strategie. Nationale Forschungspläne sind daher in den betreffenden Ausschüssen des Parlaments zu debattieren und der Gesellschaft zu vermitteln. Potenzial besteht auch in der strukturierten Zusammenarbeit der zahlreichen FTI-Akteure in Österreich.

Strategie und Maßnahmen sind regelmäßig zu evaluieren und gegebenenfalls zu adaptieren.

Welche Bedeutung hat eine langfristige FTI-politische Strategie für die Weiterentwicklung des Forschungsstandorts Österreich?

Ruperta Lichtenecker: Die langfristige FTI-Strategie ist die Basis für effiziente Maßnahmenpakete und konsequente Entwicklung. Strategieloses Geldausgeben kann und darf sich eine Volkswirtschaft nicht leisten. Es muss ein intensiver Diskurs stattfinden und ein breiter Konsens geschaffen werden, wie die FTI-Strategie definiert ist und die Ressourcen in den nächsten Jahrzehnten eingesetzt werden. Eine klare und umsetzungsorientierte Strategie ist die Voraussetzung für ein professionelles FTI-politisches Agieren in Österreich.

Wie können Parlament, Regierung und RTFE – so wie im Regierungsprogramm vorgesehen – gemeinsam eine langfristige FTI-Strategie für Österreich erarbeiten?

Ruperta Lichtenecker: Anhand der existierenden Vorschläge des Rates, der Vorarbeiten im Forschungsdialog und die Evaluierungsergebnisse >



Ruperta Lichtenecker



berücksichtigend, sollte die Regierung eine Forschungsstrategie als Vorschlag ins Parlament einbringen. Dort kann dann in einem ersten Schritt eine international besetzte Enquete mit Beteiligung sämtlicher Stakeholder und Institutionen zum Strategievorschlag stattfinden. Dieser Vorschlag ist dann im Rahmen des FTI- und Wissenschaftsausschusses einer breiten Diskussion unter Einbeziehung der Öffentlichkeit zu unterziehen. Die Ausschüsse sollten bei den Beratungen auch durch die Expertise von ExpertInnen – z. B. des Rates – unterstützt werden. Die Strategie ist in der Folge im Parlament zu beschließen. Die Strategie ist in der Folge regelmäßig zu evaluieren und zu adaptieren.

Wie können Forschung, Entwicklung und Innovation zur Bewältigung der aktuellen globalen Wirtschaftskrise beitragen?

Ruperta Lichtenecker: Der Bereich Forschung, Entwicklung und Innovation ist ein wesentlicher Baustein für gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung und spielt eine zentrale Rolle bei der Sicherung und Schaffung von hochwertigen Arbeitsplätzen. Die Qualität von Forschung und Entwicklung ist wesentlich für die Unternehmens- und Konzernzentralen und damit für das Wissens- und Wirtschaftspotenzial einer Region. Zudem sollten gerade jetzt auch Forschungsschwerpunkte gesetzt werden, die Antworten auf die zentralen Fragen der Krisensituation geben und ein hohes Arbeitsplatzpotenzial haben, beispielsweise Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Umwelttechnik, Medizintechnik, Werkstofftechnik und konfliktarme Bereiche der Biotechnologie.

Welche Rahmenbedingungen sind notwendig, um in Österreich noch mehr Spitzenleistungen im FTI-Bereich zu ermöglichen?

Ruperta Lichtenecker: Sicherung der finanziellen Ausstattung, Investitionen in die Bildung, Entwicklung der Forschungsstrategie, Stärkung der Grundlagenforschung, Forcierung der Unternehmensforschung insbesondere in kleinen und mittleren Unternehmen, Unabhängigkeit und Freiheit, interdisziplinäres Zusammenwirken, Offenheit in der Gesellschaft, Mut, Risikokapital, internationale Vernetzung, Bündelung der Ressourcen!

Wie können Rahmenbedingungen in Österreich so gestaltet werden, dass sie exzellente ForscherInnen und Forschungsgruppen fördern, die Entstehung von Qualität durch Wettbewerb nachhaltig unterstützen und offen sind für neue AkteurInnen?

Ruperta Lichtenecker: Die dringend notwendige Aufstockung der Ressourcen ist ein wesentlicher Baustein. Dazu kommt, dass die Möglichkeiten für NachwuchsforscherInnen verbessert werden müssen. Die Klagen des wissenschaftlichen Nachwuchses an den Universitäten, keine wirklichen Zukunftsperspektiven zu haben, müssen endlich ernst genommen werden. Internationale Zusammenarbeit braucht flexiblere und offene Zugänge. Teil der strategischen Ausrichtung sind Exzellenzinitiativen, das bedeutet, Spitzenforschung ist gezielt zu fördern. Der Mangel an Mut und Kapital für Risikoforschung muss behoben werden. Die Sicherung einer starken und unabhängigen Grundlagenforschung und von Freiräumen ist für die Spitzenforschung eine wichtige Basis. Wertschätzung, Offenheit gegenüber Neuem und Innovationsfreudigkeit der Verantwortlichen, aber auch der gesamten Gesellschaft sind weitere Teile von guten Rahmenbedingungen.

Wir danken für das Gespräch. ■



Erfolgreiche Innovationspolitik schafft die Balance zwischen dem Ausbau bestehender Stärken und der Veränderung ungenügender Strukturen. Als Beratungsorgan der Bundesregierung ist es die Aufgabe des Rates, in beide Richtungen Maßnahmen zu setzen, um die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs zu sichern und auszubauen. Seine Empfehlungen orientieren sich daher an internationalen Benchmarks in Kenntnis des spezifisch österreichischen Bedarfs.



Die Empfehlungen 2008

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung ist das strategische Beratungsorgan der österreichischen Bundesregierung in allen Fragen der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik (FTI). Dazu erarbeitet er Empfehlungen zur mittel- und langfristigen strategischen Ausrichtung der österreichischen FTI-Politik.

Der Rat gab im Jahr 2008 folgende Stellungnahmen und Empfehlungen ab:

- Private Equity / Venture Capital für das österreichische Innovationssystem (14. März 2008)
- Profilbildung der FTE-Nationalstiftung und

Gewährleistung der Planungssicherheit (14. März 2008)

- Weiterentwicklung der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften (2. April 2008)

- Empfehlungen für die FTI-Politik in Österreich (8. Oktober 2008)

- IKT-Forschungs- und Entwicklungsstrategie (28. Oktober 2008)

- Empfehlung zur Verwendung der Mittel aus der FTE-Nationalstiftung 2009 (3. Dezember 2008)

- Österreichisches Gründungsgeschehen im wissenschafts- und technologieintensiven Bereich (9. Dezember 2008)

Private Equity (PE) / Venture Capital (VC) für das österreichische Innovationssystem – Empfehlung vom 14. März 2008

Der Rat betont bereits seit mehreren Jahren die Wichtigkeit und Relevanz einer ambitionierten Gründungs- und Wachstumspolitik, die sowohl einen funktionierenden Private-Equity-Markt als auch die gezielte Förderung von forschungs- und technologieintensiven Unternehmensgründungen beinhaltet (siehe Ratsempfehlung zur Gründungs- und Wachstumsfinanzierung vom 8. Juli 2005). Österreichs Wirtschaft braucht innovative Unternehmen. Gerade junge Unternehmen benötigen mehr Kapital, was oft nicht über traditionelle Finanzierungsquellen gedeckt werden kann. Institutionelles Risikokapital kann hier in besonderem Maße dazu beitragen, diesen Bedarf zu decken. Aufgrund der sorgfältigen Prüfung und Auswahl der Projekte, des fortlaufenden Monitorings und

der Betreuung der Unternehmen durch das spezialisierte Beteiligungsmanagement können Informationsprobleme abgebaut und so ein Teil der von traditionellem Marktversagen betroffenen Geschäftsfelder aus privaten Mitteln gewinnbringend finanziert werden.¹

Derzeit verfügt das nationale Innovationssystem über ein relativ geringes PE/VC-Volumen. Der Trend der österreichischen Fonds geht immer stärker in Expansions- und Internationalisierungsprojekte, frühe und risikoreiche Phasen werden vernachlässigt (siehe Tabelle). Gerade in frühen Phasen besteht jedoch ein erhöhter Finanzierungsbedarf.

Vor diesem Hintergrund formuliert der Rat für Forschung und Technologieentwicklung vier Handlungsempfehlungen mit dem Ziel, Österreichs Position im internationalen Wettbewerb als wissenschaftsbasierte Ökonomie zu festigen:

VC/PE-Entwicklung Österreich 2005/2006²

	Anteil PE am BIP	Fundraising	Investments	Seed- und Start-up-Investments
2005	0,058 %	217 Mio. Euro	143 Mio. Euro	~ 20 %
2006	0,062 %	279 Mio. Euro	158 Mio. Euro	~ 6 %

¹Peneder, M. / Schwarz, G. (2007): Die Wirkung von Private Equity und Venture Capital auf Innovation und Wachstum der Unternehmen. WIFO im Auftrag des BMWA.

²Jahrbuch Unternehmensfinanzierung 2008. Hrsg.: Gemeinsames Jahrbuch der Venture-Capital- und Private-Equity-Verbände in Deutschland und Österreich, VÖ: September 2007.

1. Private-Equity-Gesetz

Der Rat empfiehlt die rasche Umsetzung eines eigenen Private-Equity-(PE-)Gesetzes in Anlehnung an internationale Standards zur Schaffung der entsprechenden strukturellen Rahmenbedingungen für international attraktive Fondsstrukturen. Dieses PE-Gesetz soll den Bedürfnissen der Investoren und der Beteiligungsunternehmen nachkommen und dementsprechend keinerlei Einschränkungen geografischer, investitionstechnischer oder anderer Natur unterliegen. Die Risikokapitalgeber sollen sich idealerweise in Form einer Kommanditgesellschaft (KG) zusammenschließen und selbst entscheiden, in welche Branchen, welche Unternehmensgrößen und -phasen investiert werden soll. Im Hinblick auf die Aufsicht und Transparenz der Fonds wird eine Anlehnung an die von der Branche definierten Investor-Relations-Richtlinien³ empfohlen. Entsprechende Übergangsfristen für das neu zu schaffende PE-Gesetz sind vorzusehen. Weiters stellt ein eigenes PE-Gesetz eine zentrale Voraussetzung für sämtliche weitere Maßnahmen und Empfehlungen dar.

2. Umsetzung einer Fondsinitiative für frühe Phasen mit Minderheitsbeteiligung seitens der öffentlichen Hand

Der Rat empfiehlt eine Fondsinitiative, in deren Rahmen die öffentliche Hand neben privaten Investoren als Kapitalgeber in verschiedenen Fonds auftritt, die speziell auf die Bedürfnisse von jungen, innovativen Unternehmen in frühen Phasen ausgerichtet sind. Die Investitionen der öffentlichen Hand sollten ausschließlich zu marktmäßigen Konditionen erfolgen.

Privatwirtschaftliche Prinzipien wie ein professionelles und unabhängiges Fondsmanagement sind in den Vordergrund zu stellen. Das jährlich erforderliche Volumen, von dem der Staat nicht mehr als 30 Prozent übernehmen sollte, ist im Rahmen der Konzeptentwicklung zu erheben. Die einzel-

nen Fonds sollen ein substanzielles Volumen (Richtwert 30 Millionen Euro) nicht unterschreiten, um eine ausreichende Finanzierung für Folgerunden sicherzustellen. Als mögliche über Bundesmittel hinausgehende Finanzierungsquellen sind das CIP (Competitiveness and Innovation Programme), das zentrale Förderprogramm der EU für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit und die Bundesländer zu nennen. Als ersten Schritt gilt es jene Institution zu identifizieren, die die Abwicklung des Investments seitens der öffentlichen Hand übernimmt.

Durch eine derartige Fondsinitiative entsteht eine Multiplikation des Risikokapitals durch die Anreizwirkung der öffentlichen Hand.

3. AplusB Zentren als regionale Anlaufstellen für Finanzierungsfragen

Der Rat empfiehlt die verstärkte Positionierung der AplusB Zentren als regionale Beratungsstellen für GründerInnen im PE/VC-Bereich sowie deren diesbezügliche Ausweitung auf nicht akademische Gründungen und die damit verbundene zusätzliche Ressourcenausstattung. Zur Sicherstellung entsprechender kritischer Massen an Gründungsprojekten für Investoren ist die verstärkte Vernetzung der Zentren über die bereits bestehende österreichweite Plattform AplusB sicherzustellen.

Zu diesem Zweck ist in der Finanzierungsberatung vor allem auf die Innovationsfähigkeit einer Gründungsidee abzustellen, die Beratungsleistungen sollen auch auf nicht akademische Gründungen erweitert werden. Die Abstimmung mit anderen Beratungsstellen ist dabei weiterhin sicherzustellen.

Aufgrund der zentralen Bedeutung der AplusB Zentren für die österreichische Gründungsdynamik ist es notwendig, entsprechende Vorkehrungen für deren nachhaltige Zukunftsentwicklung zu treffen. Aus diesem Grund erachtet der Rat es als dringend erforderlich, sich eingehender mit dem Konzept zu befassen und eine Empfehlung für die AplusB Zentren auszuarbeiten. >

³Vgl. [http://www.avco.at/upload/medialibrary/AVCO_Investor_Relations_Richtlinien_\(Fassung_vom_13.06.05\)_100306.pdf](http://www.avco.at/upload/medialibrary/AVCO_Investor_Relations_Richtlinien_(Fassung_vom_13.06.05)_100306.pdf)



empfehlungen



4. Bewusstseinsbildende Maßnahmen für den Themenbereich Venture Capital

Der Rat empfiehlt die Ausarbeitung eines gemeinsamen Aktionsplans, der bestehende und geplante bewusstseinsbildende Maßnahmen der zuständigen Ministerien, insbesondere BMWa, BMVIT und BMF, von Branchenvertretungen aufeinander abstimmt. Ein langfristiger und gemeinsamer Ansatz aller Stakeholder, der zentral koordiniert wird, ist in diesem Zusammenhang angezeigt. Zur Abstimmung und Harmonisierung bestehender Maßnahmen gilt es, eine gemeinsame Kampagne aufzusetzen, die sowohl auf Seiten der Investoren als auch auf Seiten der UnternehmerInnen informiert. Neben einer Erhöhung der Akzeptanz für VC auf GründerInnenseite soll die „Investment Readiness“ bestehender und potenzieller Investoren (wie Business Angels, Stiftungen, Pensionskassen als zusätzliche Säulen des Private-Equity-Marktes) angesprochen werden. Wesentliche Bestandteile einer solchen Bewusstseinskampagne sind neben einem gemeinsamen

Grundverständnis – etwa zur Definition von High-tech oder zur Begriffsbestimmung von Venture Capital und Private Equity – konkrete Inhalte wie Informationen zum Beratungsangebot oder nationale „Success Stories“.

Profilbildung der FTE-Nationalstiftung und Gewährleistung der Planungssicherheit – Empfehlung vom 14. März 2008

Das jährlich zur Ausschüttung gelangende Budget der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung ist von 125 Millionen Euro im Gründungsjahr 2004 auf 80 Millionen Euro im Jahr 2008 gesunken. Die Vergabe der Mittel aus der Nationalstiftung sollte daher aus Sicht des Rates mittelfristig auf Schwerpunktbereiche ausgerichtet werden, die den Vorgaben des FTE-Nationalstiftungsgesetzes und den Leitprinzipien verstärkt entsprechen. Außerdem soll der Nationalstiftung trotz des geringeren Budgetrahmens ermöglicht werden, die gesetzlich verankerten Aufgaben zu erfüllen. Weiters sind Maßnahmen gefragt, die das



ursprünglich in den Erläuterungen zum Nationalstiftungsgesetz festgehaltene Förderbudget von zirka 125 Millionen Euro im Jahr sicherstellen.

Der Rat empfiehlt, zur zielgerichteten Erfüllung des gesetzlichen Auftrags der Nationalstiftung künftig strengere Maßstäbe bei der Überprüfung der grundsätzlichen Übereinstimmung der Ansuchen mit den Leitprinzipien der Nationalstiftung anzulegen. Dem Rat sollen daher in Zukunft ausschließlich solche Ansuchen um Stellungnahme vorgelegt werden, die eine eigenständige Positionierung der Nationalstiftung als Finanzierungsinstrument im Sinne der festgeschriebenen Leitprinzipien erlauben.

Damit diese eigenständige Positionierung auch entsprechend nachhaltig umgesetzt und abgesichert werden kann, bedarf es eines Finanzierungsvolumens in einer angemessenen Größenordnung. Der Rat empfiehlt daher weiters, die Sicherstellung eines Förderbudgets der Stiftung in Höhe der in den Erläuterungen zum Gesetz ursprünglich festgehaltenen jährlichen 125 Millionen Euro. Entsprechende Maßnahmen (gemäß § 4 Abs. 3 des FTE-Nationalstiftungsgesetzes) müssen getroffen werden, um eine mittelfristige Planungssicherheit zu gewährleisten und einen auf die künftigen Aufgaben der Stiftung abgestimmten mittelfristigen Finanzplan über die auszuschüttenden Mittel zu erstellen.

Weiterentwicklung der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften in Österreich – Empfehlung vom 2. April 2008

Der Rat hat im Jahr 2003 eine erste Empfehlung für die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften vorgelegt und sie in seinen Empfehlungen zur Verwendung der Mittel aus den Offensivprogrammen entsprechend berücksichtigt. Es kann festgestellt werden, dass trotz beträchtlicher finanzieller Investitionen – auch durch den FWF – bisher nur ein kleiner Anteil der Empfehlungen des Rates umgesetzt wurde. Deshalb sieht sich der Rat neuerlich veranlasst, eine „Empfehlung zur Weiterentwicklung der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften in Österreich“ vorzulegen, die als Ausgangspunkt für eine Evaluierung und Strukturierung des bisher Erreichten zu verstehen ist.

Die Forschungsförderung für die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften in Österreich wird durch drei Problembereiche charakterisiert:

- Die Förderungen sind kurzfristig und zersplittert (fragmentiert).
- Die thematisch-programmatische Ausrichtung der Förderungen ist nicht ausreichend.
- Gesellschaftspolitisch relevante Ergebnisse der GSK werden strategisch kaum genutzt.

Das führt zu:

- struktureller Fragmentierung, inhaltlich-thematischer und organisatorischer Kleinteiligkeit
- Unübersichtlichkeit der Ressourcenallokation (betr. Humanressourcen und der vorhandenen wissenschaftlichen Expertisen und Schwerpunkte) sowie des wissenschaftlichen Outputs
- Trennung zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung bzw. dem universitären und außeruniversitären Bereich

Die Empfehlung setzt folgende Schwerpunkte:

- Mittels langfristig angelegter thematischer Schwerpunktsetzungen sollen Kooperationen gefördert und die Bildung neuer Strukturen ermöglicht werden. Die langfristige Sinnhaftigkeit dieser thematischen Schwerpunktsetzungen sollte durch eine Bedarfsprüfung abgesichert werden.
- Thematische Prioritäten sollen entsprechend gesellschaftspolitischer Dringlichkeit gesetzt werden. Fragestellungen von hoher gesellschaftlicher Relevanz und Dynamik sind sowohl strukturbildend als auch entsprechend international üblicher thematischer Tiefe und Breite anzulegen.
- Die notwendige Strukturreform der Forschungsförderung für die GSK beinhaltet die Bündelung und Koordination sämtlicher Fördermaßnahmen durch Konzentration auf der Planungsebene und direkte Rückbindung zur Abwicklungsebene.
- Jede Fördervergabe ist als Mittel der Qualitätssicherung zu konzipieren. Für die GSK gilt dabei, dass Qualitätsmessung und -sicherung durch Evaluationsformen zu geschehen hat, die unterschiedliche Innovationszyklen sowie Arbeits- und Organisationssysteme der Disziplinen berücksichtigen.
- Es ist darauf zu achten, dass vor allem Mittel für langfristig abgesicherte Forschung in den GSK zugewiesen werden, die es zumindest erlauben, >





ein Dissertationsprojekt (3 Jahre) innerhalb der Laufzeit abzuschließen.

■ Bestehende, nicht für die GSK konzipierte Maßnahmen sollen auf ihre grundsätzliche Kompatibilität mit den GSK überprüft werden. Bei geplanten Maßnahmen wie den Exzellenzclustern ist diese Kompatibilität sicherzustellen.

■ Nach eingehender Prüfung internationaler Forschungsförderungsmodelle sind steuerliche Anreize zur Forschungsförderung durch Unternehmen sowie explizit der Förderung der GSK gewidmete Stiftungsgründungen zu forcieren.

Empfehlungen des Rates für Forschung und Technologieentwicklung für die FTI-Politik in Österreich – Input zum Regierungsprogramm vom 8. Oktober 2008

Österreich stand 2008 vor dem Beginn einer neuen Legislaturperiode. Die Ausgangslage für die politische Gestaltung von Forschung, Technologie und Innovation stellt sich heute äußerst positiv dar. Der Weg an die Spitze erfordert aber weiterhin die volle Aufmerksamkeit der politischen VerantwortungsträgerInnen. Will Österreich seinen erfolgreichen Weg fortsetzen, muss die Regierung die folgenden wesentlichen Aspekte berücksichtigen:

1. Forschung und Entwicklung müssen auch in der aktuellen Legislaturperiode ein politischer Schwerpunkt sein, da sie eine der Grundlagen für Wohlstand darstellen.
2. Die Rahmenbedingungen zur Vermehrung der Wissensbasis und zum Ausbau der Spitzenforschung müssen verbessert werden.
3. Die Ergebnisse von Forschungsdialog und Systemevaluierung müssen bei der Ausgestaltung der künftigen FTI-Politik berücksichtigt werden.

Die wichtigsten Herausforderungen der laufenden Legislaturperiode

Der Rat empfiehlt, die wichtigsten FTI-politischen Herausforderungen konsequent anzugehen und die Erreichung der folgenden Ziele im Rahmen der FTI-Politik zu verfolgen:

- Verantwortung und Kompetenz im FTI-Bereich sollen in maximal zwei Ressorts gebündelt werden.
- Den Humanressourcen ist in der bevorstehenden

forschungspolitischen Periode besonderes Augenmerk zu widmen. Forschung in Österreich definiert sich durch die Menschen, die sie betreiben. Konsequenterweise muss sich jedes monetäre Ziel der strategischen Politikgestaltung an der Verfügbarkeit von qualifiziertem Humankapital ausrichten.

■ Exzellenz und Wettbewerb sind stärker als bisher zu fördern. Es muss gelingen, einige Spitzenforschungsinstitute bzw. Exzellenzcluster in allen Sektoren zu etablieren. Ziel dabei ist es, österreichischen ForscherInnen im Hochschul-, im Unternehmens- und im kooperativen Sektor exzellente Rahmenbedingungen zu bieten, die es ihnen erlauben, in ihren Disziplinen international eine führende Rolle auszuüben.

■ Die österreichischen Universitäten müssen sich im internationalen Wettbewerb besser positionieren. Ziel muss international sein, in die Gruppe der 50 besten Universitäten vorzustoßen. Zur Unterstützung ist das Instrument der Leistungsvereinbarungen effektiver zu gestalten bzw. einzusetzen als bisher.

■ Die Berücksichtigung der bundesländerspezifischen Besonderheiten der Forschungsförderung ist in allen FTI-politischen Überlegungen zentral. In diesem Zusammenhang ist sowohl auf die inhaltlichen als auch auf die strukturellen Unterschiede entsprechender Fördersysteme der Länder einzugehen (z. B. Schwerpunktunterschiede in Industrie, Tourismus etc.).

■ Österreich will in die Gruppe der „Front Runner“ vorstoßen, deshalb bearbeitet der Rat die Bereiche mit allen Stakeholdern, um neue quantifizierte Größenordnungen empfehlen zu können. Derzeit werden folgende Zielgrößen diskutiert:

■ BIP für Grundlagenforschung

Laut Bundesminister Johannes Hahn im Zukunftsdialog Innovation vom November 2007: ein Prozent

■ BIP für den tertiären Bildungsbereich

Beschluss des Parlaments vom November 2007: zwei Prozent

■ BIP für Forschung und Entwicklung bis 2010
Lissabon-Agenda von 2000: drei Prozent

■ BIP für Forschung und Entwicklung bis 2020
Vorschlag des BMVIT und des BMWF in Alpbach 2008: vier Prozent

Der Rat geht davon aus, dass die zur Erreichung der Spitzenposition in Europa notwendigen Finanzmittel (Ordinarien, Nationalstiftung, Sondermittel) zur Verfügung gestellt werden.

