

## impresum

**Herausgeber und Medieninhaber** | © **austrian council**

Rat für Forschung und Technologieentwicklung | 1010 Wien | Pestalozzigasse 4

**Gestaltung** | Grafikatelier Heuberger | Wien

**Druck** | Kärntner Druckerei | Klagenfurt

**Bildquellen** | AndreasF | photocase.com | British Council

co2 Werbe- und Designagentur | Freie Uni Berlin | ITA | MEV | Pfizer | Pixelio

Technische Universität Graz | Woisetschläger | Bergmann | Philipps | Felmi

Wirtschaftsuniversität Graz | Huger | ZS communication+art GmbH

<b>2</b>	<b>vorwort</b>	
<b>3</b>	<b>editorial</b>	
<b>5</b>	<b>perspektiven</b>	
	Die Strategie 2020: Perspektiven für ein innovatives Österreich	6
	FTI-Strategie des Bundes	10
<b>11</b>	<b>der rat empfiehlt</b>	
	Die Empfehlungen 2009	12
<b>17</b>	<b>wissen schaffen</b>	
	Update: Was sich in den Arbeitsgebieten getan hat	18
	Grundlegende Expertise: Berichte und Studien 2009	24
<b>31</b>	<b>veranstaltungen</b>	
<b>39</b>	<b>der rat</b>	
	Rückblick 2009	40
	Ausblick 2010	40
	Geschäftsstelle	41
	Die Mitglieder des Rates	42
	Die Mitglieder der Geschäftsstelle	43
<b>44</b>	<b>kontakt</b>	

## vorwort



Das Jahr 2009 war auch für die Forschungs- und Technologiepolitik ein Jahr mit vielen Herausforderungen. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen haben massive Einschnitte notwendig gemacht. Trotzdem hat die Bundesregierung im Zukunftsbereich Forschung, Technologie und Innovation ihre Anstrengungen verstärkt und einen budgetären Rahmen geschaffen, der bis zum Jahr 2013 Planungssicherheit in der Forschungsförderung gewährleistet.

Auf strategischer Ebene wurde mit der Systemevaluierung eine wichtige Grundlagenstudie abgeschlossen, und auch der Rat für Forschung und Technologieentwicklung konnte seinen Strategieentwicklungsprozess erfolgreich beenden.

Nach einem intensiven Diskussionsprozess, der auch eine Online-Diskussion im Internet umfasste, wurde die „Strategie 2020“ im Sommer der Öffentlichkeit präsentiert und im Rahmen der Technologiegespräche in Alpbach an die VertreterInnen der Bundesregierung übergeben. Auf Basis der vorhandenen Grundlagen – von Rats-

strategie über die Systemevaluierung bis hin zum Forschungsdialog – hat die Bundesregierung im September 2009 einen umfassenden Prozess zur Erarbeitung der neuen FTI-Strategie eingeleitet. Die FTI-Strategie des Bundes soll die wesentlichen Leitlinien und Zielsetzungen für die österreichische Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik bis 2020 festlegen. Die dafür eingerichteten Arbeitsgruppen werden im Februar 2010 einen ersten Zwischenbericht vorlegen.

Klar ist: Österreich hat die Chance, durch die Integration der betroffenen Politikbereiche und die darauf folgenden richtigen Investitionen in Bildung, Forschung und Entwicklung gestärkt aus der Krise hervorzugehen und mittelfristig die angestrebte Position eines „Innovation Leaders“ zu erreichen. Dazu bedarf es der gemeinsamen Anstrengung aller Akteure. Daher wünschen wir dem Rat für Forschung und Technologieentwicklung viel Erfolg bei der weiteren Arbeit. Gemeinsam werden wir in einem intensiven Dialog an der positiven Entwicklung der österreichischen FTI-Landschaft arbeiten. ■

Doris Bures  
Bundesministerin  
für Verkehr,  
Innovation und Technologie

Dr. Beatrix Karl  
Bundesministerin  
für Wissenschaft  
und Forschung

DI Josef Pröll  
Vizekanzler  
und Bundesminister  
für Finanzen

Dr. Reinhold Mitterlehner  
Bundesminister  
für Wirtschaft,  
Familie und Jugend

Österreich soll im Bereich Forschung, Technologie und Innovation (FTI) zu den drei Besten in Europa und damit zu den „Innovation Leaders“ gehören. Das ist das Ziel, das sich der Rat seit

seinem Bestehen für seine Arbeit gesetzt hat und zu dessen Erreichen im Jahr 2009 mit der „Strategie 2020“ wesentliche Schritte gesetzt werden konnten.