Die zu erarbeitende Forschungsstrategie 2020 (siehe Seite 6 dieses Berichts) mit den fünf Strategieelementen des Rates (Menschen, Strukturen, Geld, Internationales, Themen) wird den Weg aufzeigen, wie diese Ziele erreicht werden können. Dazu wird der Rat umfassende Konkretisierungen vorstellen.

IKT-Forschungs- und Entwicklungsstrategie 2020 – Empfehlung vom 28. Oktober 2008

IKT – Lebensnerv der Weltwirtschaft

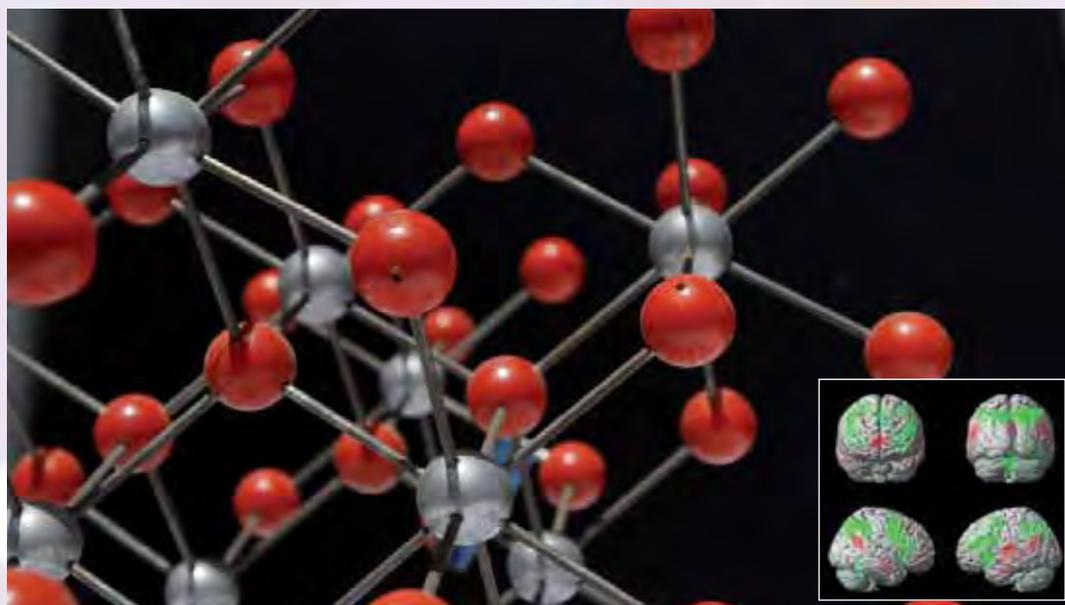
Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sind in den letzten zehn Jahren mehr und mehr zum elementaren Bestandteil der Infrastruktur und zu einem essenziellen Wertschöpfungsfaktor geworden – und das auf globaler Ebene. Als Querschnittstechnologie, die alle gesellschaftlichen Bereiche durchzieht, sind IKT der Lebensnerv der Weltwirtschaft. Gerade die seit Jahrzehnten ungebrochene Leistungszunahme gibt zu berechtigter Hoffnung Anlass, dass

sich auch in einer global schwierigen ökonomischen Situation IKT als Konjunktur- und Beschäftigungsmotor erweisen. Dessen ungeachtet blieb die gesellschaftlich-politische Auseinandersetzung mit IKT in Österreich nach wie vor unbeachtet.

Österreich hat Chancen auf einen Spitzenplatz

Österreich rangiert international sowohl bei Anwendung als auch Forschung und Entwicklung im oberen Mittelfeld. Insgesamt lieferte die IKT-Branche im Jahr 2005 bei einem Gesamtumsatz von 27,15 Milliarden Euro einen Produktionswert von 18,39 Milliarden Euro und beschäftigte dabei etwa 110.000 Personen. Österreichs IKT-Forschung gehört zu den wichtigsten Forschungsbereichen des Landes mit den meisten ForscherInnen.

Österreich hat gute Chancen, im Bereich der IKT-Forschung ins internationale Spitzenfeld aufzurücken. Sowohl an Universitäten als auch in Unternehmen verfügen wir über internationale Forschungsstärkefelder, u. a. in den Bereichen Embedded Systems, Mikroelektronik, Visual Computing, Semantische Systeme, Quanteninformatik oder Optoelektronik. >



empfehlungen



Das konkrete Ziel der Strategie: Im Jahr 2020 sind wir, bezogen auf die IKT-F&E-Intensität des Unternehmenssektors, unter den Top Drei aller EU-Länder - und damit in der internationalen Spitzengruppe der IKT-Nationen. Dafür braucht es eine ressortübergreifende strategische Initiative, damit Österreich mit klarem Profil als ausgezeichnete IKT-Forschungsstandort positioniert wird. Das ist auch wichtig, um die nationalen Stärken weiter zu fördern, ausreichend qualifizierte ForscherInnen zu gewinnen und mit entsprechenden Rahmenbedingungen die Innovationsfähigkeit von Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen weiter zu stärken.

Viele Wege – ein Ziel

Der Sprung an die Spitze erfordert ein Bündel von Maßnahmen, die zusammengenommen den entscheidenden Schub liefern. Vor allem anderen brauchen wir schon jetzt ausreichend qualifiziertes Forschungspersonal und eine Abstimmung der Forschungsschwerpunkte in Unternehmen und an Hochschulen. Die Hochschulen müssen in den Stärkefeldern der Wirtschaft die eigene Forschungsleistung ausbauen, und die Wirtschaft muss über Gründungsinitiativen die Stärkefelder der Hochschulen nützen. Hier braucht es einen deutlichen An Schub, um eine international anerkannte Stellung zu erreichen. Weiters bedarf es zur Förderung der Humanressourcen einer breiten Verankerung von IKT in den schulischen Lehrplänen bis hin zur Steigerung der Einstiegs- und AbsolventInnenzahlen bei IKT-Studien. Und: Österreich muss IKT-Einwanderungsland für Wissenschaft und Wirtschaft werden. Dazu sind einladendere Rahmenbedingungen und ein besserer Service für ausländische ForscherInnen, die bei uns leben und arbeiten wollen, zu schaffen. Darüber hinaus sind Leitunternehmen (Leading Competence Units) mittels bestem Ressourcenangebot und international konkurrenzfähigen Rahmenbedingungen in Österreich zu unterstützen bzw. aus dem Ausland anzuziehen.

Kontinuierliches Monitoring soll den Erfolg der Strategieumsetzung überprüfen. Stärkere Beteiligung an EU-Programmen, Verdoppelung des IKT-

Budgetanteils an den FWF-Projekten, Forcierung von IKT-Betriebsansiedlungen und Spin-offs, Bündelung von Programmen und Maßnahmen zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten in der Forschungsförderung, Erhöhung der Anzahl an IKT-spezifischen Patenten und eine generell intensivere Kooperation zwischen IKT-Forschung und Unternehmen sind nur einige in der Strategie genannten IKT-F&E-Indikatoren, an denen gemessen werden wird, ob wir den richtigen Weg eingeschlagen haben.

Vom Wunsch zur Wirklichkeit

Die Umsetzung der österreichischen IKT-Forschungs- und Entwicklungsstrategie 2020 kann nur funktionieren, wenn alle an einem Strang ziehen - sowohl inhaltlich als auch finanziell: die verantwortlichen Ressorts, Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Unternehmen. Bis zum Jahr 2020 wird eine Gesamtfinanzierung für IKT-F&E von mindestens 0,8 Prozent des BIP angestrebt. Der Unternehmensanteil soll dabei bei 83 Prozent liegen. Bei einer angenommenen Steigerung des F&E-Unternehmensanteiles von acht Prozent jährlich und einem jährlichen BIP-Wachstum von 4,1 Prozent entspricht das im Jahr 2020 einem Unternehmensanteil von etwa 3,3 Milliarden Euro und 650 Millionen Euro seitens der öffentlichen Hand.

Innerhalb der nächsten fünf Jahre soll als Initialzündung der öffentliche Finanzierungsanteil zirka 25 Prozent betragen und dann bis 2020 auf 17 Prozent zurückgehen. Das erfordert in den nächsten fünf Jahren ein Gesamtvolumen von etwa zwei Milliarden Euro seitens der öffentlichen Hand. Ein Monitoring Board aus BMVIT, BMWA, BMWF und Rat FTE soll den Prozess bis 2020 begleiten.

Wie profitiert Österreich?

Die Umsetzung der IKT-Forschungs- und Entwicklungsstrategie 2020 soll Österreich einen Spitzenplatz in der internationalen IKT-Forschung bringen. Damit wird aber auch ein kräftiger Zuwachs an Wirtschaftsdynamik erwartet. Die Auslandsumsätze der österreichischen IKT-Unternehmen werden sich von zwölf Milliarden Euro im Jahr 2006 weiter erhöhen mit steigendem Anteil der

KMUs. Besonders hervorzuheben ist die Rolle von IT als Jobmotor in Österreich. Insgesamt beläuft sich die Zahl der Arbeitsplätze, die direkt und indirekt den IT zuzuordnen sind, auf rund 170.000. In den nächsten vier Jahren sollen weitere 17.000 Arbeitsplätze geschaffen werden und etwa 500 neue Firmen entstehen.⁴

IKT tragen bereits jetzt 45 Prozent zum Produktivitätswachstum in der EU bei; 0,8 Prozent des Wirtschaftswachstums der OECD-Staaten sind allein auf IKT-Investitionen zurückzuführen – Tendenz steigend. Österreich muss daher seine hervorragenden Chancen nutzen, um die Wirtschaftsdynamik und Wertschöpfung in diesem Bereich nachhaltig zu sichern.

Verwendung der Mittel aus der FTE- Nationalstiftung 2009 –

Empfehlung vom 3. Dezember 2008

Präambel

Die Mittelausstattung der FTE-Nationalstiftung hat in den letzten Jahren rapide abgenommen und liegt bereits deutlich unter der in den Erläuterungen zum Gesetz vorgeschlagenen Höhe. Nach Einschätzung der Nationalstiftung werden 2009 etwa nur mehr 60 Millionen Euro zur Verfügung stehen. Dies ist um mehr als die Hälfte weniger als ursprünglich angenommen und auch beträchtlich weniger als der Durchschnitt der letzten Jahre. Die Stiftung als zusätzliche Finanzierungsquelle für Forschung macht nur Sinn, wenn sie auch ausreichend dotiert ist (vgl. dazu die Erläuterungen zum Gesetz). Es stellt sich die Frage, ob die ursprünglichen Ziele und der Zweck der Stiftung, vor dem Hintergrund der massiven Reduktion der Mittel noch erreicht und erfüllt werden können.

Damit sie ihre Ziele erfüllen kann und auch eine mehrjährige Planungssicherheit gewährleisten ist, müssen die Mittel sowohl zeitlich als auch im Umfang regelmäßig zur Verfügung stehen. Zur Dotierung der Stiftung bietet das Gesetz einen Rahmen: *„Paragraph 4 (3) Die Stiftung kann darüber hinaus auch mit jeweils hierfür im jährlichen Bundesfinanzgesetz vorgesehenen Mitteln dotiert werden.“*

Der Rat stellt zum wiederholten Mal fest, dass die Diskussion über Einsatz der Stiftungsmittel nur unter Bedachtnahme auf die sonstigen F&E-Finanzierungsquellen (ordentliches Budget, indirekte Förderungen) geführt werden kann. Konsequenz aus dem Prinzip der kommunizierenden Gefäße ist die Notwendigkeit einer gesamthaften Betrachtung durch gebündelte Empfehlungstätigkeit des RFT sowie gebündelte Entscheidungstätigkeit des Stiftungsrates.

Bereits 2007 hat der Rat seine Empfehlung für 2008 *„... nur unter der Voraussetzung, dass bei der nächsten anstehenden Entscheidung über die Vergabe der Mittel der FTE-Nationalstiftung für das Jahr 2009 dem Stiftungszweck der Nationalstiftung vollinhaltlich entsprochen wird ...“* ausgesprochen. (Empfehlung FTE – Nationalstiftung 2008 vom 3. 12. 2007, Seite 2)

Dem Vorschlag, hinkünftig über bundesweite Ausschreibungen zu Anträgen zu gelangen, kann wenig abgewonnen werden. Die zugrunde liegende Idee, bestehende Strukturen und Institutionen zu nutzen und keine neuen und weiteren Strukturen zu schaffen, darf nicht aus den Augen verloren werden. Auch eine verstärkte Publizität der Stiftung kann nicht im Fokus stehen, sehr wohl muss Transparenz in der Antragstellung, im Auswahlverfahren inklusive der angewendeten Kriterien sowie in der Abwicklung durch die Begünstigten und in der Verwendung der Mittel durch die Begünstigten bzw. die jeweiligen Projektträger gewährleistet sein.

Eine Überarbeitung der Leitprinzipien wird begrüßt, der Rat hat bereits seine aktive Mitarbeit bei der Gestaltung angeboten und erste Schritte dazu gesetzt.

Der Rat verweist in diesem Zusammenhang nachdrücklich auf seine Empfehlung zur Profilbildung der FTE-Nationalstiftung und zur Gewährleistung der Planungssicherheit vom 14. 3. 2008.

Empfehlung FTE-Nationalstiftung 2009

Gemäß Paragraph 11 Abs. 1 Z 1 des FTE-Nationalstiftungsgesetzes wurde der Rat für Forschung >

⁴Maierbrugger, Arno, Die IKT-Wirtschaft wächst. In: MONITOR-Jahrbuch IT-Business in Österreich 2008.



empfehlungen



und Technologieentwicklung am 23. September 2008 von der Vorsitzenden der Nationalstiftung eingeladen, eine Stellungnahme und Empfehlung über die Verwendung der Fördermittel der Stiftung für 2009, basierend auf den eingelangten

Anträgen der Begünstigten, bis 3. Dezember 2008 abzugeben.

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung hat die vorliegenden Anträge eingehend beraten und kommt einstimmig zu folgendem Ergebnis:

Begünstigter / Antrag	Empfehlung
FFG Brückenschlagprogramm (Bridge)	Eine Finanzierung aus der Stiftung kann bei Verfügbarkeit der Mittel empfohlen werden.
FFG Headquarter	Der Rat erachtet die Anträge der FFG als für die FTE-Nationalstiftung qualifiziert und empfiehlt, sie zu finanzieren. Insbesondere wird begrüßt, dass die Programmlinie „Forschungs-Headquarter“ aus einer Quelle finanziert wird. Die Ausfinanzierung des Programms soll gänzlich durch die FTE – Nationalstiftung erfolgen.
FWF Lise Meitner Programm für ForscherInnen aus dem Ausland	Der Rat empfiehlt, entsprechend der Empfehlung vom 3. 12. 2007, das Programm zu finanzieren, jedoch nicht aus Mitteln der Stiftung, sondern wieder aus dem ordentlichen Budget.
FWF Schwerpunktprogramme (Spezialforschungsbereiche, Nationale Forschungsnetzwerke)	Der Rat erachtet die Anträge des FWF als für die FTE-Nationalstiftung qualifiziert und empfiehlt, sie zu finanzieren.
CDG Christian Doppler Labors	Der Rat erachtet das Programm als für die FTE-Nationalstiftung qualifiziert und empfiehlt, es in Höhe des Vorjahres zu finanzieren.
LBG Ludwig Boltzmann Institute	Der Rat empfiehlt, das Programm aus der FTE-Nationalstiftung zu finanzieren. Ausgehend von den Anträgen wird empfohlen, ein ausgewähltes Institut bereits aus den Mitteln 2009 voll auszufinanzieren. Von Seiten des Rates wird vorgeschlagen, z. B. das Institut „LBI für Krebsforschung“ zu fördern und auszufinanzieren.
ÖAW	Entsprechend der Empfehlung vom 3. 12. 2007 wird empfohlen, keine Mittel aus der Nationalstiftung zur Verfügung zu stellen, sondern die Mittel gänzlich aus dem Budget des verantwortlichen Ressorts zu bedecken.
■ Biomedizinische Altersforschung	
■ Molekulare Epigenetik und Entwicklungsgenetik der Pflanzen	
■ Weltraumforschung	
■ Demografisches Programm	
■ Klimaforschung	Bezüglich des Instituts Klimaforschung darf angemerkt werden, dass dieses im Hinblick auf die Transparenz des Systems aus dem Klima- und Energiefonds zu finanzieren wäre.
AWS Venture-Capital-Initiative	Eine Nutzung der Stiftung für Venture-Capital-Aktivitäten wird grundsätzlich begrüßt, jedoch soll eine Zuteilung von Mitteln erst nach einer Überarbeitung des Modells erfolgen. Es wird empfohlen, vorab geeignete Rahmenbedingungen zu definieren und Handlungsoptionen zu identifizieren. Nach einer inhaltlichen Überarbeitung und Adaptierung des Modells soll im nächsten Jahr in jedem Fall die Option, ausreichend (ist im Zuge der Überarbeitung zu definieren) und langfristig Mittel aus der Stiftung für Venture-Capital-Initiativen zur Verfügung zu stellen, in Erwägung gezogen werden. Für 2009 wird daher keine Finanzierung empfohlen. Eine externe Stellungnahme, die vom Rat beauftragt wurde, wird an den Stiftungsrat übermittelt.
Nachhaltige Energienutzung nachwachsender Rohstoffe; Pilotanlage Biomassekraftwerk Güssing	Keine Finanzierung empfohlen
HDS / Rahmenschwelen für USA	Keine Finanzierung empfohlen

Österreichisches Gründungsgeschehen im wissens- und technologieintensiven Bereich – Empfehlung vom 9. Dezember 2008

Basierend auf den Erkenntnissen einer vorab durchgeführten Erhebung zum österreichischen Gründungsgeschehen gliedert sich die Empfehlung in fünf Handlungsfelder, für die schwerpunktmäßig die folgenden Empfehlungen formuliert wurden:

1. Aus- und Weiterbildung

Der Rat empfiehlt:

- die verstärkte Verschränkung von Wirtschaft und Technik in der tertiären Ausbildung inklusive Angebot entsprechender Wahlfächer
- die Vermittlung von interdisziplinärem Know-how im Rahmen von Schulungsmaßnahmen für GründerInnen sowie deren Bündelung und gezielte Kommunikation.

2. Schnittstelle Wissenschaft – Wirtschaft

Einstellung der Universitäten zu Ausgründungen

Der Rat empfiehlt:

- ein positives Signal an die Universitäten hinsichtlich des Stellenwerts von Ausgründungen zu setzen, etwa durch Anreize im Rahmen der Leistungsvereinbarungen oder durch Berücksichtigung in den Universitäten-Ratings des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung (BMWF)
- die Einbeziehung der Universitätenkonferenz im Rahmen eines Dialogs zu Gründungen und Patentverwertung, eventuell auch im Rahmen der bestehenden Arbeitsgemeinschaft zum Thema Patentverwertung.

Technologietransfer

Der Rat empfiehlt:

- die Unterstützung der Vermittlung von (interdisziplinären) Gründungsteams, z. B. durch Partnerbörsen oder die Umlegung des Konzepts des Innovationsschecks im Sinne eines Gründungsschecks
- die verstärkte Kommunikation unterstützender Maßnahmen im Rahmen der Finanzierung geistiger Eigentumsrechte an geeignete Zielgruppen.

AplusB - Redesign

Der Rat empfiehlt:

■ die Ausweitung der Verweildauer der Gründungsprojekte in den AplusB Zentren von einhalb auf zwei Jahre und in begründeten Fällen auf drei Jahre mit entsprechender finanzieller Unterstützung der GründerInnen⁵, um die Umsetzung der innovativen Geschäftsideen bis zu ihrer tragfähigen Verankerung im Markt sicherzustellen und damit die Überlebenswahrscheinlichkeit der Jungunternehmen zu erhöhen. Dafür ist eine nachhaltige Gründungsbetreuung bis in die frühen Wachstumsphasen nötig, wozu in weiterer Folge die Entwicklung und Implementierung variabler Betreuungsmodule für die Zeit nach dem Verlassen des Zentrums notwendig sind

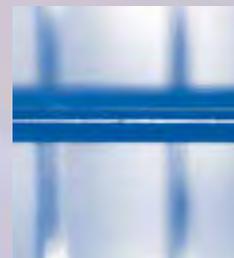
■ Vorkehrungen für eine Finanzierung über das Ende der Programmlaufzeit 2012 zu treffen, um eine stabile Basis der Beratung für innovative wissenschaftsbasierte UnternehmensgründerInnen zu sichern und den Abfluss von Know-how und Kontakten vor dem Ende der gegenwärtigen Programmlaufzeit zu vermeiden. An Programmkosten sind für den Zeitraum von fünf Jahren 60 Millionen Euro einzuschätzen, wobei die Aufteilung zwischen Bundes-, Landes- und Eigenmittelaufbringung noch zu definieren ist. Diese Summe umfasst die Kosten der AplusB Zentren und ihrer MitarbeiterInnen sowie - ausgehend von einem kalkulierten Durchschnittssatz - die Kosten für die Unterstützung der GründerInnen; insgesamt geht der Rat von 400 unterstützten Gründungen aus

■ die Zusammenarbeit zwischen AplusB und uni:invent im Rahmen des nach Ende der Programmlaufzeit geplanten Redesigns des AplusB Programms auf eine breitere Basis zu stellen

■ dass die österreichweite AplusB Plattform in Zukunft eine stärkere Vernetzung der Zentren sicherstellt; dies soll durch verstärkte Einbindung der Zentren erreicht werden

■ das Leistungsspektrum der AplusB Zentren um die Betreuung innovativer nicht akade- >

⁵Derzeit ist eine Verlängerung der Betreuungszeit auf zwei Jahre in Ausnahmefällen zwar möglich, jedoch ohne zusätzliche finanzielle Unterstützung.



empfehlungen



mischer Unternehmensgründungen mit Fokus auf Gründungsprojekte aus dem außeruniversitären Forschungsbereich und dem wissensbasierten Dienstleistungsbereich bei zusätzlicher Ressourcenausstattung zu erweitern. Die bestehende Zentreninfrastruktur soll genutzt werden, um neben rein akademischen Spin-offs auch hochinnovative nicht akademische Unternehmensgründungen zu betreuen. Als Abgrenzungskriterium gegenüber allgemeinen Gründungen ist vor allem auf den Innovationsgrad der Unternehmensgründung abzustellen

- die Anbindung an die Universitäten und deren Technologietransferzentren vor allem im Hinblick auf eine Finanzierung seitens der Universitäten zu forcieren, gegebenenfalls durch Aufnahme des neuen Programms in die Leistungsvereinbarungen der Universitäten

- bei der Programmentwicklung folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Abstimmung mit UnternehmensvertreterInnen
- Klärung der anzuwendenden Richtlinien.

3. Finanzierung

Direkte Förderungen

Der Rat empfiehlt:

- Transparenz und Harmonisierung der Fördermaßnahmen zwischen Bund und Bundesländern zur Schaffung einheitlicher Rahmenbedingungen und Abstimmung thematischer Schwerpunkte sowie eine klare Präsentation der Zielsetzungen und Abgrenzung der einzelnen Programme zur Gründungsförderung

- die Schaffung zentraler Anlaufstellen für wissens- und technologieintensive GründerInnen in den Regionen, z. B. durch offizielle Erweiterung der AplusB Zentren auf innovative Hightech-GründerInnen ohne direkten akademischen Background

- die Ausweitung von Pre-Seed- und Seed-Förderungen von Hochtechnologieunternehmen auf kreative Kombinerer

- die verstärkte Übernahme von Risikoaspekten (sowohl Entwicklungs- als auch Marktrisiko) bei der Bewertung von Förderanträgen im Sinne einer Überleitung des Risikoaspekts von gründungsbezogenen Förderungen zu den in weiterer

Folge eingebrachten Förderanträgen (z. B. Basisprogramme der FFG).

Indirekte Förderungen

Der Rat empfiehlt:

- die Prüfung der Anwendbarkeit internationaler Steuermodelle zur Förderung von Gründungen und frühen Unternehmensphasen; eine diesbezügliche Einbindung des WIFO im Rahmen der Systemevaluierung und der Steuerreform ist dabei zu gewährleisten.

Anschlussfinanzierung

Der Rat empfiehlt:

- die Sicherstellung einer durchgängigen Finanzierung im Sinne eines reibungslosen Übergangs von öffentlicher Förderung zu privater Finanzierung durch Verankerung entsprechender Meilensteine, beispielsweise Nachweis der Kapitalmarktfitness, eines Finanzierungskonzepts, Investorenkontakt etc., in den Förderbedingungen für spätere Unternehmensphasen.

4. Soziale Wahrnehmung

Der Rat empfiehlt:

- Bewusstseinsbildung zur positiven Verankerung von Unternehmensgründungen und des Rollenbildes des/der UnternehmerIn in der öffentlichen Wahrnehmung z. B. durch bessere mediale Vermarktung bestehender Wettbewerbe, Auszeichnungen und Kampagnen sowie repräsentatives Role Modelling mit verschiedenen typischen und atypischen Unternehmerpersönlichkeiten oder Ausweitung des Gründertages auf Hightech-Gründungen, alles unter Einbindung der verantwortlichen Ressorts und Interessenvertretungen.

5. Datenlage

Der Rat empfiehlt:

- eine regelmäßige konsistente statistische Erfassung des österreichischen Gründungsgeschehens im wissens- und technologieintensiven Bereich in Abstimmung mit der Statistik Austria nach festgelegter und einheitlicher Definition und Abgrenzung des zugrunde liegenden Unternehmensbegriffs (z. B. NACE Codes, Forschungsintensität, Anzahl der Patente). ■

Innovationen ermöglichen und darüber reden ist ein zentrales Prinzip der Arbeit des Rates. In den strategischen Arbeitsbereichen des Rates wurde 2008 intensiv weitergearbeitet.





Update: Was sich in den Arbeitsgebieten getan hat

Daten und Zahlen – Thematische Schwerpunkte in F&E

Über die thematische Schwerpunktsetzung im gesamten österreichischen Forschungssystem ist wenig bekannt. Für die großen Sektoren Unternehmen und Hochschulen liegen zwar die periodisch von Statistik Austria erhobenen F&E-Daten mit den Klassifikationen nach Wirtschafts- und Wissenschaftszweigen vor, diese eignen sich aber nur eingeschränkt für eine Sortierung nach Forschungsthemen. Die im April 2008 vom Rat bei den Förderagenturen erbetene Sortierung der Förderprojekte nach Schwerpunktthemen war ein erster Schritt zu mehr Transparenz.

Zusammen mit ausgewählten Universitäten und Unternehmen wurde überlegt, was mit den schon vorliegenden Daten ausgesagt werden kann und wie künftig ein Bild der F&E-Themenlandschaft gewonnen werden könnte. In ersten Ansätzen konnte mit Sonderabfragen Erfahrung mit der Themenzuordnung von F&E-Aktivitäten gesamt

melt werden. Ein Workshop im Oktober mit Vertretern von Statistik Austria, FWF, FFG und Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft rundete die Erfahrungssammlung ab. Die Arbeiten werden 2009 weitergeführt.

Wirkungsanalyse: Studie zu den Effekten von F&E

Der Nachweis, dass sich F&E-Aktivitäten positiv auf das Wirtschaftswachstum auswirken, ist eine wichtige Voraussetzung zur Legitimation der Förderung von Forschung in Unternehmen.

Angesichts des in Österreich bestehenden großen Interesses an den Auswirkungen von F&E auf Wachstum und Beschäftigung beauftragte der Rat das Wirtschaftsforschungsinstitut WIFO mit einer Studie zu „Wachstumseffekten und Bestimmungsfaktoren der Zunahme der Forschungs- und Entwicklungsausgaben österreichischer Unternehmen 1995–2006“ (M. Falk, M. Hake 2008): Anhand von Förderdaten aus der österreichischen For-



schungsförderungsgesellschaft (FFG) wurden die Effekte der steigenden Forschungs- und Entwicklungsausgaben von Unternehmen in Österreich im Zeitraum von 1995 bis 2006 analysiert. Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden die Förderdaten der FFG in anonymisierter Form zugänglich gemacht. Die Studie zeigt, dass eine hohe Forschungsintensität bei Unternehmen bereits im Folgejahr maßgebliche positive Auswirkungen auf die Beschäftigung haben kann.

Unterschiedliche Methoden der Ökonometrie und des Wirkungsmonitorings, das z. B. begleitend zu Strukturfondsprojekten und Forschungsprogrammen implementiert wird, wurden in der Studie „Neue Entwicklungen im Bereich der Wirkungsanalyse und -abschätzung FTI-politischer Maßnahmen“ (Austrian Research Centers 2006) vorgestellt.

Monitoring: Viel Information, fehlende Einsicht

Mit der wachsenden Bedeutung von Forschungs- und Technologiepolitik stieg in den vergangenen Jahren auch der Bedarf nach Informationen über diesen Politikbereich. Der Rat wollte der Frage nachgehen, welche Informationen laufend zu diesem Thema bereitgestellt werden und ob diese geeignet sind, den spezifischen Informationsbedarf von Schlüsselpersonen in der FTI-Politik zu decken. Weiters sollte untersucht werden, ob bestehende Informationsquellen und -systeme bereits geeignet sind, die Nachfrage zu decken, oder ob es tatsächlich einen einheitlichen Bedarf nach einem umfassenden übergreifenden Monitoring von Forschungs- und Technologiepolitik gibt. Technopolis wurde mit der Durchführung der Studie beauftragt.

Es zeigte sich, dass es in Österreich derzeit eine Unzahl von Dokumenten, Berichten, Daten zur österreichischen Forschungs- und Technologieszene (FTE Bericht) sowie zu den Universitäten (Hochschulberichte) gibt, die die wesentlichen Daten zusammenstellen und analysieren. Mit der Beilage T zum jährlichen Bundesbudget existiert im Bereich Forschung und Innovation außerdem ein Dokument des Finanzministeriums über die forschungsquotenrelevanten budgetären Zuweisungen.

Nicht zuletzt aufgrund der Fülle an Informationen ließen die Interviews mit EntscheidungsträgerInnen und ExpertInnen keinen Bedarf nach einem zentralen Informationssystem oder einer grundsätzlichen Neugestaltung der Forschungs- und Technologieinformationen (Berichte und Daten) erkennen. Handlungsbedarf wurde vielmehr auf zwei Ebenen identifiziert: einerseits hinsichtlich eines besseren Verständnisses forschungs- und technologiepolitischer Informationen, andererseits bei einer korrekten und dennoch nutzerfreundlichen Darstellung von Schlüsselinformation für Personen, die keine langjährige Expertise in dem Bereich haben, jedoch aufgrund ihrer Position auf ein schnelles Verständnis der wichtigsten Eckpunkte angewiesen sind.

In einer Hinsicht besteht aber selbst bei ExpertInnen Informationsbedarf. Dieser geht über die Darstellung des Bundesforschungsbudgets hinaus und betrifft die tatsächlichen Ausgaben für Forschung und Entwicklung. Durch die gesamthafte Erfassung der gewidmeten Budgets und aller weiteren Ausgaben könnten kritische Zahlen und Widersprüchlichkeiten dargestellt und erklärt sowie insgesamt die Transparenz des verzweigten Systems erhöht werden.

Informationen von den ExpertInnen aus wissenschaftlichen Institutionen, den Ministerien und von Statistik Austria sollten an die NutzerInnen weitergegeben werden.

OECD-Symposium: Rolle von Evaluierung im Budgetzyklus der FTI-Politik

Die OECD (Abteilung *Budgeting and Public Expenditures Division of the Public Governance and Territorial Development Directorate*) und das spanische Ministerium für Wirtschaft und Finanzen luden am 3. und 4. Juli 2008 zu einem „Symposium on international comparison of the budget cycle in R&D and innovation policies“. ExpertInnen aus dem Bereich der FTE-Evaluierung und -Budgetierung aus 14 OECD-Ländern kamen nach Madrid. Ziel des Symposiums war es, die Verwendung und Nützlichkeit von Evaluierung für die Allokation von Ressourcen in FTE und Innovation systematisch zu vergleichen.

Seitens Österreichs waren ExpertInnen des BMF >





und des Rates vertreten. Das Symposium war in Abschnitte zu den folgenden Fragen strukturiert:

- Wie finanzieren Länder ihre FTE-Politik?
- Wie evaluieren Länder die Ergebnisse öffentlicher FTE-Politik?
- Inwieweit werden Ergebnisse von Evaluierungen im Budgetprozess verwendet?

Die OECD nutzt ein „Balanced Scorecard“-Modell, um einen internationalen Vergleich anhand der relevanten Faktoren darzustellen. Dadurch können mehrere relevante Faktoren gleichzeitig betrachtet sowie geeignete Indikatoren international verglichen werden. Ein budgetrelevantes und effektives Performance Budgeting erfordert klare und entsprechend differenzierte Strukturen für Durchführung und Entscheidungen, eine konsistente Datengrundlage und regelmäßige Datenerhebung.

Mag. Michaela Topolnik von der Geschäftsstelle des Rates präsentierte in Session 4 (Evaluation of publicly funded research development and innovation: the institutional framework) das österreichische FTI-System und die Rolle, die die Evaluierung im System spielt. Im Vergleich mit anderen Ländern zeigte sich, dass Österreich bei der Programmevaluierung einen hohen Standard und eine große Durchdringung vorweisen kann. Andere Länder, insbesondere Frankreich, erläuterten ihre Erfahrungen mit Monitoringsystemen. Spanien stellte ein ambitioniertes Vorhaben im Hinblick auf Datenerfassung und Monitoring als Basis für Ressourcenallokation vor. Es soll in den nächsten beiden Jahren implementiert werden.

Deutsche Evaluierungsgesellschaft: Jahrestagung in Klagenfurt

Die Jahrestagung der Deutschen Evaluierungsgesellschaft (DeGeval) wurde im September 2008 in Klagenfurt abgehalten. Das Thema war das „Verhältnis von Steuerung und Evaluation“. Der Arbeitskreis FTI-Politik, der von österreichischen Kolleginnen organisiert wurde, gestaltete zwei Workshops: einen zu „Systemevaluation – Policy-Evaluation – Strategieevaluation“, den zweiten zum Thema „Stellenwert von Evaluationen für Fördermaßnahmen in der FTI-Politik“. In letzterem wurden in zwei Vorträgen und einer Diskus-

sionsrunde, an der VertreterInnen der FFG, des BMVIT und Mag. Michaela Topolnik seitens des Rates teilnahmen, die Rolle der Evaluierung als Steuerungsinstrument sowie die aktuellen Herausforderungen in der FTI-Politik diskutiert. Die Diskussion entwickelte sich entlang der folgenden Fragen:

■ Mit welcher Intention oder Erwartungshaltung werden Evaluationsstudien zu innovationspolitischen Fördermaßnahmen typischerweise ausgeschrieben? Wie ist das Spannungsverhältnis von Druck von außen und klar umrissenem Erkenntnisinteresse?

■ In welchem Umfang und auf welche Weise fließen üblicherweise die Ergebnisse von Evaluationsstudien in die Programmgestaltung und den Programmvollzug innovationspolitischer Maßnahmen ein?

■ Lassen sich Typen von Studien (methodische Vorgehensweise, Art der Evaluationen usw.) ableiten, die besonders nützlich für einen Fördergeber sind?

In den Statements seitens des Rates wurde auf seine Rolle als Nachfrager und Nutzer von Evaluierung verwiesen. Folgende Fragen wurden thematisiert:

■ Welche Position/Erwartungen hat der Rat zum Thema Ausschreibung von Evaluierung im FTI-Bereich?

■ Wie kann man aus Sicht des Rates die Nutzbarmachung und Umsetzung von Evaluierungsergebnissen verbessern?

■ Welche Art/Typen von Studien sind aus der Sicht des Rates besonders nützlich für das österreichische FTI-System?

Es zeigte sich, dass es zurzeit einen verstärkten Bedarf zum Thema Evaluierung gibt – insbesondere zur Frage, was mit Evaluierung und ihren Ergebnissen passiert, nachdem sie vorliegen. Wie wirken Evaluierungen auf die Programme und in den Agenturen? Welche Anforderungen und Erwartungen können Evaluierungen tatsächlich erfüllen? Es zeigte sich auch, dass es offenbar unterschiedliche Wahrnehmungen der EvaluatorInnen und der Politik bzw. Administration gibt, wie Empfehlungen in eine weitere Programmgestaltung einfließen und wie sie umgesetzt werden. Als ein Ergeb-

nis wurde angeregt, den Evaluierungstag 2009, eine gemeinsame Veranstaltung des Rates und der österreichischen Plattform Forschungs- und Technologieevaluierung, zu diesem Thema zu veranstalten.

Das nächste Jahressymposium der DeGEval wird vom 7. bis 9. Oktober 2009 in Münster zum Thema „Evaluation und Gesellschaft“ stattfinden.

Humanressourcen: Der Mensch im Mittelpunkt

Im Rahmen der Rechnungshofprüfung der österreichischen Forschungspolitik wurde unter anderem die Empfehlung ausgesprochen, nicht nur auf finanzieller, sondern auch auf personeller Seite zu prüfen, ob Österreich über die Ressourcen verfügt, ambitionierte Forschungsquoten zu erreichen.

Auch der Rat hat bereits in der Strategie 2010 und erneut in der Exzellenzstrategie festgehalten, dass es ein vorrangiges Ziel Österreichs sein muss, die Qualität und Attraktivität des Forschungs- und Technologiestandortes zu heben und die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern.

Vor diesem Hintergrund wurde im Herbst 2007 vom Rat ein Forschungsauftrag in Form einer Studie an die Universität Wien vergeben. Die Ergebnisse dieser Metastudie wurden im Februar 2008 vorgelegt und zeigen erheblichen Handlungsbedarf auf allen Ebenen (siehe Seite 40). Im Anschluss wurde ein Maßnahmenkatalog erarbeitet, der in die Formulierung der Humanressourcen-Strategie des Rates (siehe Seite 41) eingeflossen ist.

Arbeitsgruppe Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften

Der Rat hat im Jahr 2003 eine erste Empfehlung für die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften vorgelegt, jedoch wurde bisher nur ein kleiner Teil der Vorschläge des Rates umgesetzt, weshalb eine neuerliche Empfehlung formuliert wurde (siehe Seite 15).

Vor diesem Hintergrund fand am 26. Juni 2008 eine Sitzung der Arbeitsgruppe zu den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften statt. Die Tagesordnung sah neben einer kurzen Bestandsauf-

nahme auch eine Erörterung der unterschiedlichen Reaktionen auf die Ratsempfehlung vor. Weiters wurden Schritte zur Umsetzung der Ratsempfehlung erarbeitet und Ansätze für die Strategie 2020 in diesem Bereich vorbereitet.

Arbeitsgruppe Universitäten und Fachhochschulen

Am 14. Juli 2008 tagte eine Arbeitsgruppe zum Thema „Forschung an Fachhochschulen“, an der Vertreter des RFTE, der WKO, der FHK, der IV, der FH-OOE, des Atominstitutes sowie von Unternehmensseite teilnahmen.

In der 52. Ratssitzung wurde der Auftrag erteilt, das Thema Forschung an Fachhochschulen wieder in die Tagesordnung aufzunehmen, um die Ratsposition zu dieser Frage diskutieren zu können. Es folgen weitere bilaterale Gespräche.

Derzeit liegt die Präferenz im FH-Bereich bei einem „Bottom up“-Modell. Die Entscheidung über Standorte, Profile und Größe der Studiengänge wird nicht auf der Basis einer langfristigen zentralen Planung getroffen. Dies macht das System sehr flexibel. Dezentrale Initiativen potenzieller Erhalter von Studiengängen werden erst im Nachhinein koordiniert. Zu einer langfristigen strategischen Ausrichtung des Sektors kommt es dabei aber nicht.

Diese Flexibilität und die Studienplatzfinanzierung ohne Basisfinanzierung führen dazu, dass sich die einzelnen Einrichtungen schnell neu erfinden müssen, um auf Nachfrageänderungen durch den Erhalter oder die Studierenden zu reagieren. Ohne starkes langfristiges Engagement der Erhalter bleibt eine FH-Expansion sehr risikoreich. Dementsprechend bleiben nicht nur der Sektor insgesamt, sondern auch die einzelnen Fachhochschuleinrichtungen im Vergleich zu den Universitäten eher klein.

Diese Charakterisierungsmerkmale haben für die Bereiche Forschung und Lehre unterschiedlich starke, mitunter sogar gegenläufige Effekte. Beispielfähig kann angeführt werden, dass die Ausrichtung auf regionale Bedürfnisse ohne gleichzeitige konsequente überregionale und internationale Anbindung zu erheblichen Wettbewerbsnachteilen in der Forschung führen kann. Für exzellen- >





te Lehre gilt dieser Zusammenhang nicht in diesem Ausmaß.

Im Zusammenhang mit der Sicherung und Steigerung der Forschungstätigkeit der FHs unterstreichen die Erhalter die benötigte Basisfinanzierung durch den Bund, die bisher fehlt.

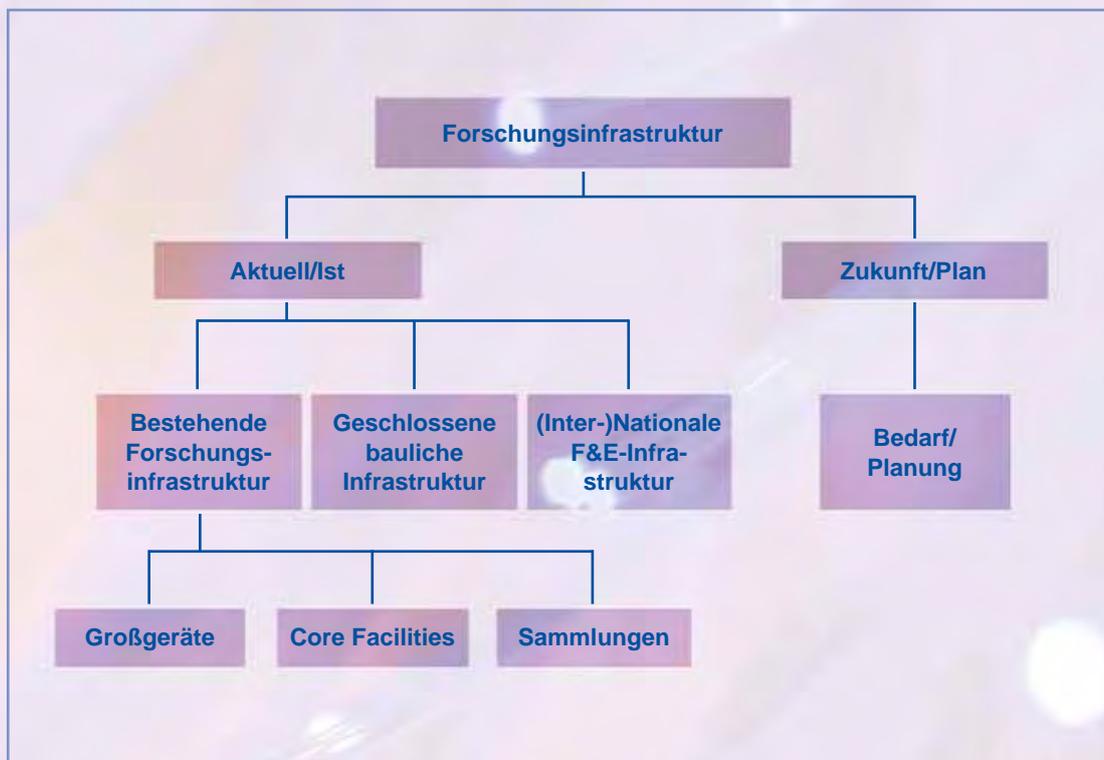
Die Meinungsbildung zu dieser Frage wird im Jahr 2009 fortgesetzt. Es zeichnet sich aber schon jetzt die Notwendigkeit einer baldigen Novellierung des FH-Gesetzes ab.

Forschungsinfrastruktur

F&E-Infrastruktur ist eine wesentliche Determinante für die Leistungsfähigkeit eines Innovationssystems. Im internationalen Trend wird F&E-Infrastruktur zunehmend als eigenständige Größe wahrgenommen, die neben anderen Determinanten der Innovationsleistung eines Landes wie Humanressourcen, Finanzierung oder Instrumenten einer gesonderten Betrachtung bedarf. Die Bedeutung von F&E-Infrastrukturen als zentraler

Faktor für die langfristige, erfolgreiche Positionierung des europäischen Forschungsraums wurde auch auf europäischer Ebene erkannt. Das unterstreichen nicht zuletzt zwei umfassende Initiativen zu Großinfrastrukturen von paneuropäischem Interesse: „Trends in European Research Infrastructure“ der Europäischen Kommission in Kooperation mit der European Science Foundation, die sich insbesondere mit der Erhebung der Ist-Situation beschäftigt, und die „European Roadmap on Research Infrastructure“ des European Strategy Forum on Research Infrastructure, die im Gegenzug einen Ausblick auf die Zukunft ausarbeitet. Auch der Rat hat sich bereits in der Vergangenheit verstärkt dieses Themas angenommen und dazu eine Reihe von Empfehlungen ausgesprochen.

Im Gegensatz zu anderen erfolgsbestimmenden Komponenten des Innovationssystems gibt es zu dieser wichtigen Kenngröße des österreichischen Forschungsprofils jedoch keine umfassende bun-



desweite Bestandsaufnahme und Analyse, gerade auch wenn es um eine über den universitären Sektor hinausgehende Erfassung allgemein zugänglicher F&E-Infrastruktur in Unternehmen und im außeruniversitären Bereich geht. Eine entsprechende Datenbasis zu Größenordnungen, Forschungsdisziplinen, geografischer Verteilung etc. trägt erheblich zum besseren Verständnis der österreichischen Forschungslandschaft bei und bietet eine wichtige Grundlage für gezielte FTI-politische Maßnahmen. Sie war aus diesem Grund auch Gegenstand einer vom Rat beauftragten Studie (siehe Seite 45).

F&E-Infrastruktur ist eine unverzichtbare Basis für Spitzenforschung von internationalem Stellenwert. Aufgrund der mit ihr verbundenen Einzigartigkeit ist sie ein wichtiges Mittel zur strategischen Positionierung der einzelnen Organisation wie des gesamten Standortes. Eine entsprechende Infrastrukturausstattung bietet einen attraktiven Anziehungspunkt für nationale und internationale SpitzenforscherInnen. Darüber hinaus ist sie die Basis für einzigartige Serviceleistungen für Wissenschaft und Wirtschaft und ein wichtiger Arbeitsplatzmotor im Hinblick auf den laufenden Betrieb sowie assoziierte Projekte. In ihrer Bedeutung für das Innovationssystem lassen sich drei Infrastrukturebenen unterscheiden:

1. Internationale Beteiligungen an F&E-Infrastruktur
2. Spitzenforschungsinfrastruktur in Österreich
3. Basisforschungsinfrastruktur in Österreich

Internationale Beteiligungen an F&E-Infrastruktur

Ohne Teilnahme an internationalen Infrastrukturen können die österreichische Wissenschaft und Wirtschaft im Forschungsbereich nur zweitklassig sein. Spitzenforschung bedarf der Anbindung an internationale F&E-Infrastrukturen in spezifischen thematischen Schwerpunktbereichen. Darüber hinaus gibt es Nischenbereiche, in denen Österreich in führender Rolle im Bereich europäischer F&E-Infrastrukturen positioniert werden kann. Wichtig ist ein gezielter Aufbau größerer Infrastrukturen in thematischen Nischen mit internationalem Potenzial, wobei Redundanzen auf nationaler Ebene zu vermeiden sind.

Spitzenforschungsinfrastruktur in Österreich

Beteiligungen an und vor allem auch die Schaffung von internationalen F&E-Infrastrukturen in Österreich haben eine Strahlkraft, die auch für den Stellenwert des Standortes Österreich insgesamt relevant sind. Das Thema F&E-Infrastruktur ist in der österreichischen Förderlandschaft bis dato nur zum Teil koordiniert. Vielmehr wird es im Rahmen unterschiedlicher Initiativen und Programme auf unterschiedlichen Ebenen von verschiedenen Organisationen „mitbetreut“. Tendenziell umfassen die vorhandenen Programme und Initiativen vor allem die Kosten in frühen Phasen des Infrastrukturlebenszyklus, d. h. Planungs- und Anschaffungskosten, und weniger laufende Betriebskosten, Kosten der Datenarchivierung oder Ersatzinvestitionen.

Basisforschungsinfrastruktur in Österreich

Problematisch ist auch die schlechte Ausstattung an Basisinfrastruktur. Bei Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden die Basisforschungsinfrastrukturen in der Regel nur zum Teil durch das Basis- bzw. Leistungsbudget erfasst. Entsprechende Mittel aus der Basisfinanzierung werden häufig auch für Sonderausstattungen herangezogen, da keine ausreichenden Alternativen zur Verfügung stehen. Was ihre Basisausstattung betrifft, sind die Universitäten im Schnitt deutlich unterfinanziert und auch im internationalen Vergleich schlecht positioniert. Die entsprechende Basisinfrastruktur ist sehr unterschiedlich und teilweise unterkritisch auf die Institute verteilt.