**Die „Strategie 2020“ unter dem Motto „Innovation bedeutet Wachstum – und Wachstum sichert Wohlstand“**

Der Meilenstein der Ratsarbeit des Jahres 2009 war die Ausarbeitung und Präsentation der „Strategie 2020“, mit welcher der Rat einen vorläufigen Schlusspunkt seiner strategischen Empfehlungen vorlegte. Dabei ging der Rat von der Prämisse aus, dass Forschung nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes steigert, sondern auch dessen Wohlstand sichert, soziale Teilhabe ermöglicht und bei der Lösung gesellschaftlicher Probleme hilft. Das Ziel, in die Gruppe der „Innovation Leaders“ aufzusteigen, ist also kein Selbstzweck, sondern dient der Erreichung gesellschaftlicher Ziele.

Dennoch würde eine Politik, die sich lediglich auf Forschung, Technologie und Innovation konzentriert, vorhandenes Potenzial nur unzurei-

chend ausschöpfen. Es geht letztlich um die gemeinsame Entwicklung der Bereiche Forschung, Innovation und Bildung, um die Entwicklungsmöglichkeiten der Volkswirtschaft zu verbessern.

**Bildungs- und Forschungssystem als Einheit betrachten**

Bildung und FTI bilden eine Einheit und sind als solche die Voraussetzung für neue Ideen, neue Produkte und neue Dienstleistungen. Sie bilden die unabdingbare Basis für eine erfolgreiche Wachstums- und Wirtschaftspolitik, um im globalen Wettbewerb bestehen zu können.

Der Rat hat sich deshalb in den vergangenen Jahren zunehmend dem Thema „Humanressourcen“ gewidmet und die Bedeutung dieses Themas auch dadurch unterstrichen, dass das Kapitel „Menschen“ in der „Strategie 2020“ an erste Stelle gereiht wurde. Die Grundaussage lautet: Ohne gut ausgebildete Menschen sind keine Innovatio- >



**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

## editorial



**Günther Bonn**  
Vizevorsitzender

nen möglich. Eine Strategie, die den Anschluss an die „Innovation Leaders“ vorsieht, muss daher zu einer integrierten Planung und Entwicklung von Bildung und FTI kommen. Im Klartext heißt dies: Wir müssen unser Bildungssystem entscheidend verbessern und den Rahmenbedingungen unserer Zeit sowie den Erfordernissen der Zukunft anpassen. Jeder Jugendliche muss Zugang zu Bildung und Ausbildung haben, damit diesem Land keine Talente verloren gehen. Ergänzend braucht es hier zudem auch noch weiterer Maßnahmen, um das lebensbegleitende Lernen in Österreich nachhaltig zu forcieren.