Zusätzliche Mittel werden zumeist im Rahmen von Forschungsprojekten des FWF oder der Europäischen Kommission eingeholt. Unternehmen bedienen sich neben dem 7. Rahmenprogramm auf nationaler Ebene primär der Basisprogramme der FFG, da es nur im universitären Bereich einen speziell für F&E-Infrastruktur vorgesehenen Fördertopf gibt (Universitätsinfrastrukturprogramm, Schwerpunkt Profilbildung). Die gegenwärtig vorherrschende Projektorientierung der Förderstrukturen wirkt sich nachteilig auf die Entwicklung aus. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es keine generelle Systematik in der Finanzierung von insbesondere großen F&E-Infrastrukturen gibt, sondern diese häufig über Einzellösungen und Son- >





derprogramme erfolgt. Größere und langfristige Vorhaben fallen meist dem Projektdenken oder der mangelnden Kooperationsbereitschaft der AnwenderInnen zum Opfer.

Was fehlt, sind entsprechende Top-down-Ansätze und klar für Forschungsinfrastruktur zuständige Ansprechpartner in den Bottom-up-Programmen. Wenn es um die strategische Entwicklung von F&E-Infrastruktur geht, sind ausgewogene Top-down- und Bottom-up-Strategieansätze notwendig. Hier ist eine entsprechende Roadmap zur langfristigen Ausrichtung zu erarbeiten.

Exzellenz und Risiko: Umsetzung der Exzellenzstrategie

Mit der Präsentation seiner Exzellenzstrategie ist es dem Rat 2007 gelungen, das Thema Exzellenz in der FTI-politischen Agenda zu verankern. Die Reaktionen auf die Veröffentlichung des Strategiedokuments waren durchaus positiv, sodass davon ausgegangen wurde, dass die Empfehlungen von der Politik übernommen und umgesetzt würden.

2008 ist der Rat dem Status quo der Umsetzung nachgegangen. Insgesamt beinhaltet die Exzellenzstrategie vierzig Empfehlungen. Diese wurden ein Jahr nach Verabschiedung des Strategiedokuments ebenfalls einer systematischen Bewertung unterzogen. Es wurde gefragt, ob eine Empfehlung bereits umgesetzt, die Umsetzung im Gange oder noch offen ist. Das Ergebnis dieser Statuserhebung zeigt, dass drei Empfehlungen als umgesetzt, 17 als in Umsetzung befindlich und 20 als offen bezeichnet werden können.

Aufbauend auf diesem Resultat wird der Rat die noch offenen Empfehlungen prüfen und diese gegebenenfalls in die entstehende Strategie 2020 einarbeiten.

Unternehmensgründungen

Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung von jungen, innovativen und wachsenden Unternehmen liegt sowohl in ihren Beiträgen zu Beschäftigung und Wertschöpfung als auch in den mit ihnen verbundenen indirekten Effekten. Unternehmens-



gründungen und Unternehmen, die durch Innovationen neue und verbesserte Produkte und Prozesse auf den Markt bringen, steigern die Produktdifferenzierung und erhöhen die Vielfalt und die Qualität des Angebots. Innovative UnternehmensgründerInnen erschließen neue Märkten, identifizieren neue Märkte oder finden neue Problemlösungen für bekannte Märkte. Sie tragen per Definition zum Strukturwandel bei und haben darüber hinaus innerhalb des gesamten Gründungsgeschehens verhältnismäßig große Chancen auf nachhaltige Beschäftigungs- und Wertschöpfungszuwächse. Der Zusammenhang zwischen Unternehmensgründungen und Wirtschaftswachstum ist inzwischen unbestritten. Trotz der erfreulichen Entwicklung der letzten Jahre – so ist die Zahl der Unternehmen, die auch Forschung und Entwicklung betreiben, in beinahe allen Wirtschaftszweigen angestiegen – ist in Österreich noch immer ein Strukturdefizit in Form vergleichsweise geringer Spezialisierung auf dynamische, technologieorientierte Branchen festzustellen. Dieses Strukturdefizit kann langfristig die Wachstumsaussichten der österreichischen Wirtschaft beeinträchtigen.

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung hat vor diesem Hintergrund bereits in der Vergangenheit die Wichtigkeit aktiver Gründungsförderung unterstrichen. Das Engagement der öffentlichen Hand ist deshalb gefordert, weil das österreichische Gründungsgeschehen im internationalen Vergleich gerade im Hinblick auf technologische und wissensintensive Gründungen noch immer Defizite aufweist; insbesondere was die erforderliche Risikobereitschaft der beteiligten Akteure, aber auch die strukturellen Rahmenbedingungen betrifft.

Die vielfältigen Anforderungen bei der Unternehmensgründung und der Bewältigung der ersten Wachstumsphasen sowie eine insgesamt nicht leicht überschaubare Förderlandschaft stellen potenzielle GründerInnen und JungunternehmerInnen oft vor kaum lösbare Probleme. In der letzten Dekade hat die öffentliche Hand sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene eine Vielzahl von Förder- und Unterstützungsangeboten etabliert, um die Gründungsdynamik zu verbessern. Die verfü-

baren Unterstützungsangebote unterscheiden sich in Inhalt (z. B. Rechtsfragen, Finanzierung, Marketing, Intellectual Property), Tiefe der Beratung und Betreuung (Information, Tools, Umsetzungsunterstützung), Betreuungsdauer (von einige Stunden bis zu mehr als eineinhalb Jahre), in den Kosten sowie in der Höhe der möglichen Förderung für den/die GründerIn und JungunternehmerIn.

Im Rahmen einer vom Rat beauftragten Studie zum österreichischen Gründungsgeschehen und daran anschließender Arbeitsgruppensitzungen mit relevanten Stakeholdergruppen wurden die bestehenden Unterstützungsmaßnahmen im Rahmen einer gesamthaften Betrachtung des Gründungsgeschehens auf ihre Effizienz und ihr Zusammenspiel überprüft und entsprechende Optimierungsempfehlungen ausgearbeitet. Zentral ist die Beantwortung der Frage, wie man in politischer Verantwortung öffentliche Rahmenbedingungen möglichst günstig gestalten kann, um die Neugründung wissens- und technologieintensiver Unternehmen zu fördern und dadurch die F&E-Basis in der österreichischen Wirtschaft zu verbreitern. Es konnten dabei die folgenden fünf Handlungsfelder und zugehörigen Empfehlungen (siehe Seite 21) zur Verbesserung der Gründungsdynamik identifiziert werden: Aus- und Weiterbildung, Schnittstelle Wissenschaft – Wirtschaft, Finanzierung, soziale Wahrnehmung und Datenlage.

Forschungsdialog: Visionen für Österreich

Forschungsminister Johannes Hahn hat in Alpbach 2007 die österreichische ForscherInnen-Community und alle an Wissenschaft und Forschung Interessierten aufgerufen, Ideen zu sammeln, um Österreich bis 2020 als attraktiven Forschungs- und Wissenschaftsstandort zu positionieren.

Der **Österreichische Forschungsdialog** war ein einjähriger, breit angelegter Diskurs- und Konsultationsprozess, an dem sich mehr als 2.200 TeilnehmerInnen auf Veranstaltungen in ganz Österreich in unterschiedlichen Formaten (insgesamt 18 Dialogforen, Kamingsgespräche und Joint Ventures) vor Ort und in drei Online-Diskussionen beteiligten. Inhaltlich startete der Forschungsdialog >





log mit einer breiten Vielfalt von Themen, deren Relevanz zunächst mittels Online-Befragung einer Bewertung unterzogen und schließlich von FachexpertInnen fokussiert wurde. Das Design des Forschungsdialogs sah vor, auch wichtige regionale Inhalte und Anliegen für die FTI-Strategie 2020 erfassen zu können. Der Dialog wurde in Kooperation mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie sowie dem Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit durchgeführt.

Der Rat beteiligte sich an folgenden Veranstaltungen des Forschungsdialogs:

■ Am 8. April 2008 in Salzburg zum Thema „Neue Modelle in Forschung und Innovation: Die Integration der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften“: Dabei erfolgte die Vorstellung der GSK-Studie des Rates.

■ Am 17. April 2008 in Krems zum Thema „Frauen in Wissenschaft, Forschung & Technologie“.

■ Am 19. Mai 2008 fand ein Dialogforum in Innsbruck zum Thema „Grundlagenforschung auf neuen Wegen“ statt, auf dem Prof. Bonn einen Key-Impuls zum Thema „Grundlagenforschung – Voraussetzung für eine erfolgreiche Wissenschafts- und Technologieentwicklung“ gehalten hat.

Eine umfassende Dokumentation – auch der Ratsbeiträge – ist unter <http://www.forschungsdialog.at/> abrufbar.

Ziel war es, alle für diesen Prozess wichtigen AkteurInnen und MeinungsbildnerInnen zur aktiven Teilnahme am Dialog zu motivieren sowie auch eine Sicht von außen mittels Peer-Review-Verfahren zu gewinnen. Dazu wurden europäische ExpertInnen – Mitglieder des Ausschusses für wissenschaftlich-technische Forschung (CREST) der EU – nach Österreich eingeladen und in den Ideenfindungsprozess mit eingebunden.

Folgende übergeordnete Handlungsfelder wurden in der Ergebnisdokumentation für die weitere Strategieentwicklung als relevant identifiziert:

- Menschen als die Chancenträger der Zukunft in den Mittelpunkt stellen
- Grundlagenforschung und Infrastrukturen auf Spitzenniveau ausbauen
- Moderne Hochschulen für die Wissensgesellschaft sichern

- Eine neue „Exzellenz-Initiative“ starten
- Forschung im Dienste der Gesellschaft zur Lösung von „Grand Challenges“ forcieren
- Forschungsstandort Österreich durch die Interaktion zwischen Wissenschaft und Wirtschaft noch attraktiver machen
- Erfolgreiche Unternehmen durch gute Rahmenbedingungen für Forschung unterstützen
- Österreich ein besseres Profil in der globalen Forschungslandschaft geben
- Effizienz und Effektivität des Forschungssystems steigern

Zur Umsetzung dieser Handlungsfelder will der Bundesminister die Diskussion auf dem bereits erreichten hohen Stand weiterführen und den Rat, das Parlament, den Wissenschaftsrat sowie andere wichtige Akteure einbeziehen. Im Zuge dieses Prozesses sollen auch schon begonnene institutionelle Reformen bei forschenden und fördernden Einrichtungen weitergeführt werden.

Systemevaluierung

Bereits in seiner Strategie 2010 hatte der Rat eine ressortübergreifende Analyse des gesamten Fördersystems im FTI-Bereich gefordert und 2007 im Rahmen der 45. Ratssitzung die Dringlichkeit einer derartigen systemübergreifenden Analyse der Förderinstrumente wiederholt.

Das BMVIT hat diesen Vorschlag in der Folge aufgegriffen und noch im Herbst 2007 eine internationale Ausschreibung zur Beauftragung der Systemevaluierung gestartet. Den Zuschlag erhielt ein internationales Konsortium unter Leitung des Wirtschaftsforschungsinstituts WIFO. Auftraggeber sind federführend das BMVIT gemeinsam mit dem BMWA. Die Einbindung der anderen mit Forschungsagenden betrauten Ressorts und des Rates erfolgte durch Etablierung eines Beirates und einer Steuerungsgruppe. Während der Beirat unter Moderation die strategische Ausrichtung sicherstellt, ist es Aufgabe der Steuerungsgruppe, operativ auf inhaltlicher Ebene die Vorbereitung und Begleitung der geplanten Systemevaluierung des Fördersystems zu unterstützen.

Im April 2009 war die Analyse abgeschlossen. 2008 wurden bereits die Arbeitspakete zur Analyse von Rahmenbedingungen, Governance, indi-

rekter Forschungsförderung und direkter Forschungsförderung sowie FTI-Institutionen, Zielgruppen und Nutzerverhalten abgewickelt. In Ergänzung zu bereits bestehenden Evaluierungsergebnissen wurden zu diesem Zweck zwei Primärdatenerhebungen zur Beurteilung des Fördersystems sowohl aus Sicht von Unternehmen als auch von Forschungseinrichtungen durchgeführt. Rund 6.000 Unternehmen und rund 1.400 wissenschaftliche Institute, Studiengänge, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Kompetenzzentren wurden zu diesem Zweck mit einem Fragebogen angesprochen.

Im August wurden die ersten vorläufigen Ergebnisse der Systemevaluierung im Vorfeld der Alpbacher Technologiegespräche von Bundesminister Werner Faymann der Öffentlichkeit vorgestellt. Zentraler Gegenstand war die tatsächliche Inanspruchnahme der verschiedenen Formen von indirekter Forschungsförderung nach unterschiedlichen Unternehmensgrößenklassen. Folgende Kernaussagen wurden dabei formuliert:

- Die indirekte Forschungsförderung wurde in den letzten Jahren von einer steigenden Zahl von Unternehmen - insbesondere auch KMU - in Anspruch genommen.
- Die Volumina der steuerlichen Forschungsförderung sind geringer als ursprünglich vom Finanzministerium angenommen.
- Die indirekte Forschungsförderung sichert die Qualität der Forschung in der Breite, während direkte Fördermaßnahmen die Exzellenz an der Spitze stärken.

Im Oktober wurde dann in der Beiratssitzung zur Systemevaluierung von den Auftragnehmern der aktuelle Zwischenstand der Evaluierungsarbeiten präsentiert. Die ersten drei abgeschlossenen Module (Politik-Strategie-Ebene, Instrumente und TeilnehmerInnen) wurden vorgestellt, insbesondere die Ergebnisse der Unternehmens- und Wissenschaftsbefragung.

Als exklusive Statusinformation für die Beiratsmitglieder können die Ergebnisse an dieser Stelle noch nicht vorgestellt werden. Schlussfolgerungen auf politischer Ebene lassen sich zu diesem Zeitpunkt ebenfalls nicht ableiten und werden für das erste Quartal 2009 erwartet. Einen aus-

föhrlichen Bericht finden Sie in der Folge im Tätigkeitsbericht 2009.

IKT-F&E-Strategie

IKT – Dynamischer Wirtschaftsmotor mit riesigem Potenzial

Die heimische IKT-Branche ist „Lebensnerv der Wirtschaft“. Bei einem Gesamtumsatz von 27,15 Milliarden Euro (2005), einem Produktionswert von 18,39 Milliarden Euro und rund 110.000 Beschäftigten (davon 5.800 in F&E) gehört dieser Wirtschaftszweig zu den dynamischsten.

Der Rat hat im Frühjahr 2008 gemeinsam mit den verantwortlichen Ministerien BMVIT, BMWA und BMWF den Prozess zur Erarbeitung einer ressortübergreifenden Strategie bis zum Zeithorizont 2020 gestartet. Das konkrete Ziel: Im Jahr 2020 ist Österreich, bezogen auf die F&E-Intensität des Unternehmenssektors, unter den Top 3 aller EU-Länder - und damit in der internationalen Spitzengruppe der IKT-Nationen. Im Detail geht es darum, nationale Stärken weiter zu fördern, ausreichend qualifizierte ForscherInnen zu gewinnen und mit entsprechenden Rahmenbedingungen die Innovationsfähigkeit von Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen weiter zu stärken. Eine zentrale Forderung der IKT-F&E-Strategie ist, Österreich als attraktiven IKT-Forschungsstandort mit klarem Profil zu positionieren. Nur so können qualifizierte ForscherInnen angesprochen werden, die die Innovationsfähigkeit von Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen weiter stärken.

Basierend auf den Erkenntnissen der 2007 abgeschlossenen Vorstudie zur österreichischen Situation in diesem Bereich, wurden fünf zentrale Handlungsfelder identifiziert und zu deren Bearbeitung entsprechende Arbeitsgruppen eingerichtet (siehe IKT-Strategie Seite 17). In den Arbeitsgruppen vertreten waren je nach Handlungsfeld VertreterInnen der zuständigen Ressorts und betroffener Institutionen wie beispielsweise die Universitätenkonferenz, Förderagenturen, Industriellenvereinigung, WKÖ, Verbände, Industrie und Forschungseinrichtungen.

Einen wichtigen Meilenstein im Strategieprozess stellten die Technologiegespräche in Alpbach dar. >





Hier wurden die Zwischenergebnisse im Rahmen einer Webplattform einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellt.

Die IKT-F&E-Strategie 2020 wurde am 28. Oktober in der 53. Ratssitzung von der Ratsversammlung verabschiedet und im November im Rahmen eines Pressegesprächs der Öffentlichkeit vorgestellt.

Energie: Strategische Abstimmung in Angriff genommen

Nachdem der Rat im Jahr 2007 eine Empfehlung für das von Infrastruktur- und Wirtschaftsministerium gemeinsam vorgelegte Energieforschungsprogramm abgegeben hat, wurde mit der Einrichtung des Klima- und Energiefonds (KLI.EN) ein zusätzlicher Player in der österreichischen Förderlandschaft etabliert

Da der KLI.EN bereits 2007 fast 50 Millionen Euro für Energieforschung vergeben hat und für 2008 die Ausschüttung von 150 Millionen Euro für das vom Rat empfohlene Energieforschungsprogramm „Neue Energien 2020“ (NE2020) vorgesehen war, sah sich der Rat veranlasst, sich intensiver mit dem KLI.EN auseinanderzusetzen. Daraus resultierte ein Fragenkatalog an KLI.EN, FFG und die zuständigen Ressorts, mit dem sich der Rat einen Überblick über die jeweiligen energieforschungsrelevanten Aktivitäten verschaffen wollte. Aufbauend auf den Antworten der Organisationen veranstaltete der Rat am 26. Mai 2008 schließlich einen Workshop mit dem Ziel, alle in die KLI.EN-Programmlinie NE2020 involvierten Personen an einen Tisch zu bringen, um aufgetretene Probleme zu diskutieren und Lösungsvorschläge zu entwickeln.

Zusammenfassend hatte der Workshop ein zentrales Ergebnis: Es bedarf eines Überblicks über die Energieforschung in Österreich und einer darauf basierenden Erarbeitung längerfristiger strategischer Leitlinien. Ohne diesen Überblick und eine gemeinsame strategische Ausrichtung kann es keine koordinierte Förderpolitik im Energieforschungsbereich geben. Der Rat hat daraufhin entsprechende Schritte zur Ausarbeitung dieser Leitlinien gesetzt, deren Ergebnisse in die Entwicklung der Strategie 2020 einfließen werden.

Research Studios Austria

Das BMWA finanziert seit 2002 das Leitprojekt Research Studios Austria (RSA). Für ausgesuchte Thematiken im Zukunftsfeld Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) wurden kleine, flexible Forschungseinheiten („Studios“) eingerichtet, die in enger Zusammenarbeit mit Universitätsinstituten das Wissen der akademischen Forschung aufgreifen, weiterentwickeln und in den Markt bringen. In der österreichischen Wissenschafts-Community wurden die Research Studios Austria jedoch äußerst kontrovers diskutiert, insbesondere was ihre organisatorische und strukturelle Ausgestaltung betraf.

Der Rat hat daher im Jahr 2007 eine Neuausrichtung der Research Studios Austria empfohlen, die sie als eigenständiges Programm unter FTE-Richtlinien etabliert, das verantwortlich vom BMWA und operativ von der FFG durchgeführt wird. Ziel war einerseits ein Wettbewerb zwischen den Studioanträgen, der von der FFG in Form von Ausschreibungen operativ abgewickelt wird, und andererseits eine transparente Anwendung der Beihilfenregelungen, die der Forschungsrahmen der EU insbesondere für marktnahe Aktivitäten fordert. Auf Grundlage dieser vom Rat geforderten Kriterien sollte ein entsprechendes Programmkonzept entwickelt und ex ante evaluiert werden sowie im Anschluss dem Rat FTE für eine Grundsatzempfehlung vorgelegt werden.

Das BMWA hat gemeinsam mit der FFG (Bereich Strukturprogramme) der Empfehlung des Rates folgend einen Programmentwurf für die Neuausrichtung der Research Studios Austria ausgearbeitet.

Das Programm wird von der FFG im Bereich Strukturprogramme abgewickelt. Die erste Ausschreibung des Programms Research Studios Austria war von 29. Februar bis 30. April 2008 geöffnet. Es wurden 36 Anträge eingereicht, davon wurden durch eine unabhängige Jury 14 Studios zur Förderung empfohlen und vom BMWA genehmigt. Die genehmigte Bundesförderung beträgt rund neun Millionen Euro bei einem Gesamtprojektvolumen von rund 13,2 Millionen Euro. Die Programmlaufzeit ist bis Ende 2013 geplant.

Plattform FTI Österreich

Ende 2006 wurde auf Initiative des Rates eine professionalisierte Form der Zusammenarbeit zwischen Bund und Bundesländern in der FTI-Politik ins Leben gerufen. Die sogenannte „Plattform FTI Österreich“ ist als zweimal jährlich stattfindendes Treffen fix nominierter VertreterInnen der Bundesländer und Bundesagenturen (AWS, FFG und FWF) sowie des Rates konzipiert, die sich im Rahmen der Plattform zu inhaltlichen und strukturellen Fragestellungen der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik austauschen. Die TeilnehmerInnen wurden von den jeweiligen BundesministerInnen und Landeshauptleuten nominiert. Basierend auf einem rotierenden Prinzip ist jedes Bundesland einmal Gastgeber der Plattform, bevor es nach der Bundeshauptstadt in die nächste Runde geht.

Zielsetzung der Plattform ist die systematische und regelmäßige Zusammenarbeit zwischen den Bundes- und Bundesländervvertretungen der Forschungs-, Technologie- und Innovationsförderung.

Die Mitarbeit erfolgt mit der klaren Absicht, gemeinsame Aktivitäten und Projekte zum Nutzen aller TeilnehmerInnen und PartnerInnen zu entwickeln und so weit wie möglich eine österreichweit abgestimmte Vorgehensweise bei Forschungs-, Technologie- und Innovationsförderung zu erarbeiten. Ein zentrales Element ist der Austausch von Insiderinformationen, die plattformexternen Personen nicht in dieser Form bzw. Frühzeitigkeit zur Verfügung stehen. Nur das garantiert höchstmöglichen Nutzen aus der und damit kontinuierliches Commitment seitens der Mitglieder zur Teilnahme an der Plattform.

Die Plattform 2008

Das erste Treffen des Jahres 2008 fand von 8. bis 9. Mai auf Einladung von Salzburg Research in Salzburg statt. Das zweite Treffen wurde aufgrund der aktuellen politischen Lage von November 2008 auf Jänner 2009 verschoben, wo es auf Einladung des WISTO in Dornbirn stattfindet. Ein besonderer Schwerpunkt der Plattform in >



V. l. n. r.: Siegfried Reich (Salzburg Research), Birgit Strimitzer-Riedler (Steirische Landesregierung), Erich Prem (eutema), Gerhard Kratky (FWF), Constanze Stockhammer (RFTE), Johann Binder (Technologiezentrum Burgenland), Irma Priedl (Niederösterreichische Landesregierung), Hans Schönegger (KWF), Gerald Hackl (Trigon), Helmut Steurer (WISTO), Ludovít Garzik (RFTE)



Salzburg waren die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften (GSK) als eine zentrale Stärke des einladenden Bundeslandes. Aus diesem Anlass präsentierte der Rat seine GSK-Studie und daraus abgeleitete Maßnahmenempfehlungen, um von den TeilnehmerInnen ihre Einschätzung zur Umsetzbarkeit der Vorschläge gerade auch aus regionalpolitischer Sicht zu erhalten. Ein weiterer Punkt war der laufende Strategieprozess der vom Rat gemeinsam mit BMVIT, BMWA und BMWF erarbeiteten IKT-Forschungs- und Entwicklungsstrategie für 2020 (siehe Seite 17). Neben einem Statusbericht zur Strategieentwicklung ging es vor allem darum, über die anwesenden BundesländervertreterInnen eine aktive Einbindung der Länder mit ihren jeweiligen IKT-relevanten Förderaktivitäten zu gewährleisten. Gerade aufgrund der starken regionalen Schwerpunktsetzung in diesem Bereich erwies sich die Einschaltung der Plattform als dringend erforderliche und äußerst effektive Vorgehensweise.

Ähnlich verhielt es sich mit der geplanten Humanressourcenstrategie des Rates. Nach einer Präsentation der vom Rat beauftragten vorbereitenden Studie zu diesem Thema wurden von den PlattformteilnehmerInnen Impulse für die Ratsstrategie abgefragt sowie bundesländerübergreifende Kooperationsmöglichkeiten diskutiert.

Den Abschluss des Treffens bildeten weiterführende Überlegungen zur Zukunft der Plattform FTI Österreich.

Die mögliche Weiterentwicklung der Plattform FTI Österreich

Startpunkt der Überlegungen war die gegenwärtige Nutzung der Plattform zur Vorstellung von geplanten Förderprogrammen und anderen FTI-politischen Maßnahmen seitens der Länder und des Bundes. Initiatoren haben dabei die Möglichkeit, Feedback und Informationen über bestehende ähnlich gelagerte Initiativen der Bundes- und LändervertreterInnen in der Plattform einzuholen.

Als nächster Schritt – dies würde eine Statutenänderung erfordern – wurde die Etablierung der Plattform FTI Österreich als Länderbeirat in Erwägung gezogen. Dieser Beirat könnte Anfragen bzw. Aufträge an den Rat richten, um die in der

Plattform generierten Ergebnisse als Ratsempfehlungen auf die nächste Umsetzungsebene zu bringen. Umgekehrt könnten Anfragen anderer Institutionen an die Plattform über den Rat an den Länderbeirat herangetragen werden, der dann in Form von Vorschlägen antwortet.

Weiters wurde zur Sicherstellung und Optimierung der wichtigen Informationsfunktion der Plattform eine Systematik des Informationsaustauschs in Form einer proaktiv agierenden Clearingstelle diskutiert. Diese könnte in regelmäßigen Abständen auf die Plattformteilnehmer zugehen und relevante Informationen zu verschiedensten FTI-politischen Maßnahmen einholen, bündeln, strukturieren und in aufbereiteter Form allen Plattformmitgliedern zur Verfügung stellen.

Lange Nacht der Forschung

Drei Jahre sind seit der ersten Langer Nacht der Forschung vergangen. Am 8. November des Jahres konnte diese dem Design anderer Langer Nächte folgende Großveranstaltung nun endlich ihre Fortsetzung feiern. Zentrales Ziel: der österreichischen Bevölkerung das Thema Wissenschaft und Innovation auf anschauliche und spannende Weise näher zu bringen. An sechs auf sechs Bundesländer verteilten Standorten wurden die BesucherInnen mit Bussen direkt zu den Forschungsstätten der teilnehmenden Einrichtungen aus Wissenschaft und Wirtschaft gebracht. An diesen sogenannten „Stationen“ hatten Jung und Alt die Gelegenheit, den Forschungstreibenden unmittelbar bei ihrer Arbeit zuzusehen und auch selbst das eine oder andere Experiment durchzuführen.

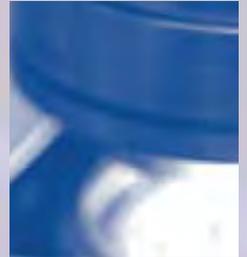
Für die Forschungsinstitutionen wiederum war es eine gute Gelegenheit, sich und ihre Erfolge einem breiten Publikum näher zu bringen und damit auch potenziellen Nachwuchs zu gewinnen – eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten.

Die erste Lange Nacht der Forschung im Jahr 2005 war mit über 15.000 BesucherInnen das Vorzeigeprojekt im Rahmen des Dialogprogramms „Innovatives Österreich“, das im Wesentlichen auf eine Empfehlung des Rates aus dem Jahr 2001 zurückzuführen war und in seiner zweiten Phase bis Ende 2006 dauerte. Trotz der wiederholt von Seiten des Rates kommunizierten Empfehlung, Inno-

vatives Österreich über 2006 hinaus fortzusetzen, konnte die größte Awareness-Kampagne in der österreichischen Geschichte leider mangels einheitlicher Abstimmung seitens der verantwortlichen Ministerien nicht fortgeführt werden. Innovatives Österreich hatte es geschafft, die zersplitterte Landschaft an forschungspolitischen Awareness-Maßnahmen unter ein Dach zu bringen und ihr in Form einer gemeinsamen Marke ein einheitliches Gesicht zu geben. Umso mehr war es dem Rat ein Anliegen, dass zumindest die so erfolgreiche Lange Nacht der Forschung nun heuer wieder stattgefunden hat. Besonders erfreulich ist der breite Österreichbezug durch Einbindung von weiteren vier Regionen. Während 2005 die drei Städte Wien, Innsbruck und Linz teilnahmen, konnten dieses Mal auch Graz, Salzburg, Klagenfurt und Wiener Neustadt gewonnen werden. Linz hatte sich bereits frühzeitig für die European Researchers Night verpflichtet, möchte aber grundsätzlich bei der nächsten Langen Nacht wieder dabei sein.

An der Hauptuniversität Wien eröffnete der Ratsvorsitzende Knut Consemüller gemeinsam mit Wissenschaftsminister Johannes Hahn die Lange Nacht pünktlich bei Sonnenuntergang um 16.25 Uhr durch ein symbolisches Öffnen der Tore. Hinter ihnen strömten bereits die Besuchermassen zum Ort des Geschehens, um einmal selbst Forschung „auszuprobieren“: Zum Beispiel konnte man im Sulfitbad seine Cent-Münzen vergolden lassen, man lernte, wie Stammzellen Verletzungen heilen oder wie Videobotschaften quantenkryptographisch verschlüsselt werden. Eine „Forschungsrallye“, eine Initiative von Physikern, war das besondere Highlight für alle kleinen BesucherInnen.

Nicht nur die Hauptuniversität, auch die Aula der Akademie der Wissenschaften war Schauplatz der Langen Nacht der Forschung: Hier lag der Schwerpunkt auf Forschungserfolgen aus Geistes-, Sozial und Kulturwissenschaften – angefangen vom Byzantinischen Reich bis hin zu >





einem magischen Gerichtsprozess aus dem 14. Jahrhundert, der interaktiv erfahren werden konnte.

Nach einer spannenden Langen Nacht zeigte sich der Ratsvorsitzende Knut Consemüller von der Qualität der Veranstaltung überzeugt. Weiters begeisterte ihn der große Besucheransturm, der sogar die Erfolge der ersten Langen Nacht bei Weitem in den Schatten stellte. Mit noch mehr Standorten und mehr BesucherInnen war es eine Nacht

der Superlative: Mehr als 1.000 ForscherInnen betreten an den sechs Standorten insgesamt 375 Stationen, die 240.000-mal besucht wurden. Diese Erfolgsstory soll jedenfalls ihre Fortsetzung finden. Der Schwung und die Begeisterung, die hier aufgebaut wurden, müssen ungebremst von politischen Willensbildungsprozessen weitergetragen werden. Die Lange Nacht der Forschung muss aus Sicht des Rates zu einem zentralen Fixpunkt im Wissenschaftsjahr werden! ■

Grundlegende Expertise: Berichte und Studien 2008

Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften: Strukturelle Fragmentierung der Forschungslandschaft

Um sich zu den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften (GSK) in Österreich einen Überblick zu verschaffen, beauftragte der Rat eine Studie, die zum einen eine Bestandsaufnahme der Forschungs- und Arbeitsbedingungen liefern, zum anderen aber auch die quantitative und qualitative Struktur der GSK analysieren sollte. Insbesondere die Zusammenhänge zwischen Förderpolitiken, Personalressourcen und Karrierechancen sowie die Forschungsschwerpunkte und Kooperationsformen zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung standen im Zentrum der Erhebung. Letztlich sollten Maßnahmen zur Sicherung von Expertise und einer strategischen Förderung der wissenschaftlichen Exzellenz der GSK entwickelt werden.

Die Erhebung setzt sich aus einem quantitativen Teil (Erfassung der Institute, deren Finanzierung, ihr Rechtsstatus, Forschungsschwerpunkte und die beschäftigten Personen in einer Datenbank), einem qualitativen Teil (leitfadenorientierte Tiefeninterviews mit ProponentInnen der Scientific Communities) und einer Sammlung internationaler Beispiele zur forschungspolitischen Praxis in den GSK zusammen.

Die Erhebung ergab, dass nach derzeitigem Stand in Österreich 583 den GSK zuzuordnende Institute tätig sind. Davon sind 272 Universitätsinstitute, 306 Institute im außeruniversitären Bereich, davon wiederum 36 Institute der Österreichi-

schen Akademie der Wissenschaften (ÖAW), 17 Institute der Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG) und 253 sonstige außeruniversitäre Institute. An den 583 Instituten sind in forschungsrelevanten Tätigkeitsfeldern 7.859 Personen beschäftigt (an den Universitätsinstituten: 5.334; an den außeruniversitären Instituten: 2.525 Personen).

Das Verhältnis zwischen Beschäftigungszahl und Instituten weist auf eine institutionelle Kleinteiligkeit vor allem im außeruniversitären Bereich hin: Durchschnittlich 19 Personen forschen und lehren an einem der 272 Universitätsinstitute, an den insgesamt 306 außeruniversitären Instituten sind dies durchschnittlich acht bis zehn Personen.

Betreffend die Rechts- und Finanzierungsformen sind die Institute der Universitäten, der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und der Ludwig Boltzmann Gesellschaft in die entsprechenden rechtlichen und budgetären Strukturen eingebunden, die große Zahl der außeruniversitären Institute ist mehrheitlich als gemeinnütziger Verein konstituiert. Zu einem geringen Prozentsatz finden sich GesmbHs oder OGs, Institute dieser Rechtsform sind eher den Sozialwissenschaften zugeordnet – hier vor allem in anwendungsorientierten, politikberatenden Tätigkeitsbereichen. In seltenen Fällen sind Institute in der Rechtsform der Stiftung, diese eher in den Geistes- bzw. Kulturwissenschaften, zu finden.

Soweit dies offengelegt wurde, werden Drittmittel der Universitäten und der ÖAW üblicherweise über den Wissenschaftsfonds (FWF), über thematisch orientierte Forschungsförderungstöpfe

der Ministerien oder über EU-Programme erworben, in Einzelfällen finanzieren auch direkte Aufträge des Bundes Forschung oder, vor allem an den Universitäten in den Bundesländern, Aufträge der Länder und Gemeinden. Die Institute der Ludwig Boltzmann Gesellschaft, vor allem jene, die nach der Strukturreform 2002 gegründet wurden, bringen einen fix vereinbarten Eigenmittelanteil ein. In Einzelfällen sind vor allem deutsche Stiftungen zusätzliche Geldgeber für die GSK-Grundlagenforschung in Österreich.

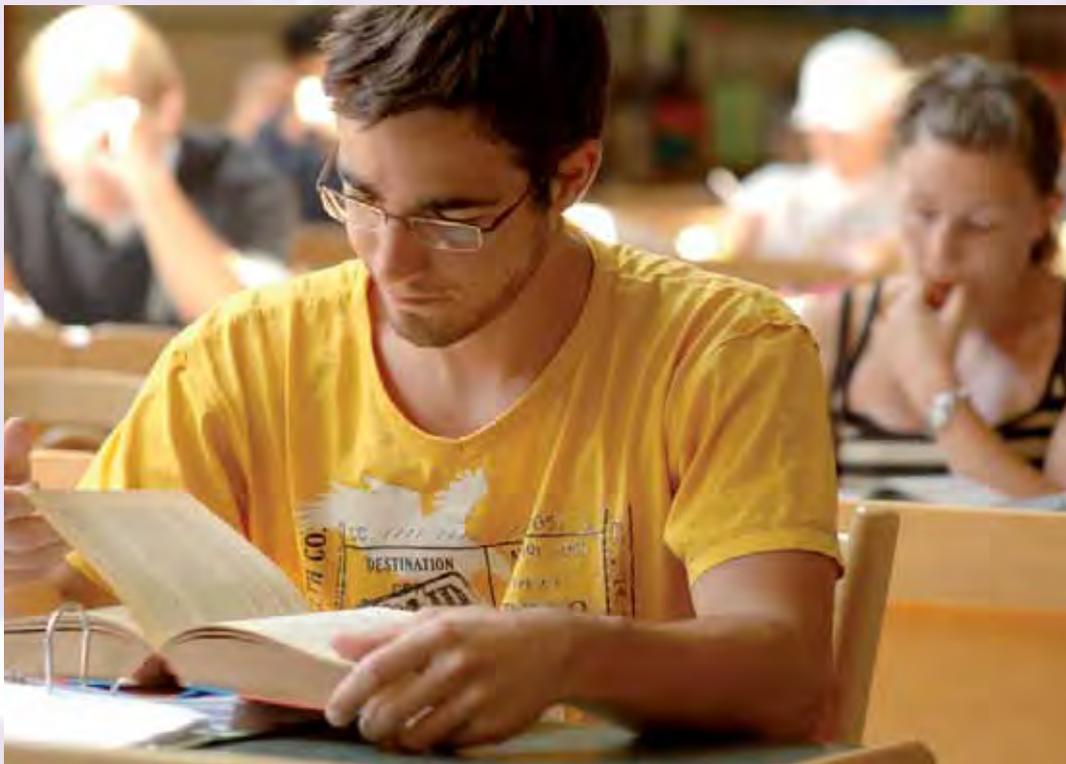
Basissubventionen in unterschiedlicher Höhe und unterschiedlicher zeitlicher Verbindlichkeit (in seltenen Fällen in Form von „Daueraufträgen“) seitens der Fördergeber sichern meist zumindest die Infrastruktur einer – aufgrund unterschiedlicher Informationslagen – nur grob schätzbaren Prozentzahl von 50 Prozent der sonstigen außeruniversitären Institute.

Wichtige, aber keinerlei Kontinuität garantierende Fördergeber für die anwendungsorientierte

Forschung in den GSK sind Interessenvertretungen, sonstige NGOs, Unternehmen, politische Parteien, Länder/Gemeinden/Städte. Die Finanzierungsformen, und hier vor allem jene der sonstigen außeruniversitären Institute, stellen sich somit als von unterschiedlichsten Fördergebern geprägtes Stückwerk dar.

Grundlagenforschung wird auch in den sonstigen außeruniversitären Instituten, soweit aus Ressourcengründen möglich, über EU-Projekte finanziert bzw. meist über die Forschungs- und Förderprogramme der relevanten Ministerien. Weitaus seltener als an den Universitäten ist der FWF als Fördergeber für die sonstigen außeruniversitären Institute zu finden.

Der Jubiläumsfonds der Oesterreichischen Nationalbank (OeNB) ist als Fördergeber in den GSK nicht (mehr) relevant; Fördermittel für dringend notwendige Grundlagenforschung wären schwierig zu akquirieren, so die VertreterInnen der Scientific Communities. In den qualitativen Interviews >





wird den Fördergebern in Österreich generell wenig Vorschussvertrauen in die Forschungsleistungen der GSK und die Relevanz bestehender und neuer Forschungsthemen zugesprochen. Die Orientierung an den Impact-Kriterien der Naturwissenschaften, eine geringe Risikobereitschaft sowie eine reaktiv und retrospektiv orientierte Fördermittelvergabe verhindere die inhaltlich-methodische Weiterentwicklung und das Erschließen neuer Forschungsfelder.

Humanressourcen: Studie zeigt dringenden Handlungsbedarf

Im Rahmen einer Rechnungshofprüfung der österreichischen Forschungspolitik wurde unter anderem die Empfehlung ausgesprochen, nicht nur auf finanzieller, sondern auch auf personeller Seite zu prüfen, ob Österreich über die nötigen Ressourcen für ambitionierte Forschungsquoten verfügt. Aus diesem Grund beauftragte der Rat Frau Dr. Marita Haas von der Fakultät der Wirtschaftswissenschaften der Universität Wien mit der Erstellung einer umfassenden Literaturstudie zum Thema „Humanressourcen in Österreich“.

Die im Februar 2008 vorgelegte Metastudie zeigt anhand einer Gegenüberstellung der Angebots- und Nachfragesituation von Arbeitskräften in Österreich, dass sektorale Veränderungen, Globalisierungseffekte und die Entwicklung der österreichischen Ökonomie zu einer wissensbasierten Volkswirtschaft die berufliche Tertiarisierung des Landes erfordern. Das prognostizierte Wachstum für NaturwissenschaftlerInnen in den kommenden 18 Jahren entspricht dem Fünffachen des gesamten Beschäftigungswachstums. Nichtsdestotrotz ist die Anzahl der Personen, die sich im tertiären Ausbildungssegment befinden, zu gering, um den Bedarf zu tragen. Die erhöhte Nachfrage trifft nicht nur die traditionell eher in technischen Berufen angesiedelten österreichischen Männer, sondern auch die Absolventinnen und gut ausgebildete ZuwanderInnen.

Im Bereich des österreichischen **Ausbildungssystems** zeigt sich als wesentliches Problemfeld die zu geringe AkademikerInnenquote, die vor allem durch eine ebenso niedrige MaturantInnenquote, aber auch durch hohe Drop-out-Quoten während

des Studiums entsteht. Gleichzeitig ist das gesamte Bildungssystem einer hohen Selektivität unterworfen, das dem Prinzip einer Statusreproduktion folgt: Bildungsferne Schichten haben statistisch gesehen wenig Chancen, einen tertiären Abschluss zu erreichen. Erschwert wird die Lage durch die mangelnde Durchlässigkeit der Schulsysteme und die damit verbundenen Schwierigkeiten, versäumte Abschlüsse nachzuholen. Bei der Entscheidung für eine Karriere im wissenschaftlichen Bereich stoßen Doktoratsstudierende an finanzielle und organisatorische Grenzen: Es gibt keine durchgängigen Karriereverläufe für WissenschaftlerInnen an Universitäten, die Einbindung während der frühen Phasen des wissenschaftlichen Arbeitens erfolgt nur spärlich.

Im Themenbereich **Gender** zeigt sich, dass langfristige Präferenzen von Mädchen und Frauen zu spezifischer Schul- und Berufswahl führen, was sich insbesondere auf die technischen Bereiche negativ auswirkt. Nach wie vor entspricht das gesellschaftspolitische Bild eines Technikers einem männlich dominierten Berufsbild. Auch in der Wissenschaft finden sich nur vereinzelt Frauen. Das kann einerseits auf das traditionelle Rollenbild zurückgeführt werden, das dazu führt, dass sich Frauen um Familie und Kinder kümmern und Männer um das finanzielle Einkommen. Andererseits stellt der wissenschaftliche Betrieb besonders hohe Anforderungen an MitarbeiterInnen, da das berufliche Fortkommen stark von der Anzahl der Publikationen sowie den Jahren an wissenschaftlicher Erfahrung geprägt ist. Diskontinuierliche Karriereverläufe – von denen hauptsächlich Frauen betroffen sind – führen somit zwangsläufig zu einer Schlechterstellung gegenüber den männlichen Kollegen.

Die Betrachtungen zur **Migration** zeigen auf, dass der Wunsch nach hoch qualifizierten Menschen derzeit weder durch vergangene noch durch zukünftige Migrationsbewegungen erfüllt werden kann. Bereits in Österreich lebende MitgrantInnen im erwerbsfähigen Alter weisen ein signifikant schlechteres Bildungsniveau auf als die österreichische Vergleichsgruppe. Diese werden durch sprachliche Defizite noch verstärkt. Durch die oben angesprochene Selektivität des Bildungs-

systems und die nicht vorhandene Frühförderung kommt es zu einer dauerhaften „Unterschichtung“ der MigrantInnen. Des Weiteren besteht auch für heutige bzw. zukünftige Bestrebungen, gut ausgebildete Personen nach Österreich zu holen, keine durchgängige Strategie bzw. kein entsprechendes Rahmenwerk. Nach wie vor halten administrative und gesetzliche Hürden ausländische AkademikerInnen ebenso vom Übersiedeln nach Österreich ab wie die wahrgenommene Fremdenfeindlichkeit. Das gesellschaftliche Bewusstsein für ein offenes und multikulturelles wirtschaftlich-wissenschaftliches Umfeld fehlt weitgehend.

Nach Vorliegen dieser Ergebnisse wurde eine Humanressourcen-Strategie entworfen, bestehend aus fünf Strategiefeldern, 13 Handlungslinien und 39 Maßnahmen.

■ Das erste Strategiefeld „(Aus-)Bildungssystem“ besteht aus zwei Handlungslinien sowie sieben Maßnahmen. Diese sollen helfen, die Universitätskarrieren attraktiver zu gestalten und eine Steigerung der Abschlussquote im Tertiärbereich zu erreichen.

■ Im zweiten Strategiefeld „Frauen in Technik und Forschung“ gibt es ebenfalls zwei Handlungslinien wie auch fünf Maßnahmen, um die Präferenzen von Frauen für naturwissenschaftlich-technische Berufswege zu verstärken und die Rahmenbedingungen dieser zu verbessern.

■ „Mobilität“, das dritte Strategiefeld, wird durch drei Handlungslinien und zehn Maßnahmen definiert. Kernthema sind die Mobilität des (Aus-)Bildungsweges, die Entwicklung einer Brain-Gain-Strategie und die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Auslandserfahrungen.

■ Das vierte Strategiefeld „Lebenslanges Lernen“ stellt die Lernenden in den Mittelpunkt und definiert Bestimmungen für die Unternehmen und die Bildungsanbieter. Dazu dienen drei Handlungslinien sowie elf Maßnahmen.

■ „Öffentliches Bewusstsein für den Wissensstandort Österreich im In- und Ausland“, das fünfte Strategiefeld, soll das qualifizierte Humanressourcenkapital stärken. Es besteht aus drei Handlungslinien und sechs Maßnahmen. Im Zentrum dieser stehen die Verstärkung des Standortmarke-

tings sowie die Attraktivität Österreichs für hochqualifizierte internationale Arbeitskräfte. Auch ein stetiges Monitoring der internationalen Standort-Rankings wird definiert.

Kommunikation auf dem Prüfstand: Vergleichender Länderbericht „Governing Wissenschaft und Gesellschaft“

Die Durchdringung aller Lebensbereiche mit wissenschaftlichem Wissen sowie die steigenden Aufwendungen der öffentlichen Hand für Wissenschaft und Forschung machen es notwendig, das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Gesellschaft umfassend zu reflektieren und neu zu gestalten.

Aus diesem Grund wurde die Agentur Science Communications vom Rat beauftragt, im Rahmen eines vergleichenden Berichts die bestehenden Modelle der Steuerung und Förderung der FTI-Kommunikation in ausgewählten Ländern (Deutschland, Schweiz und Großbritannien) zu analysieren und mit der Situation in Österreich zu vergleichen.

Die Kernaussagen der im Juni 2008 vorgelegten umfassenden Studie lauten:

■ Seit dem ersatzlosen Streichen der Initiative „Innovatives Österreich“ im Jahr 2006 fehlt in Österreich eine zentrale Koordinierung, Vernetzung und Förderung von Maßnahmen im Bereich der FTI-Kommunikation.

■ Im Ländervergleich mit Deutschland, der Schweiz und Großbritannien zeigt sich als eines der auffallenden Defizite Österreichs das Fehlen einer ausdifferenzierten Landschaft von nationalen Programmen und AkteurInnen sowie eine schwach ausgeprägte Kultur des öffentlichen Diskutierens über Fragen der „Technosociety“.

■ Politisch dominieren die Begriffe „Awareness“, „Akzeptanzförderung“ und „Nachwuchsförderung“ die offizielle Rhetorik. Der „Dialog“ mit der Gesellschaft wird zwar immer wieder gefordert, jedoch lässt sich eine Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit feststellen. Im Vordergrund steht immer noch das „Selling Science“. In den von Science Communications untersuchten Ländern sind privates Sponsoring und Fundraising >



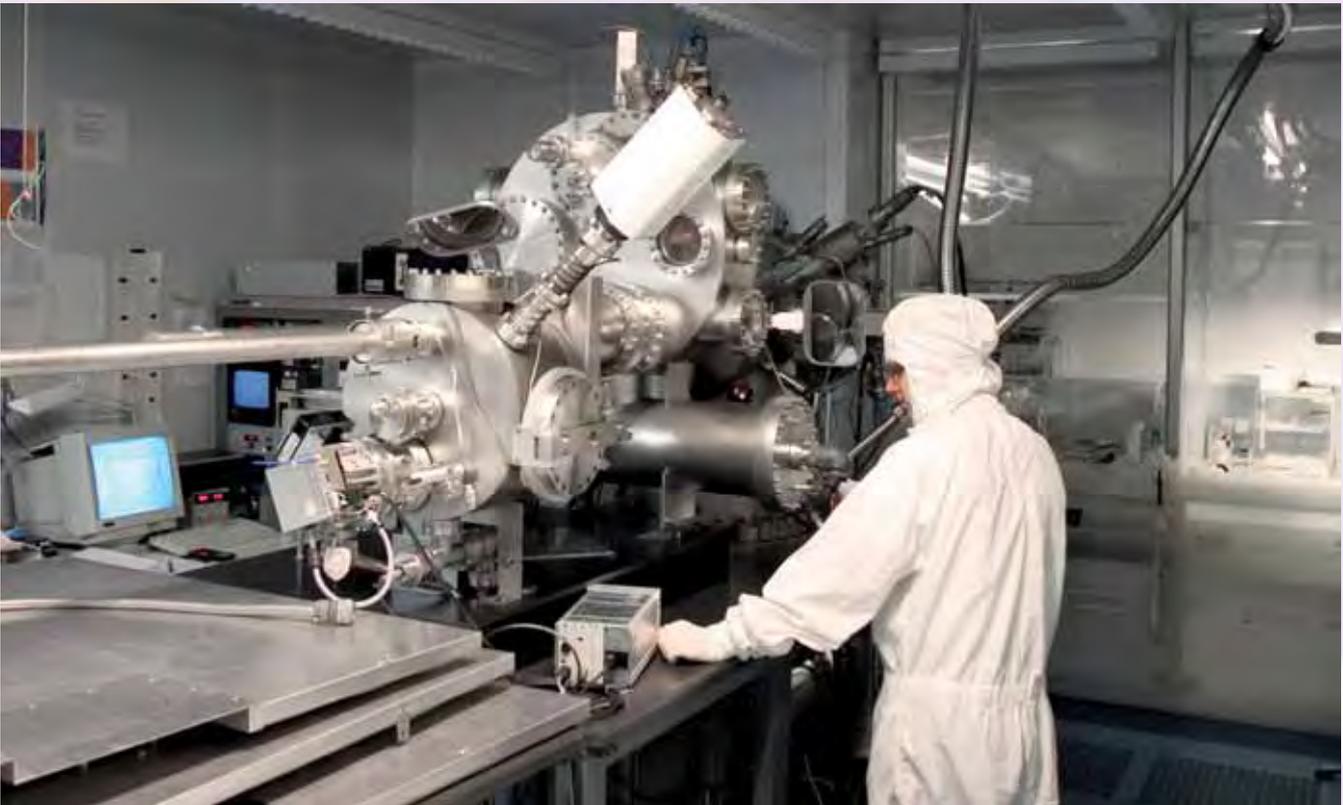
wissen schaffen



sowie das Stiftungswesen maßgeblich an der Finanzierung der Wissenschaftskommunikation beteiligt. In Österreich hingegen werden diesbezügliche Mittel fast ausschließlich von staatlicher Seite vergeben; rechtliche Rahmenbedingungen für Stiftungen fehlen. In Fragen der Finanzierung bzw. der Entwicklung dynamischer Finanzierungsmodelle ist die Verantwortung der Politik daher besonders gefordert. Erst auf Basis kontinuierlicher und nachhaltiger Strukturen werden sich nach Ansicht von Science Communications auch nichtstaatliche Finanzierungsquellen in Form von Sponsoring, Private Public Partnerships oder kollaborativem Fundraising in relevanter Größenordnung erschließen lassen.

Für den im Zusammenhang mit „Wissenschaft/FTI und Gesellschaft“ eminent bedeutenden Bereich der Science Education ist festzustellen, dass sich in den untersuchten Ländern die Entwicklung von neuen Lehr- und Lernformen zunehmend an

pädagogischen Konzepten wie „Real Science“ orientiert, womit eine dem Forschungsprozess nahe Form des Lernens gemeint ist. Auch in Österreich werden seit dem Jahr 2000 sukzessive Aktivitäten an der Schnittstelle zur Schule auf- und ausgebaut. Zudem kommt es seit dem Ende von „Innovatives Österreich“ zu einer Verteilung der „frei“ gewordenen Mittel in den Bereich Science Education – nicht zuletzt aufgrund des gestiegenen politischen Bewusstseins für Fragen der wissenschaftlichen Nachwuchsförderung. Allerdings wird dabei übersehen, dass eine wissenschaftliche Nachwuchsförderung kaum durch punktuelle Maßnahmen, sondern nur durch eine generelle Verbesserung der wissenschaftlichen Bildung und Urteilsfähigkeit aller Bildungsteilnehmer erreicht werden kann. Künftige Aktivitäten sollten sich daher nach Ansicht von Science Communications zunehmend an neuen pädagogischen Konzepten wie zum Beispiel dem „forschenden Lernen“ so-



wie an deren Integration in die Schulcurricula entlang der gesamten Bildungskette orientieren. Wesentlicher Schlüssel für die kompetitive Wissensgesellschaft liegt nämlich in ihrer „Scientific Literacy“ oder „Scientific Citizenship“.

Schließlich wurde in dem Bericht auch darauf hingewiesen, dass Konsultations- und Dialogverfahren im Zusammenhang mit Wissenschafts- und Technologiepolitik in Österreich wenig Tradition haben. Angesichts der großen Skepsis weiter Teile der Bevölkerung gegenüber Forschung und Technologie bzw. des großen Einflusses des Populismus auf die Meinungsbildung sind Erfahrungen in diesem Bereich aber höchst relevant. Die Entwicklung neuer Formen der Teilhabe und Mitwirkung von BürgerInnen sollten im Rahmen von politischen Zielsetzungen zentral verankert und das Zusammenspiel von Regierung, Parlament, Forschung, Vermittlung und Zivilgesellschaft verbessert werden.

Für eine neue Partnerschaft: Bericht „Wissenschaft und Gesellschaft – Verhältnis, Auswirkungen, Einbindung“

In Ergänzung zur vergleichenden Länderstudie von Science Communications zum Thema „FTI-Kommunikation“ hat der Rat eine Studie beauftragt, welche das dynamische, spannungsreiche und komplexe Verhältnis zwischen Wissenschaft/FTI und Gesellschaft aus der Sicht unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen reflektiert. Konkret wurde die Sichtweise der Wissenschaftsforschung, der sozialwissenschaftlichen Technik(folgen)forschung, der Politikwissenschaft und der Kulturwissenschaften eingenommen.

Dabei wurde festgestellt, dass sich das Verhältnis „Wissenschaft/FTI und Gesellschaft“ nicht auf die Frage nach der passenden Form der Informationsvermittlung reduzieren lässt. Vielmehr geht es um Fragen der Repräsentation, der Partizipation und Legitimität sowie um die Auseinandersetzung um Normen und Werte. Dies bedeutet, dass nach Kommunikations- und Verhandlungsformen gesucht werden muss, die nicht nur wachsenden demokratischen Anforderungen entsprechen, sondern auch eine Übersetzungsfunktion

bei Wertekonflikten einnehmen können. Denn im Verhältnis zwischen Wissenschaft/FTI und Gesellschaft gilt es, unterschiedlichste Aufgaben zu bewältigen: Beseitigung von Unsicherheiten, Förderung von Akzeptanz, Reflexion der Vorstellungen von ExpertInnen über Laien und vice versa, transparente Gestaltung des Entstehens „relevanter“ Fragestellungen, Bildung von Vertrauen, Unterstützung für die Produktion von „sozial robustem“ Wissen, Erfüllen der Kriterien einer „Good Governance“ – kurz: durch vermehrte und verbesserte Beteiligung der BürgerInnen zu einer „demokratischen Wissensgesellschaft“ zu gelangen.

Der Bericht zeigte auf, dass Verfahren der Einbindung von BürgerInnen und Laien in Österreich immer noch eher spärlich gesät sind und von der breiten Öffentlichkeit wenig rezipiert werden. Zudem wurde deutlich, dass es für den Weg zu einer „demokratischen Wissensgesellschaft“ Strukturen bedarf, die sich durch eine besondere Brückenfunktion zwischen Wissenschaft/FTI und Gesellschaft auszeichnen: Sie müssen Konflikte erlauben, gleichzeitig aber Kompromisse fördern und so den gesellschaftlichen Anforderungen und der politischen Entscheidungsvorbereitung dienen. Dabei gilt es, eine angemessene Institutionalisierung, die sich durch eine möglichst nahe Anbindung an etablierte Institutionen der Repräsentativdemokratie auszeichnet, mit Experimentierfreudigkeit, was die Methoden der Beteiligung betrifft, sinnvoll zu verbinden.

Auslandsfinanzierung: Große Abhängigkeit der F&E-Finanzierung vom Ausland

Ein besonders großer und deshalb strategisch relevanter Teil der österreichischen F&E-Ausgaben wird aus dem Ausland finanziert. Laut Statistik Austria wurden 2004 insgesamt 19,4 Prozent der gesamten Bruttoinlandsausgaben für F&E vom Ausland aufgebracht, bis 2008 sank der Beitrag auf 15,5 Prozent. Der größte Teil der Auslandsfinanzierung fließt in den Unternehmenssektor. In einer Vorstudie, die die AMC Management Consulting im Jahr 2007 für den Rat durchgeführt hat, wurde geschätzt, dass 60 bis 65 Prozent (2004) der gesamten F&E in Unternehmen über Finanzie- >





rung direkt oder indirekt vom Ausland beeinflusst werden. Diese hohe geschätzte Abhängigkeit wurde 2008 in einer weiteren Studie genauer untersucht. Dazu wurde in einer Sondererhebung durch Statistik Austria die direkte Beauftragung durch ausländische Headquarters und deren Einflussnahme über Budgetierungs- und Abstimmungsprozesse abgefragt.

Die Auslandsfinanzierung des firmeneigenen Bereichs allein wird von Statistik Austria für 2006 (inklusive EU-Mittel) mit 854 Millionen Euro oder rund 21 Prozent der Gesamtausgaben angegeben. In der neuen Studie wurde berechnet, dass bei Berücksichtigung von Abstimmungsprozessen in internationalen Unternehmen weitere rund 15 Prozent hinzukommen. In Summe werden also rund 36 Prozent (bzw. 1,450 Milliarden Euro) der firmeneigenen F&E-Durchführung vom Ausland aus gesteuert und mitbestimmt. Die sich aus dieser Auslandsabhängigkeit ergebenden Konsequenzen werden im Rat im Rahmen der Strategieentwicklung 2020 berücksichtigt.

Wachstumseffekte und Bestimmungsfaktoren der Zunahme der Forschungs- und Entwicklungsausgaben österreichischer Unternehmen 1995–2006

In Österreich sind die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) relativ zum BIP in den letzten Jahren stark angestiegen. Vor allem der Unternehmenssektor hat in den letzten Jahren seine Ausgaben kräftig erhöht. Im Jahr 2006 beträgt der Anteil der F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors (firmeneigener und kooperativer Bereich) am BIP 1,7 Prozent und hat sich damit seit 1993 mehr als verdoppelt.

Großteils offen ist aber nach wie vor die Frage nach den Auswirkungen der F&E-Ausgaben auf Wirtschaftswachstum und Produktivität. Denn bisher gab es kaum gesicherte Forschungsergebnisse, auch hinsichtlich der Bestimmungsfaktoren der F&E-Aktivitäten gibt es wenig empirische Evidenz auf Firmenebene. Angesichts des in Österreich bestehenden großen Interesses beauftragte der Rat das WIFO (M. Falk, M. Hake) mit einer Untersuchung.

Die Studie sollte zwei Fragen klären: Wie wirken sich Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf das Wachstum von Firmen aus, und wie können die Bestimmungsfaktoren der F&E-Aktivitäten gemessen werden?

Zur Beantwortung dieser Forschungsfragen stützte sich die Studie auf die Förderdaten der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), die in anonymisierter Form zugänglich gemacht wurden. Diese eignen sich in hervorragender Weise für die empirische Analyse. Mithilfe von ökonometrischen Modellen wurden die zentralen Bestimmungsfaktoren des Wachstums der F&E-Ausgaben bzw. deren Einfluss auf das Firmenwachstum untersucht.

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass die F&E-Intensität (definiert als Anteil der F&E-Ausgaben am Umsatz) der Unternehmen einen positiven Einfluss auf Beschäftigungs- und Umsatzwachstum hat. Dieser Effekt lässt sich weitgehend für alle betrachteten Zeiträume und alle Größenklassen nachweisen und verstärkt sich noch bei neu gegründeten und stark exportorientierten Unternehmen.

So zeigen die empirischen Ergebnisse, dass eine Steigerung der F&E-Intensität je nach Zeitraum im Durchschnitt zu einer Steigerung des Beschäftigungswachstums in den nächsten beiden Jahren führt. Panelschätzungen belegen ebenfalls die positiven Wachstumseffekte der F&E-Ausgaben, wobei die Wachstumseffekte bei kleinen Unternehmen (1 bis 49 Beschäftigte) geringfügig höher ausfallen als bei mittleren und großen Unternehmen (50 und mehr Beschäftigte). Auch bei jungen Firmen (und gleichzeitig weniger als 50 Beschäftigten) fällt das Beschäftigungswachstum umso höher aus, je höher die F&E-Intensität im Ausgangsjahr ist. Junge Unternehmen stehen an der Spitze der Beschäftigungsdynamik, wobei das Wachstum mit der Forschungsintensität der Firma zunimmt. Auch bei etablierten Unternehmen ist die F&E-Intensität im Ausgangsjahr bei gegebener Firmengröße eine wichtige Triebkraft für zukünftiges Beschäftigungswachstum. Insgesamt ist zwar der Anteil der jungen Unternehmen an den gesamten F&E-Ausgaben in der Stichprobe forschender Unternehmen relativ

klein, aber im Zeitverlauf hat der Anteil der F&E-Ausgaben, der auf die jungen Unternehmen entfällt, von sieben auf zwölf Prozent zugenommen. Ein weiteres Kennzeichen der forschenden Unternehmen ist die deutlich höhere Beschäftigungs- und Wachstumsdynamik als jene der gesamten Wirtschaft.

Ein wichtiges Ergebnis ist, dass das Wachstum der F&E-Ausgaben in den einzelnen Größenklassen seit 2000 unverändert dynamisch ist. Somit haben alle Typen von Unternehmen unabhängig von ihrer Größe zum gesamtwirtschaftlichen Anstieg der F&E-Quote im Unternehmenssektor beigetragen. Die vorliegenden Ergebnisse auf Basis der FFG-Daten bestätigen auch die Ergebnisse der F&E-Erhebung der Statistik Austria, dass sich das Wachstum der F&E-Ausgaben bzw. die Zunahme der F&E-Intensität seit 2004 wieder beschleunigt hat. Der konjunkturelle Einfluss auf die F&E-Ausgaben ist sowohl bei Großunternehmen als auch bei Klein- und Mittelunternehmen (KMU) zu beobachten. Insgesamt schwanken die F&E-Ausgaben nur sehr schwach prozyklisch. Eine Ausnahme sind Kleinstunternehmen: Hier ist das Wachstum der F&E-Ausgaben unabhängig von der Konjunktur.

Erwartungsgemäß gehen Exporterfolge mit F&E-Aktivitäten Hand in Hand. Größere Unternehmen (250 Beschäftigte und mehr) mit einer Exportquote von 40 Prozent und mehr haben eine fünfmal höhere F&E-Intensität als Unternehmen, die nicht oder wenig exportieren.

Der Nachweis positiver Wachstumswirkungen von F&E-Aktivitäten ist eine wichtige und notwendige Voraussetzung zur Legitimation der Forschungsförderung für Unternehmen.

Unternehmensgründungen

Zur Erhebung der Ist-Situation im forschungs- und technologieintensiven Gründungsbereich wurde im Mai 2008 bei Brimatech, einem Forschungsinstitut im Bereich Innovationsbegleitforschung, eine Studie beauftragt, die insbesondere die bestehende Förderlandschaft und damit verbundene Treiber und Hemmnisse für Jungunternehmer erhob. Ziel des Projekts war die Sammlung und Präsentation von Daten zur Förderung der Grün-

dungsdynamik im forschungsintensiven Bereich als Grundlage für eine weiterführende Empfehlung des Rates zur gesamthaften Optimierung der FTI-politischen Landschaft. Die entsprechende Empfehlung wurde in der Ratsversammlung vom 9. Dezember verabschiedet (siehe Seite 21).

Die Daten wurden im Rahmen einer empirischen Erhebung in der österreichischen Gründerszene generiert, die zum Gegenstand hatte, Problemstellungen und daraus abgeleitete Handlungsfelder zu identifizieren. Befragt wurden neben ExpertInnen aus dem Fördersystem erfolgreiche wie auch gescheiterte UnternehmensgründerInnen. Die gesammelten Informationen wurden in Form eines Endberichts analysiert und zusammenfassend dokumentiert. Vorschläge für einen Maßnahmenkatalog wurden ebenfalls präsentiert.

Am 15. September 2008 fand eine Arbeitsgruppe zur Diskussion der vorläufigen Studienergebnisse mit den zuständigen RessortvertreterInnen und betroffenen Stakeholdern statt, in deren Rahmen mögliche weiterführende Unterstützungsmaßnahmen identifiziert wurden. Die Studie selbst wurde im November fertiggestellt und lieferte gemeinsam mit den Ergebnissen der Arbeitsgruppe eine wichtige Grundlage für die Ausarbeitung einer entsprechenden Empfehlung zur Förderung des österreichischen Gründungsgeschehens im wissens- und technologieintensiven Bereich (siehe Seite 21).

Forschungsinfrastrukturerhebung

Vor dem Hintergrund der bisherigen Empfehlungstätigkeit des Rates sollte im Rahmen der bei Austin, Pock und Partners beauftragten Studie ein möglichst konsistenter Überblick über die sowohl national als auch international österreichischen ForscherInnen zur Verfügung stehende F&E-Infrastruktur sowie deren Auslastung und den zu erwartenden zukünftigen Bedarf erhoben werden. Die Erhebung stellt einen wichtigen Input für die in Ausarbeitung befindliche FTI-Strategie 2020 dar und liefert die Ausgangsbasis für weiterführende Maßnahmenvorschläge.

Ausgehend von einer Sichtung bereits verfügbarer Datenbanken (an Universitäten, Ministerien, Förderabwicklungsstellen, insbesondere FFG und >





FWF) und anderer Informationsquellen (z. B. die laufende Evaluierung des BMWF zu Vorziehprofessuren und Uni-Infrastrukturprogramm, ESFRI Reports) erfolgte eine Erhebung der tatsächlichen Infrastrukturauslastung und Abschätzung der zukünftigen Bedarfsentwicklung.

Im Rahmen der Analyse wurde national und international sowohl das Angebot an relevanter F&E-Infrastruktur als auch die nationale bzw. internationale Auslastung derselben erhoben, um mit Blick auf den Strategiehorizont 2020 den sich daraus ergebenden Bedarf und seine zukünftige Entwicklung abzuleiten. Neben der materiellen F&E-Infrastruktur war dabei auch die immaterielle F&E-Infrastruktur in Form von Netzwerken und Verbänden zu erfassen und Gegenstand der Analyse. Als Forschungseinheiten kamen sowohl Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen als auch Unternehmen in Betracht, die öffentlich zugängliche F&E-Infrastrukturen bereitstellen bzw. solche nutzen.

Vor dem Hintergrund dieser Ist-Situation und ihrer prognostizierten Entwicklung im Zeitablauf stellt die für das Jahr 2020 anzustrebende Soll-Struktur in Größenordnung, Verteilung und Schwerpunktsetzung zur Sicherung der Attraktivität und Effizienz des österreichischen Forschungsstandortes ein wichtiges Element der FTI-Strategie des Rates dar.

Die Integration von Exzellenz und Risiko in die österreichische Forschungs-, Technologie- und Innovationslandschaft

Je näher man an der technologischen Spitze ist, desto wichtiger werden Exzellenz, Risiko und radikale Innovationen. Denn an der Spitze ist Fortschritt nur mehr durch eigenständige Innovation möglich, Risikobereitschaft und exzellente Vorleistungen sind Voraussetzungen für die Realisierung dieser Innovationen.

Die Studie von Hannes Leo geht der Frage nach, wie Exzellenz und Risiko im wissenschafts- und wirtschaftspolitischen Instrumentarium ihren Niederschlag finden können. Grundsätzlich - und das würde durchaus der österreichischen Tradition entsprechen - könnte man neue Programme ein-

führen, um Exzellenz und Risiko zu befördern. Dies wurde vom Rat auch in seiner Exzellenzstrategie empfohlen. Es wäre natürlich möglich, eine Exzellenzprämie einzuführen, die durch eine Jury an ausgewiesenen exzellente Projekte vergeben wird. Dazu müsste festgelegt werden, aus welchen bestehenden Programmen die TeilnehmerInnen kommen und wie der Selektionsmechanismus und das Auswahlgremium konstruiert sind. Dieser Ansatz bietet sich dann an, wenn es im Fördersystem keine Reformbereitschaft gibt und man die Strukturen nur ergänzen - und damit verkomplizieren -, nicht aber bereinigen kann.

In der Studie wird der Ansatz verfolgt, die Anreizstrukturen im System zu verankern und möglichst wenig über spezifische Fördermaßnahmen zu steuern. Diese Vorgangsweise macht die Fördermaßnahmen der direkten Wissenschafts- und Technologieförderung nicht überflüssig, versucht aber, deren Einsatzgebiete zu fokussieren. Programme zur Förderung von Wissenschaft und Wirtschaft sollten kein Allheilmittel für Versäumnisse der Wirtschafts- oder Wissenschaftspolitik sein, obwohl dies in Österreich vielfach so praktiziert wurde. Es war offensichtlich einfacher, für jedes Problem eines oder mehrere Förderprogramme zu konzipieren, als notwendige Reformen der wirtschafts- und wissenschaftspolitischen Rahmenbedingungen durchzuführen oder ministeriumsübergreifende Maßnahmen effizient zu managen. In dieser systemischen Perspektive wird Maßnahmen, die Exzellenz und radikalere Innovationsstrategien im System verankern, der Vorrang vor neuen Förderprogrammen zur Beseitigung von Problemen gegeben, die auf Versäumnisse der Wirtschafts- oder Wissenschaftspolitik zurückgehen.

Die grundsätzlichen Empfehlungen gehen in die Richtung, einerseits im Hochschulbereich klare Qualitätskriterien in den Leistungsvereinbarungen zu verankern und diese über die Universitätenfinanzierung zu steuern, andererseits im Unternehmensbereich die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen (Wettbewerbsgesetzgebung, Arbeits- und Produktmarktregulierung, Makrosteuerung, Umweltgesetzgebung, Bauvorschriften, Risikokapital) so weit zu verändern,

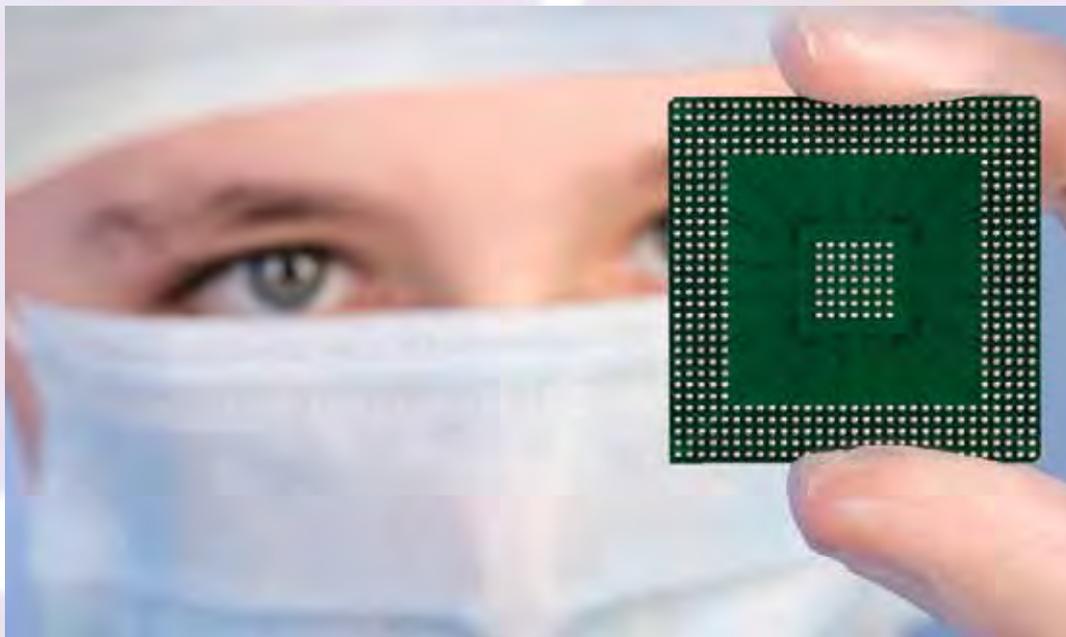
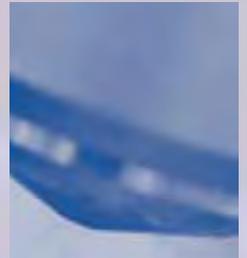
dass sie riskantere und radikalere Innovationsstrategien unterstützen. Veränderungen bei der Bildungspolitik, den Universitäten, in der Wettbewerbspolitik, der Regulierung von Produkt- und Arbeitsmärkten und der makroökonomischen Steuerung erhöhen nicht nur die Innovationsleistung, sondern machen auch den Wirtschaftsstandort deutlich attraktiver.

Systeme der Grundlagenforschung – Ein internationaler Vergleich

Die Grundlagenforschung in Österreich ist in den vergangenen Monaten in der forschungspolitischen Diskussion mehrmals prominent angesprochen worden, etwa im Regierungsprogramm. Dies ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass der beachtliche Aufholprozess Österreichs hinsichtlich der F&E-Quote mittlerweile weit fortgeschritten ist und auch das lange Zeit als sehr ambitioniert eingestufte 3-Prozent-Ziel nunmehr in die Nähe der Realisierung kommt. Österreich nimmt eine Position sowohl über dem Durchschnitt der EU-15 (sowie der EU-27) als auch der OECD ein. Somit verlagert sich die Zieldiskussion auf die Ebene einzelner Forschungsarten.

Es besteht ein erhöhter Informationsbedarf hinsichtlich entsprechender Ausgangssituationen und der Politiksysteme in anderen Ländern. Die Studie hatte das Ziel, einen Beitrag zu dieser Diskussion zu leisten, indem für eine ausgewählte Gruppe von Ländern (Dänemark, die Niederlande und die Schweiz – allesamt wie Österreich kleine, offene Volkswirtschaften auf hohem Einkommensniveau und mit entsprechend ausgebauten Forschungs- und Technologiepolitiksystemen) ein Überblick über grundlagenforschungsrelevante Ziele, Institutionen und Maßnahmen gegeben wird.

Inhalt der Studie war die Analyse der Entstehung der Grundlagenforschungssysteme und der dahinter liegenden Prozesse in den ausgewählten Ländern. Berücksichtigt wurden dabei auch die forschungspolitischen Leitziele, Strategien und Programmatiken, die nicht nur retrospektiv, sondern auch prospektiv (Welche Leitbilder, Ziele etc. gibt es für die nächsten Jahre?) betrachtet wurden. Die Charakterisierung der Forschungssysteme in den ausgewählten Ländern erfolgte entlang unterschiedlicher Dimensionen, wobei jeweils die Grundlagenforschung besondere Berücksichtigung fand. Genauer dargestellt wur- >





den etwa der Anteil der Grundlagenforschung an den Forschungsausgaben, ihre Struktur, die Verteilung Grundlagenforschung – Angewandte Forschung – Experimentelle Entwicklung, die thematische Ausrichtung der Grundlagenforschungsaktivitäten sowie institutionelle Träger.

Die Analyse erfolgte sowohl qualitativ (Aufarbeitung vorhandener Literatur, Strategie- und Grundsatzpapiere etc.) als auch auf Basis von quantitativen Daten (z. B. OECD). Die Rolle der (Forschungs-)Politik wurde explizit herausgearbeitet sowie deren Ziele und Leitbilder und die darauf aufbauenden Strategien, Programme und Maßnahmen identifiziert.

Grundsätzlich steht die enorme Bedeutung von Grundlagenforschung außer Frage. Grundlagenforschung bildet gleichsam als „Rohstoff“ der Wissensgesellschaft die Basis für technologischen Wandel und somit des wirtschaftlichen Wachstums und letztlich der Erhöhung des Wohlfahrtspotenzials. Quantitativ ausreichende und qualitativ hochstehende Grundlagenforschung ist ein unumstößlicher Bestandteil eines gut ausgebildeten Innovationssystems und einer funktionierenden Innovationsinfrastruktur.

Bedarfserhebung hinsichtlich eines umfassenden Informationssystems für die F&T-Politik

Mit der wachsenden Bedeutung von Forschungs- und Technologiepolitik stieg in den vergangenen Jahren auch der Bedarf nach Informationen über diesen Politikbereich. Der Rat wollte der Frage nachgehen, welche Informationen laufend vorhanden sind und ob diese geeignet sind, den spezifischen Informationsbedarf von Schlüsselpersonen in der FTI-Politik zu decken. Weiters sollte untersucht werden, ob es tatsächlich einen einheitlichen Bedarf nach einem umfassenden, übergreifenden Monitoring von Forschungs- und Technologiepolitik gibt. Technopolis (K. Warta) wurde mit der Durchführung der Studie beauftragt.

Die Studie baute dementsprechend auf einer Übersicht über vorhandene Datenquellen sowie auf Interviews mit potenziellen Nutzern dieser Daten auf, die danach befragt wurden, welche Informationen sie in ihrem Alltag brauchen, wie sie sie erhalten bzw. ob sie mit der Informationsbereitstellung in Österreich zufrieden sind. Die Ergebnisse dieser Befragung bilden das zentrale Element dieser Studie.



Aus den Ergebnissen der Interviews mit EntscheidungsträgerInnen und ExpertInnen ließ sich kein Bedarf nach einem zentralen Informationssystem oder einer grundsätzlichen Neugestaltung des Forschungs- und Technologieinformationen (Berichte und Daten) ableiten.

Handlungsbedarf wurde insbesondere auf zwei Ebenen identifiziert: einerseits bei der Unterstützung eines besseren Verständnisses forschungs- und technologiepolitischer Informationen, andererseits bei einer korrekten und dennoch nutzerfreundlichen Darstellung von Schlüsselinformation für Personen, die keine langjährige Expertise in dem Bereich haben, jedoch aufgrund ihrer Position auf ein schnelles Verständnis der wichtigsten Eckpunkte angewiesen sind.

Bestandsaufnahme und Positionierung der international ausgerichteten FTE-Programme und -Initiativen Österreichs

Österreich verfügt über eine Vielzahl von Instrumenten und Initiativen, die die Internationalisierung österreichischer FTE unterstützen. Diese werden von europäischen Programmen und Maßnahmen ergänzt.

Für den Bereich Internationales wurde im Auftrag des Rates eine Studie vom Zentrum für Soziale Innovationen (ZSI, K. Schuch) durchgeführt, die eine Status-quo-Erhebung und Analyse der Situation in Österreich im Fokus hatte. In dieser Studie werden die wichtigsten und innovativsten Maßnahmen der öffentlichen Hand dargestellt und systematisiert. Es wurden vorwiegend österreichische Initiativen analysiert sowie Programme und andere Instrumente, die die Förderung von FTE-Kooperationen mit sogenannten Drittstaaten – darunter werden alle Staaten verstanden, die nicht EU-Mitgliedsländer sind – zum Ziel haben. Europäische Maßnahmen – mit Ausnahme der explizit in Richtung Drittstaaten ausgerichteten ERA-NETs, BILAT-Projekte und INCO-NETs – wurden in dieser Studie nicht explizit angesprochen.

Für Österreich wurden die wesentlichen Ansätze der Ministerien in Bezug auf Internationalisierungsstrategien in FTE zusammengefasst. Im

Detail wurden eine große Anzahl österreichischer FTE-Internationalisierungsinstrumente, wesentliche aktuelle und innovative Maßnahmen und Initiativen im Hinblick auf mehrere Kriterien wie Mission, Politikfeldzugehörigkeit, geografische Reichweite, thematische Ausrichtung, Budget, Durchführungsmodalitäten und -formate etc. beschrieben. Gelistet wurden auch ausländische FTE-relevante Ländervertretungen in Österreich sowie österreichische Einrichtungen des Bundes im Ausland, die FTE-relevante Agenden umsetzen.

Einige Ergebnisse der Studie: Die Internationalisierung von FTE ist in zahlreichen Ländern ein wichtiges Thema. Es herrscht Konsens darüber, dass Exzellenz in der Forschung durch Wettbewerb zwischen ForscherInnen, aber auch zwischen Ländern, die Besten zu bekommen, genährt wird. Wichtig dabei ist, dass Verwaltungen, Förderagenturen sowie universitäre und außeruniversitäre Forschungsinstitutionen grenzüberschreitend zusammenarbeiten.

Daher erscheint es nur logisch, FTE-Kooperationen mit internationalen Partnern zu forcieren. Gleichzeitig braucht es aber eine bewusste Auswahl von Forschungsprioritäten und Drittland-Partnern, für die dann ausreichend Ressourcen zur Verfügung stehen – was derzeit nicht der Fall ist. Österreich sollte daher dazu auch die europäischen Instrumente und Programme ausgiebig für Dialog, gemeinsames Lernen und gemeinsame, koordinierte Forschungsanstrengungen nutzen und fördern.

Zu einer effektiven internationalen Kooperationsstrategie muss man sich langfristig bekennen, Ad-hoc-Aktionen reduzieren und eine Strategie sowie eine institutionalisierte Herangehensweise in Bezug auf Partner, Instrumente und Finanzierung entwickeln. Damit wäre Österreich gut gerüstet und positioniert, um den Herausforderungen einer fortschreitenden Internationalisierung mit entsprechenden Strategien zu begegnen.

Das Anliegen des Rates ist es, mittels dieser Studie Thesen über Stärken und Schwächen der internationalen FTE-Politik Österreichs zu erarbeiten und den gedanklichen Austausch darüber anzuregen. ■





Internationales

Bilaterale Kontakte mit der Schweiz

Vom 7. bis 8. Februar 2008 besuchte eine Delegation der Geschäftsstelle des Rates in Begleitung von Agentur- und RessortvertreterInnen Institutionen des Schweizer Innovationssystems. Ausgesucht wurde die Schweiz, weil das Land eine der höchsten GDP-Raten pro Kopf auf der Welt hat. Bei beinahe allen Indikatoren, die Wissenschaft, Technologie und Innovation beschreiben, erreicht die Schweiz absolute Weltspitzenwerte.

Besucht wurden folgende Institutionen:

- Rat für Wissenschaft und Innovation (SWTR)
- Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (KTI)
- der Schweizerische Nationalfonds (SNF)
- Schweizerische Hochschulrektorenkonferenz (CRUS)
- ETH Zürich Departement für Makroökonomie, Innovation und Politik

Einige „lessons learned“ sind:

- Agenturen arbeiten nach politischer Entscheidung über Programme ausschließlich autonom.
- Die Schließung von Universitätsinstituten bzw. -zweigen wird durch Finanzierungsmechanismen bewirkt.
- Die Schweiz betreibt eine aktive Internationalisierung.
- Bei angewandter Forschungsförderung durch das KTI, die eine reine Universitätsförderung ist, wird keine Infrastruktur gefördert.
- Die Kantone haben die Bildungshoheit, das schafft Probleme.
- Neues Hochschulgesetz im Herbst 2008, Anpassung Forschungsgesetz daran (Forschung folgt Bildung)
- Der Bund finanziert zwei ETHs, andere Universitäten (10) und Fachhochschulen (8) werden durch Kantone finanziert.
- Fehlende Humanressourcen in Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Medizin

Internationales Rätetreffen in Warschau

„Brain drain, brain gain, brain circulation“: Das war das Motto, unter dem das Treffen der internationalen Forschungsräte am 16. Mai 2008 in Warschau stattfand. Geladen hatte der polnische Forschungsrat, um die Sicht aller Europäischen Räte zum Thema Humanressourcen zu diskutieren und eine gemeinsame Position zu erarbeiten. Begrüßung und Eröffnungsworte erfolgten durch den Vorsitzenden des polnischen Forschungsrates Michal Szulczewski und den Vizerektor Wojciech Tygielski der Universität Warschau als gastgebende Institution. Der Unterstaatssekretär im Ministerium für Wissenschaft und Hochschulwesen Jerzy Duszyński gab einen Einblick in den polnischen Forschungs- und Entwicklungsbereich. Nach einer Tour de Table zu den aktuellen nationalen Entwicklungen in den verschiedenen vertretenen europäischen Ländern folgten themenbezogene Impulsreferate seitens des anwesenden Vertreters der Europäischen Kommission, Cornelis Mario Vis von der Generaldirektion Forschung, des Humanressourcenverantwortlichen von Philips, Luc Holthof, und der Leiterin des Instituts für Gegenwartskunde der Universität Warschau, Prof. Krystyna Iglicka-Okólska.

Als Ergebnis der anschließenden Diskussion wurden die folgenden Schwerpunkte als zentral für eine nachhaltige Entwicklung des europäischen Humanpotenzials erachtet:

- Mobilität zwischen den Sektoren sowohl der Forschung als auch der Wirtschaft
- Unterstützende Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität wissenschaftlicher Karrieren
- Verstärkte Motivation und Einbindung von Frauen in den Forschungsbetrieb gerade in bis dato weiblich unterbesetzten Wissenschaftsbereichen

Zentraler Diskussionspunkt war auch die Friktion zwischen jenen Ländern, die einen Verlust an Humankapital ins Ausland fürchten, und jenen Ländern, die solche Leute aufnehmen wollen oder gerade auch müssen. Hier ist eine konzertierte Vorgehensweise angebracht, die in der Folge den

jeweiligen Regierungsverantwortlichen der vertretenen Länder nahegelegt werden soll.

Als Ort für das nächste Gipfeltreffen der Forschungsräte wurde Wien gewählt. Der österreichische Rat für Forschung und Technologieentwicklung als Gastgeber dieses Treffens wird für Mai 2009 die Einladung an die internationalen RatsvertreterInnen aussprechen.

Zurzeit ist es so, dass fast alle der EU-27 ein dem österreichischen Forschungsrat entsprechendes Gremium besitzen, das die Regierungen bzw. jeweils national zuständigen Ministerien in forschungs-, technologie- und innovationspolitischen Fragestellungen berät.

CREST Peer Review: Input für die Ratsarbeit

Im Mai 2008 hat eine ExpertInnengruppe des „European Union Scientific and Technical Research Committee“ (CREST) unter der Leitung von Ken Guy das österreichische FTI-System einer Evaluierung (in der Fachsprache auch „Peer Review“ genannt) unterzogen. Der im August im

Rahmen der Alpbacher Technologiegespräche präsentierte Länderbericht basiert auf dem Besuch von sieben FTI-politischen ExpertInnen aus mehreren EU-Mitgliedsstaaten und einer Beobachterin der Europäischen Kommission. Im Rahmen dieses Besuchs wurden Interviews und Gespräche mit allen wesentlichen Stakeholdern und Interessenvertretungen geführt. Der Rat hat die Peer Review durch eigene Beiträge und in Gesprächen unterstützt. Nicht zuletzt nahmen auch VertreterInnen des Rates an drei Arbeitsgruppen des BMWF teil, in denen über die Schlüsse der österreichischen FTI-Politik aus den Empfehlungen des CREST-Reports diskutiert wurde. Aus Sicht des Rates sind die Ergebnisse der Peer Review wertvolle Hinweise auf aktuelle Problembereiche des nationalen FTI-Systems. Die Empfehlungen der CREST-ExpertInnengruppe wurden im Rahmen der Ratssitzung vom 9. September 2008 ausführlich erörtert. Es wurde beschlossen, die CREST-Ergebnisse im Rahmen der Ausarbeitung der Strategie 2020 zu behandeln und dort entsprechende Maßnahmen vorzuschlagen. >



V.l.n.r.:
 Jerzy Duszynski
 Michal Szulczewski
 Karin Lochte
 Wojciech Tygielski



Treffen der Geschäftsstellen der Europäischen Forschungsräte in Paris

Am 7. November 2008 fand das Treffen der Geschäftsstellen der Europäischen Forschungsräte auf Einladung der Geschäftsstelle des französischen Forschungsrates in Paris statt. Neben einem Austausch über die aktuellen nationalen Entwicklungen in Europa dient dieses Treffen in erster Linie der Vorbereitung des kommenden internationalen Rattreffens, das 2009 auf Einladung des Rates für Forschung und Technologieentwicklung in Wien stattfinden wird. Im Rahmen der Vorbereitung ging es vor allem darum, ein gemeinsames Thema zu identifizieren. Als Ergebnis der Diskussionen konnte aus den eingereichten Vorschlägen die Entwicklung langfristiger Innovationsstrategien gerade auch vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Aktivitäten des österreichischen Forschungsrates und weiterer laufender Strategieprozesse in anderen europäischen Ländern fixiert werden. So präsentierte beispielsweise Edouard de Pirey aus dem Französischen Ministerium für Hochschulwesen und Forschung die gerade in Ausarbeitung befindliche französische Forschungs- und Innovationsstrategie. Dyonisia Lagiou von der DG Research der Europäischen Kommission informierte in ihrer Präsentation über „Public Engagement in Science“ auf europäischer Ebene und betonte den großen Stellenwert, den die Europäische Kommission diesem Thema beimisst. François de Coster, ebenfalls aus dem Französischen Ministerium für Hochschulwesen und Forschung, lieferte Einblicke in die FTI-Aktivitäten seines Landes im Rahmen der französischen EU-Präsidentschaft.

OECD-Mission

Vom 2. bis 5. Dezember 2008 nahmen VertreterInnen der Geschäftsstelle des Rates an zwei Sitzungen einer OECD-Mission auf ExpertInnenebene zu den Themenbereichen „Tertiary Education Reforms“ und „Research and Technology Policies“ teil. Diese Mission lief einerseits als eine der jährlich durchgeführten Fact Finding Missions und andererseits als Vorbereitung einer High-Level Mission der OECD auf politischer Ebene.

In der Arbeitsgruppe „Tertiary Education Reforms“ wurde schwerpunktmäßig der Frage nachgegangen, wie sich die beachtliche Diskrepanz zwischen im OECD-Vergleich relativ guten Abschlusszahlen für die zweite Bildungsstufe (berufs- und allgemeinbildende höhere Schulen) und bescheidenen Tertiärabschlüssen (Universität und Fachhochschule) in Österreich erklären lässt. Als Hauptfaktor dafür wurde die bisher fehlende Modularität des Bildungssystems, das als „segmentiert“ beschrieben werden kann, identifiziert. Diese erschwert individuelles Optimierungsverhalten. Weitere Kennzeichen sind die fehlende Förderung von Um- und Quereinsteigern sowie schwierige Bedingungen beim Nachholen von Abschlüssen.

Die Arbeitsgruppe „Research and Technology Policies“ ging schwerpunktmäßig der Frage nach, welche Veränderungen es seit der letzten Mission im österreichischen FTI-System gegeben hat. Vor allem der Forschungsdialog und die Systemevaluierung, aber auch die Regierungsbildung und das Programm im forschungs-, technologie- und innovationspolitischen Bereich wurden dabei zentral behandelt. Schließlich wurde auch die in Entstehung befindliche FTI-Strategie 2020 thematisiert und auf deren Bedeutung für die Erreichung der Ziele des Regierungsprogramms verwiesen. ■

Kommunikation und Informationsaustausch sind die Basis jeder Wissensgesellschaft. Aus diesem Grund lädt der Rat immer wieder nationale und internationale ExpertInnen aus Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft ein, die Vielzahl der wichtigen Themen zu diskutieren.

veranstaltungen



„Tag der Netzwerke“ – 31. Jänner 2008

Am 31. Jänner 2008 fand auf Einladung des Bundeskanzleramtes (BKA) die Veranstaltung: „**Tag der Netzwerke: Innovation – Kooperation – Motivation**“ statt. Der Rat war Mitveranstalter und leistete verschiedene Beiträge zu dieser Veranstaltung in Wien, die vom BKA gemeinsam mit vier Ministerien (BMWF, BMVIT, BMWA, BMLFUW) sowie Vernetzungs- und Koordinationsstellen organisiert wurde.

Der Tag der Netzwerke widmete sich insbesondere den für Netzwerke relevanten Themen Innovation, Kooperation und Motivation und bot die Möglichkeit, Zukunftsperspektiven von Netzwerken in Österreich zu diskutieren. Ziel war einerseits die Bedeutung von Netzwerken für Kooperation und in weiterer Folge von Innovation darzustellen, andererseits den diversen Netzwerken die Möglichkeit zu geben, sich vorzustellen, ihre Leistungen sichtbar zu machen und sich untereinander zu vernetzen.

Der Rat war durch das Ratsmitglied Mag. Hans Schönegger in einer ExpertInnen- und PraktikerInnen-Runde vertreten. Im Rahmen dieser ExpertInnenrunde wurden mögliche Entwicklungsszenarien und (Zukunfts-)Perspektiven der Netzwerkarbeit sowohl in zeitlicher und räumlicher als

auch inhaltlicher Hinsicht pointiert und durchaus auch kontroversiell thematisiert. Zahlreiche TeilnehmerInnen aus unterschiedlichen Politikbereichen und Netzwerken beteiligten sich am Erfahrungsaustausch.

Netzwerke gelten heute als wesentlicher Erfolgsfaktor nicht nur für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, sondern auch für die Entwicklung von Regionen. In Österreich agieren seit Jahren zahlreiche Netzwerke, die entweder direkt regionalpolitische Ziele verfolgen oder im weiteren Sinn für die Regionalentwicklung bedeutend sind. Eine Vielzahl verschiedener Netzwerke ist direkt oder indirekt zum Nutzen der Menschen in den Regionen innovativ und kooperativ tätig. Wissen und Erfahrungen der Politikbereiche Arbeitsmarkt und Soziales, Bildung, Frauen und Gleichstellung, Gender Mainstreaming, Forschung und Technologie, Innovation, Land- und Forstwirtschaft, Nachhaltigkeit, Regionalentwicklung, Wirtschaft und Umwelt werden durch sie verknüpft.

Am Tag der Netzwerke wurden die Vielfalt und die Leistungen der in Österreich für die nachhaltige Entwicklung von Regionen tätigen Netzwerke präsentiert. Vorgestellt wurden die Lokale Agenda 21, das Akteursnetzwerk Nachhaltiges Österreich, Leader Österreich, CIPRA Österreich,



das Regionalmanagement Österreich, Territoriale Beschäftigungspakte in Österreich, FEMtech – Frauen in Forschung und Technologie, die Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) und der Verband der Technologiezentren Österreichs (VTÖ).

Podiumsdiskussion „Lücken in den Netzwerken der Forschung“ –

24. April 2008

Lücken in den Netzwerken der Wissensproduktion ordnete eine von Harald Katzmaier, Leiter von FAS.rsearch, im Auftrag von Forschungsrat, BMWA und FFG erarbeitete Studie über die „Netzwerke der Wissenproduktion“. Was das für die Wettbewerbskraft des österreichischen Innovationssystems bedeutet und welche Verbesserungsmöglichkeiten es gibt, darüber diskutierten auf Einladung des Forschungsrates gemeinsam mit dem Studienautor Helga Nowotny (European Research Council), Edeltraud Stiftinger (Siemens Austria), Josef Hochgerner (Zentrum für Soziale Innovation) und Georg Stonawski (Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung).

Im Rahmen seiner Keynote Address konstatierte Harald Katzmaier als Resultat der im Rahmen der Studie durchgeführten Netzwerkanalyse der

österreichischen Forschungslandschaft eine ausgeprägte Kluft zwischen Grundlagenforschung und kooperativer Forschung sowie zwischen Kultur- und Naturwissenschaften und einen Antagonismus zwischen klassischer Industrie und Creative Industries. Im Tableau der Grundlagenforschung erweisen sich die Disziplinen der Biologie als stark vernetztes Zentrum mit starken Verbindungen zur Medizin und auch zur Physik und über diese zu den Formalwissenschaften. Die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften hingegen formieren sich zu einem starken und intern gut vernetzten Cluster, sind aber gegenüber den anderen Wissenschaftszweigen weitgehend abgeschottet. Dramatischer noch ist das Bild des Wissensnetzwerks in der kooperativen Forschung: Hier verschwinden die Geistes- und Sozialwissenschaften praktisch völlig von der Bildfläche. Die formalen und technischen Disziplinen bilden hier rund um computerunterstützte Simulation und angewandte Mathematik das dominante Zentrum.

Was aber bedeutet diese Diagnose für die Produktivität des Innovationssystems in Österreich? Bleiben dort, wo es an Kontakten und Verknüpfungen zwischen verschiedenen Disziplinen mangelt, nicht produktive Potenziale ungenutzt lie- >



V. l. n. r.:
 Harald Katzmaier
 Edeltraud Stiftinger
 Georg Stonawski
 Johannes Steiner
 (Moderation)
 Josef Hochgerner
 Helga Nowotny

veranstaltungen



gen? Brauchen nicht gerade radikale Innovationen die Neukombination bestehenden Wissens aus ganz diversen Wissensbereichen? Wie sollte Forschungs- und Technologiepolitik reagieren? Diese und andere spannende Fragen wurden am Podium von den ExpertInnen aus Industrie und Wissenschaft behandelt.

FameLab 2008: Junge KommunikatorInnen auf der „Bühne“ – 26. April 2008

Wie bereits im Jahr 2007 unterstützte der Rat auch dieses Jahr wieder FameLab, den Talentwettbewerb für junge WissenschaftskommunikatorInnen. Dabei gab es erstmals auch Vorausscheidungen in Graz, Linz und Wien, bei denen die insgesamt zehn KandidatInnen für das Finale am 26. April 2008 im Technischen Museum in Wien ermittelt wurden.

FameLab ist ein vom British Council in Österreich und neun weiteren europäischen Ländern eingeführtes Format für Wissenschaftskommunikation. Angesprochen zur Teilnahme sind junge WissenschaftlerInnen, die in den Bereichen der Natur- und Technikwissenschaften arbeiten. In einer Art Hearing-Situation müssen die KandidatInnen innerhalb weniger Minuten ihre wissenschaftliche

Arbeit originell und spannend vor einer Fachjury präsentieren.

Sieger des Wettbewerbs 2008 war DI Bernhard Weingartner, Forschungsassistent an der Technischen Universität Wien. Mit einem bilderreichen Vortrag über chaotisches und reguläres Verhalten und anhand einprägsamer Beispiele wie etwa jenem von den im gleichen Takt blinkenden paarungswilligen Glühwürmchen konnte er veranschaulichen, wie aus Chaos letztendlich Ordnung entsteht.

Standard-Standpunkte-Diskussion zum Thema „Humanressourcen“ –

30. April 2008

Im Rahmen einer umfassenden Literaturstudie wurde im Auftrag des Rates von der Fakultät der Wirtschaftswissenschaften der Universität Wien das Feld der Humanressourcen analysiert (siehe Berichte und Studien Seite 40). Die spannenden, zum Teil aber auch beunruhigenden Befunde wurden am 30. April im Rahmen eines gemeinsam mit der Tageszeitung „Der Standard“ organisierten „Standard-Standpunkte-Gesprächs“ einer breiten Öffentlichkeit präsentiert. Unter dem Titel „Humanressourcen: Wo bleibt der Forschungs-

V. l. n. r.:
Thomas Rottenberg
(Moderation)
Judith Brunner
Michael Litschka
Monika Kircher-Kohl
Gabriele Zuna-Kratky



Nachwuchs?“ diskutierten Judith Brunner, Generalsekretärin der Christian Doppler Forschungsgesellschaft, Monika Kircher-Kohl, Vorstandsvorsitzende bei Infineon Technologies Austria, Michael Litschka, Wissenschaftlicher Leiter des Kompetenzzentrums für Humanvermögen, und Gabriele Zuna-Kratky als Vertreterin des Rates. Moderiert wurde die Diskussionsveranstaltung von Thomas Rottenberg.

Themendialog „Das Unternehmen Forschung“ – 2. Juni 2008

In Klagenfurt/Kärnten drehte sich im Juni 2008 alles um den „strat.at“-Prozess, in dessen Rahmen eine Strategie zum Einsatz der EU-Strukturfondsmittel in den nächsten Jahren erarbeitet wird. Der Ratsvorsitzende Knut Consemüller sowie der Geschäftsführer des Rates Ludovit Garzik wurden eingeladen, die Aktivitäten des Rates einzubringen. Die Veranstaltung hat durch die Teilnahme der Europäischen Kommission auf Direktionsebene eine wesentliche Aufwertung erfahren.

An der Entstehung dieses „Nationalen Strategischen Rahmenplans“ im Rahmen der Österreichischen Raumordnungskonferenz ÖROK waren Bund, Länder, Städte- und Gemeindever-

treterInnen ebenso eingebunden wie die Wirtschafts- und Sozialpartner sowie Vertreter von Nichtregierungsorganisationen. Die Priorität 1 „Regionale Wissensbasis und Innovation“ hat die Forcierung von Forschung und Entwicklung zum Ziel. Die Strategien dazu umfassen die Bildung von Kooperationen und Netzwerken, den Ausbau von FTE-Infrastruktur und die Erhöhung der Innovationsfähigkeit der Unternehmen. Für die Umsetzung dieser und anderer Strategiefelder wurde der „strat.at“-Prozess entwickelt, der regelmäßig diese Themen aufgreift und die Beteiligten einbindet.

Das Zusammenspiel von Forschung und Innovation mit der unternehmerischen Landschaft im Sinne einer kooperativen Forschung ist ein Schlüsselfaktor. Wer auf dem Weltmarkt besteht, verknüpft neue Forschungsergebnisse schneller als bisher mit der Nachfrage der Wirtschaft und der Anwender. Enge, frühzeitige Kooperationen mit Forschungsinstitutionen geben dem Mittelstand wichtige Innovationsschübe. Der Themendialog „Das Unternehmen Forschung“ in Klagenfurt beleuchtete die Rahmenbedingungen, die Strategien und die Praxis der kooperativen Forschung in Österreich und auf internationaler Ebene. Die >



veranstaltungen



Veranstaltung richtete sich an Experten aus der Forschungs-, Unternehmens- und Regionalpolitik in Österreich, den Nachbarstaaten sowie der Europäischen Kommission.

Enquete „Wissenschaft braucht Gesellschaft: Der Dialog als politische Agenda“ – 16. Oktober 2008

Wissenschaft und Forschung sind fundamentale Bausteine für die Entwicklung unserer Gesellschaft. Sie können aber ihre Rolle nur erfüllen, wenn das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Gesellschaft produktiv ist. Voraussetzung dafür ist ein stetiger, vielschichtiger Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. In Österreich wurden dazu in den vergangenen Jahren zahlreiche Formate entwickelt, dennoch gibt es im Vergleich zu anderen Ländern und besonders nach dem ersatzlosen Auslaufen des Dialogprogramms „innovatives österreich“ institutionelle und konzeptive Defizite. Es mangelt an übergreifender Koordinierung, Vernetzung und Förderung von Dialogansätzen

Der Rat hält die Verbesserung dieser Situation für eine wesentliche politische Aufgabe im Rahmen einer gesamthaften FTI-Strategie. Deshalb hat er neben der Beauftragung von Studien (siehe Kapitel „Studien“) am 16. Oktober die Enquete „Wissenschaft braucht Gesellschaft: Der Dialog als politische Agenda“ organisiert. Im Rahmen dieser Veranstaltung gab es neben einem Workshop mit Elisabeth Veya (Stiftung Science et Cité, Schweiz), Ekkehard Winter (Deutsche Telekom Stiftung, Deutschland), Ulrike Felt (Institut für Wirtschaftsforschung der Universität Wien) und Alexander Martos (Science Communications, Wien) ein Diskussionsforum mit Peter Weingart (Institut für Wissenschafts- und Technologieforschung), Roland Haring (Future Lab, Ars Electronica Center Linz), Günther Mayr (Wissenschaftsredaktion, ORF), Ulrike Felt und Gabriele Zuna-Kratky (Rat für Forschung und Technologieentwicklung).

Mit der Enquete eröffnete der Rat eine neue Diskursplattform. Sie ist konzipiert als ein Forum der Auseinandersetzung mit wesentlichen Themen von Forschung, Wissenschaft und Technologieentwicklung in Österreich. Der Blick über den Tellerrand, das Hereinholen internationaler Ex-

pertise und die offene Diskussion aller Stakeholder sind ihre Prinzipien.

Lange Nacht der Forschung –

8. November 2008

Am 8. November fand heuer zum zweiten Mal die Lange Nacht der Forschung statt, eine gemeinsam von BMVIT, BMWA und BMWF getragene und vom Rat initiierte Großveranstaltung, die der österreichischen Bevölkerung das Thema Wissenschaft und Innovation auf anschauliche und spannende Weise näherbringen soll. Die Fortsetzung dieser 2005 erstmals durchgeführten Initiative übertraf alle Erwartungen: Mehr als 1.000 ForscherInnen betreuten an sechs Standorten insgesamt 375 Stationen, die 240.000-mal besucht wurden. Ähnlich dem Design anderer Langer Nächte hatten die BesucherInnen von Sonnenuntergang bis Mitternacht die Gelegenheit, den ForscherInnen unmittelbar vor Ort an den Forschungsstätten bei ihrer Arbeit zuzusehen und selbst das eine oder andere Experiment zu wagen.

Die teilnehmenden Stationen hatten heuer auch erstmals die Gelegenheit, an einem Wettbewerb für die beste Kommunikation und Darstellung ihrer Inhalte teilzunehmen. Der Preis „Die Lupe“ wurde in den drei Kategorien:

- Industrie durch das BMVIT
 - KMU und Start-ups durch das BMWA
 - Wissenschaft (Universitäten, Fachhochschulen und Institutionen) durch das BMWF
- im Rahmen einer gemeinsamen Veranstaltung vergeben. Die GewinnerInnen wurden sowohl von einer Jury als auch durch Publikumswertung ermittelt. Letztere erfolgte mittels SMS-Voting, das neben der Beurteilung der Stationen durch die BesucherInnen auch die BesucherInnenquote erfasste. Zur Motivation für die Teilnahme am Voting wurden unter allen TeilnehmerInnen Preise verlost.

Zur Abwicklung der Veranstaltung wurde vom Bund eine Dienstleistungskonzession zur Verfügung gestellt. Weitere Mittel konnten die Organisatoren – die Agentur GPK gemeinsam mit den brainiacs im Subauftrag – über Sponsoring einwerben.

Informationen finden Sie auch unter:

www.langenachtderforschung.at ■

Aufgabe des Rates ist es, Wegmarken für die österreichische FTI-Politik zu definieren. Seine Expertise wird gespeist aus jahrelangen Erfahrungen seiner Mitglieder in erkenntnisorientierter und industrieller Forschung, und er ist einzig jenen Konzepten verpflichtet, die geeignet sind, die Innovationskraft Österreichs optimal zu entfalten.



Ludovit Garzik
Geschäftsführer
der Geschäftsstelle

Rückblick 2008: Krise erfasst auch die Forschung

Das Jahr 2008 war aus dem Blickwinkel der Forschung geprägt von steigendem Budget im öffentlichen Bereich und in der Wirtschaft, sodass sich die Forschungsquote am BIP sehr positiv entwickelt. Österreich wird im internationalen Vergleich einige weitere Länder überholen können. Gleichzeitig hat sich – wieder einmal – durch die Auflösung der Regierung eine lange Phase der politischen Unsicherheit ergeben, die für das Gesamtsystem negativ wirkt.

Verstärkt von der global ausgebrochenen Panik an den Finanzmärkten schlägt die Krise gegen Ende des Jahres auch voll auf die Wirtschaft in Österreich durch und verursacht in vielen Betrieben ein Umdenken der bisherigen Planungs-

strukturen. Massiv betroffen ist in jedem Fall das Thema Forschung. Dafür geplante Mittel im privaten Unternehmensbereich sind plötzlich nicht mehr disponibel, zusätzlich wächst die Unsicherheit durch unklare Aussagen hinsichtlich zur Verfügung stehenden Geldes im neuen Regierungsprogramm. Es bleibt die Hoffnung, dass trotz der angespannten wirtschaftlichen Lage die Wichtigkeit antizyklischer Investitionen in die Forschung erkannt wird. Weiters bleibt zu hoffen, dass die Wirtschaft die Zeichen der Zeit richtig interpretiert und die Krise – wie in der Übersetzung aus dem Griechischen vorgegeben – als Entscheidungspunkt für innovative Wege nützen kann. ■

Ausblick 2009

Der Schwerpunkt der Arbeit des Rates für Forschung und Technologieentwicklung wird im Jahr 2009 auf der Erarbeitung von Vorschlägen für die langfristige FTI-Strategie 2020 für Österreich liegen. Umfangreiche Vorarbeiten konnten schon erledigt werden, sowohl in der Geschäftsstelle mit inhaltlichen und prozessorientierten Planungsmaßnahmen und ersten inhaltlichen Textentwürfen. Zahlreiche Studienprojekte, die von externen Partnerinstitutionen abgewickelt wurden, aber auch die Inhalte der wichtigen Vor- und Begleitprozesse wie der Forschungsdialog oder die Systemevaluierung liegen bereits jetzt oder in den nächsten Wochen vor.

Nun stehen die wichtigen internen und externen Diskussionsprozesse und Abstimmungsrunden mit den Stakeholdern im System und auch mit der interessierten Öffentlichkeit im Vordergrund. In der kritischen Reflexion der erarbeite-

ten Vorschläge werden die idealtypischen Vorstellungen für die Zukunft und das Beharrungsstreben des Status quo mit brutaler Härte aufeinandertreffen. Man wird es nicht allen recht machen können. Wenn alle einverstanden wären, kämen wir mit der Strategie genau dorthin, wo wir jetzt stehen. Um sich weiterzuentwickeln, wird es Kompromisse geben müssen, die zukunftsorientiert und auch umsetzbar sind. Letztlich ist auch der Wille der Politik notwendig, für die Veränderungsprozesse die Verantwortung zu übernehmen.

Die Ratsversammlung und die Geschäftsstelle sind überzeugt, dass systemisch verträgliche Änderungen gemeinsam mit den verantwortlichen Stakeholdern vereinbart und umgesetzt werden können. Damit ebnen wir den Weg an die Spitze in Europa. Die Wirtschaftskrise – wie heftig auch immer – muss berücksichtigt werden, darf diesen Weg aber nicht versperren. ■

Geschäftsstelle

Neu im Team der Geschäftsstelle

Margit Kamper

Seit Mai 2008 verstärkt Margit Kamper das Back-Office der Geschäftsstelle. Die Koordinations- und Kommunikationsfähigkeit von Frau Kamper passt optimal in das Team. Sie bringt reiche Erfahrung aus früheren Vorstandsassistenzen und ähnlichen Funktionen mit und unterstützt die Leistungsfähigkeit des Geschäftsstellenteams, weil sie die anderen KollegInnen optimal von administrativen Tätigkeiten entlastet.

Dr. Fredy Jäger

Fredy Jäger ist der Forschungscommunity seit vielen Jahren in verschiedenen Funktionen – zuletzt in der Industrie – bekannt und ergänzt das Geschäftsstellenteam um wertvolle Expertise im Modellierungs- und Simulationsbereich. Seine Kompetenzen in der Datenanalyse und -aufbereitung bilden die Basis, die für die langfristige Strategie, aber auch für viele Einzelempfehlungen notwendig ist. ■

Öffentlichkeitsarbeit

Gemäß seinem gesetzlichen Auftrag bedient sich der Rat verschiedener Instrumente zur Kommunikation mit der Gesellschaft. So wurden im Rahmen der Medienarbeit insgesamt 13 Presseaussendungen verfasst und mehrere Pressegespräche abgehalten. Die Presseaussendungen sind auf der Homepage des Rates unter www.rat-fte.at nachzulesen.

Zudem gab es neben der Organisation von Veranstaltungen auch mehrere Kooperationen mit unterschiedlichsten Medienpartnern, um über die engere Community hinaus eine möglichst breite Öffentlichkeit über Themen der FTI-Politik zu informieren, sowie eine Vielzahl von Gastbeiträgen, Vorträgen und Diskussionsteilnahmen der Ratsmitglieder und der Mitglieder der Geschäftsstelle. ■



Das Team der
Geschäftsstelle

der rat



**DI Dr. Dr. h. c.
Knut Consemüller**

Ratsvorsitzender
Der gebürtige Dortmunder Knut Consemüller studierte Eisenhüttenkunde und Wirtschaftswissenschaften. 1991 wurde Consemüller als Verantwortlicher für Forschung & Entwicklung in den Vorstand des Böhler-Uddeholm-Konzerns berufen. Er war von 1976 bis 1984 Mitglied des deutschen Technologie-Beirates.



**O. Univ.-Prof. Mag. Dr.
Günther Bonn**

Stellv. Ratsvorsitzender
Günther Bonn studierte an der Leopold-Franzens-Universität Chemie. Nach mehreren Forschungsaufenthalten in den USA, u. a. an der Yale University, folgte er dem Ruf als o. Prof. an die Universität Linz. Seit 1995 ist er o. Prof. für Analytische Chemie am Institut für Analytische Chemie und Radiochemie an der Universität Innsbruck. Bonn war bis 2003 Mitglied und Referent des FWF und ist zurzeit im Universitätsrat der Medizinischen Universität Innsbruck.



**Univ.-Prof. Dr.
Dervilla Donnelly**

Dervilla Donnelly wurde in Dublin geboren und studierte an der University of Ireland Chemie. Mitte der 80er Jahre übernahm sie eine Professur für Photochemie. Donnelly war Mitglied und Vizepräsidentin des Exekutivrates der Europäischen Wissenschaftsstiftung und der europäischen Wissenschafts- und Technologievereinigung ESTA. Sie ist Vorsitzende des Dublin Institute for Advanced Studies.



**DI Dr. h. c.
Albert Hochleitner**

Der ehem. Generaldirektor der Siemens AG Österreich studierte an der Wiener Technischen Hochschule Physik. Er trat 1965 bei den Wiener Schwachstromwerken ein und übernahm dort wenig später auch den Bereich der Softwareentwicklung. 1992 wurde er in den Konzernvorstand berufen, 1994 zum Vorstandsvorsitzenden gewählt. Albert Hochleitner wird seit mehreren Jahren als Experte für wirtschaftsrelevante Fragen der Forschungs- und Technologiepolitik herangezogen.

Konstitution

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung (Rat) ist durch die Novellierung des Forschungs- und Technologieförderungsgesetzes (FTFG) seit 1. September 2004 eine juristische Person öffentlichen Rechts. Er hat acht stimmberechtigte Mitglieder, von denen vier vom Bundesminister für Wissenschaft und Forschung und vier von der Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie bestellt werden. Vier Minister der Bundesregierung sind als beratende Mitglieder im Rat vertreten. Die stimmberechtigten Mitglieder des Rates werden für eine Funktionsdauer von fünf Jahren bestellt, eine einmalige Wiederwahl ist möglich.

Beratende Mitglieder bis 2. Dezember 2008

Dr. Martin Bartenstein
Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit

Werner Faymann
Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie

Dr. Johannes Hahn
Bundesminister für Wissenschaft und Forschung

Mag. Wilhelm Molterer
Vizekanzler und Bundesminister für Finanzen

Beratende Mitglieder ab 2. Dezember 2008

Doris Bures
Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie

Dr. Johannes Hahn
Bundesminister für Wissenschaft und Forschung

Dr. Reinhold Mitterlehner
Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend

Dipl.-Ing. Josef Pröll
Vizekanzler und Bundesminister für Finanzen



**DI
Reinhard Petschacher**

Nach dem Studium der Nachrichtentechnik an der TU Wien arbeitete er an optischen Systemen für Daimler-Benz in Ulm und wechselte 1980 in das Mikroelektronikentwicklungszentrum von Siemens in Villach. Später übernahm er das Entwicklungsmanagement für Telekommunikationskomponenten an den Standorten Villach und München. Reinhard Petschacher ist Entwicklungsleiter des Bereichs Automotive, Industrial und Multimarket der Infineon Technologies AG.



**Mag.
Hans Schönegger**

Hans Schönegger studierte an der Universität Innsbruck Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftspädagogik. 1995 trat er als Leiter des Förderbereichs in den Kärntner Wirtschaftsförderungs Fonds (KWF) ein, wo er 1998 zum Vorstand bestellt wurde. Hans Schönegger ist seit 1998 Geschäftsführer der Kärntner Betriebsansiedlungs- und BeteiligungsgmbH und seit 2002 verantwortlich für das Projekt Lakeside Park.



**Prof. DI Dr. h. c.
Jürgen Stockmar**

Nach dem Maschinenbau-Studium arbeitete der in Deutschland geborene Jürgen Stockmar bei Audi und danach bei Steyr-Daimler-Puch, wo ihm 1985 im Vorstand die Verantwortung für Forschung und Entwicklung übertragen wurde. Nach der Berufung in den Vorstand der Audi AG kehrte er 1990 zu Steyr-Daimler-Puch zurück. 1998 übernahm er die weltweite Verantwortung für Entwicklung und Technologien bei Magna. Zudem ist er an der TU Wien tätig.



**Dr.
Gabriele Zuna-Kratky**

Ende der 80er Jahre arbeitete Gabriele Zuna-Kratky im Bundesministerium für Unterricht und Kunst im Medienbereich. Im Oktober 1997 wurde sie zur Direktorin der Österreichischen Phonotheek bestellt. Seit 1. Jänner 2000 ist sie die erste weibliche Geschäftsführerin eines Technikmuseums – des Technischen Museums – des Technischen Museums Wien. Darüber hinaus ist sie Universitätsrätin an der Technischen Universität Wien, Kuratoriumsmitglied im Deutschen Museum München und Stiftungsrätin im Berliner Technikmuseum.



**DI Dr.
Ludovit Garzik, MBA**
Geschäftsführer der Geschäftsstelle, Leitung und Koordination der Aktivitäten und Vertretung der Geschäftsstelle nach außen
l.garzik@rat-fte.at



**Mag. Dr.
Johannes Gadner, MSC**
Begleitung der Entwicklung langfristig orientierter strategischer Prozesse (z. B. Exzellenzstrategie, Strategie 2020), vorwettbewerbliche und wirtschaftsbezogene Forschung, Kooperation Wissenschaft-Wirtschaft, Forschung für Nachhaltige Entwicklung, Energie- und Umweltforschung
j.gadner@rat-fte.at



**Dipl.-Phys. Dr.
Fredy Jäger**
Erhebung, Aufarbeitung und Analyse statistischer Daten und Fakten zur Strategieentwicklung
f.jaeger@rat-fte.at



Margit Kamper
Back-Office
m.kamper@rat-fte.at

Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle unterstützt den Rat sowohl organisatorisch als auch inhaltlich, insbesondere bei der Vorbereitung und Durchführung von Ratssitzungen und Arbeitsgruppen und in der Kommunikation sowohl innerhalb des Rates wie auch nach außen. Für die laufende Finanzierung des Rates sorgt der Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie. Der Geschäftsführer und – in alphabetischer Reihenfolge – die MitarbeiterInnen der Geschäftsstelle:



**Mag. Dr.
Silvo Korez**
Grundlagen- und vorwettbewerbliche Forschung, Geistes-, Sozial und Kulturwissenschaften, Biotechnologie, internationale Forschungskoooperation, Humanressourcen, Hochschulen
s.korez@rat-fte.at



Margarete Rohrhofer
Buchhaltung, Personal und Office Management
m.rohrhofer@rat-fte.at



**Mag.
Bettina Ruttensteiner-Poller**
Öffentlichkeitsarbeit, Frauenförderung und Gender Mainstreaming, Wissenschaft/FTI und Gesellschaft, Ethik in der Forschung, Back-Office
b.ruttensteiner@rat-fte.at



**Mag.
Constanze Stockhammer**
Wirtschaftsbezogene Forschung, Bewusstseinsbildung für F&E, Gründungs- und Wachstumsfinanzierung, KMU und Innovationsförderung, Bund-Bundesländer-Kooperation, Nanotechnologien, Informations- und Kommunikationstechnologien, Verkehrstechnologien
c.stockhammer@rat-fte.at



**Mag.
Michaela Topolnik, M.A.**
Evaluierung und neue Instrumente des Technologiecounselling, Internationalisierung und Vernetzung, insbesondere FTI in den europäischen Strukturfonds, EU-Rahmenprogramme für FTE, Szenarien und Modellbildung, Monitoring, ÖAW, indirekte Forschungsförderung, Sicherheitsforschung
m.topolnik@rat-fte.at

kontakt



Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Gebarungsaufsicht über den RFTE)

A-1030 Wien, Radetzkystraße 2
Tel.: +43/1/711 62-0
www.bmvit.gv.at



Bundesministerium für Finanzen

A-1030 Wien, Hintere Zollamtsstraße 2b
Tel.: +43/1/514 33-0
www.bmf.gv.at



Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

A-1014 Wien, Minoritenplatz 5
Tel.: +43/1/531 20-0
www.bmwf.gv.at



Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend

A-1011 Wien, Stubenring 1
Tel.: +43/1/711 00-0
www.bmwfj.gv.at



Rat für Forschung und Technologieentwicklung

Geschäftsstelle
A-1010 Wien, Pestalozziggasse 4/D1
Tel.: +43/1/713 14 14-0
Fax: +43/1/713 14 14-99
office@rat-fte.at
www.rat-fte.at