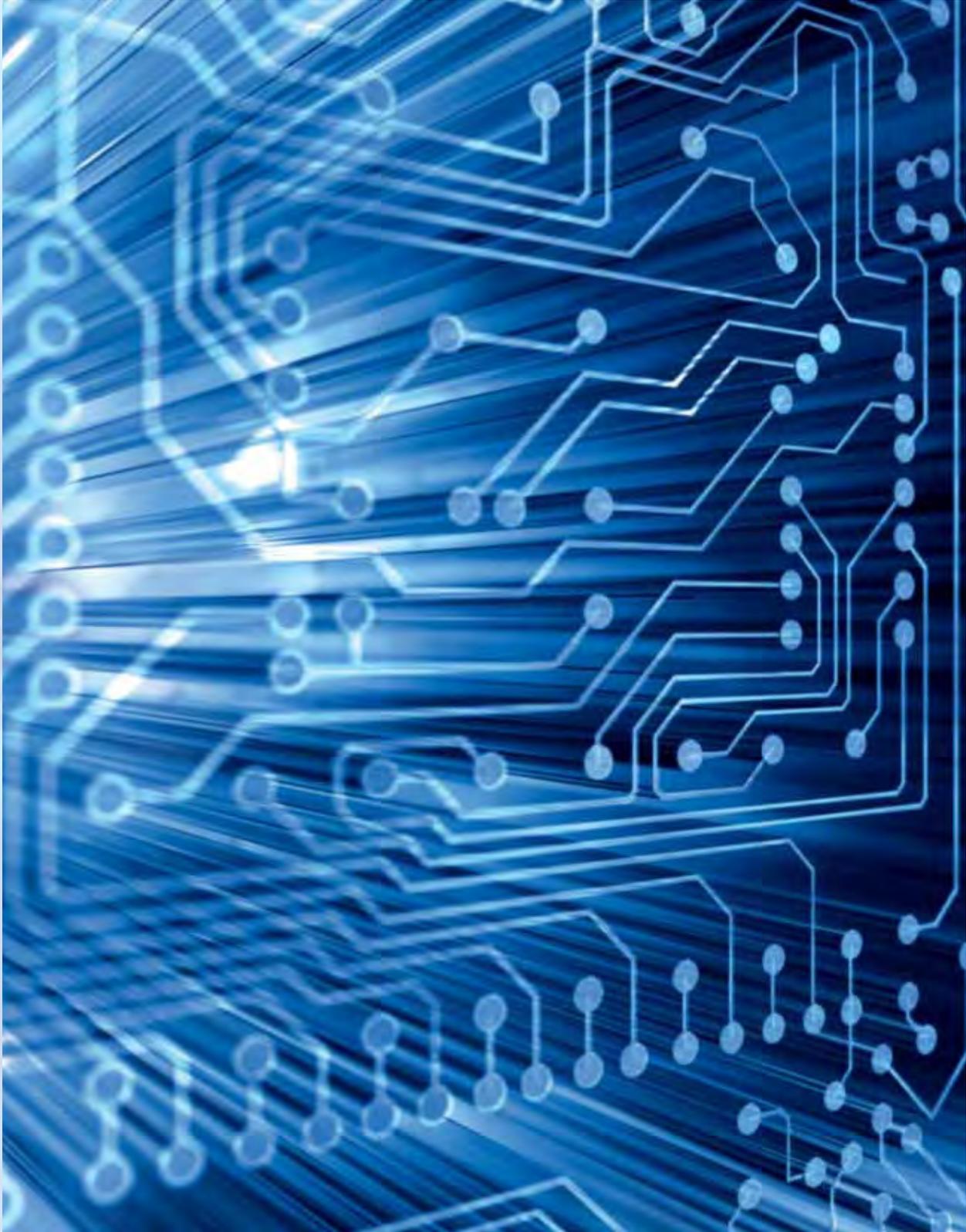
### **Krise als Chance**

Die weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise hat gerade auch für die Forschungspolitik eine radikale Veränderung der Rahmenbedingungen bewirkt, die bisher für die Entwicklung des FTI-Systems vorausgesetzt wurden. Das vergangene Jahr hat deutlich gemacht, dass die Weltwirtschaft nach dieser Krise eine andere sein wird, dass manche zu den Verlierern und manche zu den Gewinnern zählen werden. In der Spitzengruppe des Jahres 2020 werden jedenfalls jene Länder aufscheinen, denen es gelingt, die knappen finanziellen Mittel und die bestqualifizierten Menschen

für ihre nationalen Stärken einzusetzen, die sie gegenüber anderen Ländern wettbewerbsfähiger machen.

Österreich hat – eine kluge und mutige Politik vorausgesetzt – die Chance, gestärkt aus der Krise hervorgehen zu können. Eine nicht zu unterschätzende Rolle werden dabei Forschung, Technologie und Innovation spielen, weshalb es gerade jetzt wichtig ist, der zukunftsorientierten Gestaltung dieser Bereiche größte Aufmerksamkeit zu widmen. In diesem Zusammenhang begrüßt der Rat ausdrücklich die Bemühungen der Bundesregierung zur Ausarbeitung einer nationalen Forschungsstrategie, durch welche die Bedeutung von Bildung und FTI für unser Land unterstrichen wird.

Wir danken all jenen, die im Jahr 2009 unsere Arbeit begleitet und unterstützt haben und so auch zum Gelingen der „Strategie 2020“ beigetragen haben. Die kommenden Jahre werden für die österreichische Forschungspolitik große Herausforderungen bringen, die mindestens ebenso große Anstrengungen erfordern, damit der erfolgreiche Weg der vergangenen Jahre fortgesetzt werden kann. ■



Um Forschung und Entwicklung in Österreich effizient fördern zu können, braucht es eine langfristige Strategie.



### Die Strategie 2020: Perspektiven für ein innovatives Österreich

Am 24. August 2009 hat der Rat für Forschung und Technologieentwicklung die Strategie 2020 mit Vorschlägen und Empfehlungen für die Entwicklung des österreichischen FTI-Systems stellvertretend für die Bundesregierung an Ministerin Doris Bures und Minister Johannes Hahn überreicht. Ziel der Strategie ist es, Österreich bis zum Jahr 2020 als erfolgreiche und international anerkannte Innovationsnation zu etablieren.

Die Ausgangsbasis dafür ist gut: Österreich hat in den vergangenen Jahren in seiner FTI-Performance einen rasanten Aufholprozess absolviert und führt heute die Gruppe der „Innovation Followers“ an. Es gehört also zu jenen Ländern in der EU, deren FTI-Performance in vielen Bereichen bereits überdurchschnittlich ist.

Schwächen des nationalen Innovationssystems zeigen sich vor allem im Übergang von Input zu Output – d. h., Österreich steckt überdurchschnittlich viele Ressourcen in das FTI-System und generiert damit im Vergleich nur unterdurchschnittliche Ergebnisse – sowie beim unterdurchschnittlichen Anteil der Bevölkerung mit tertiärem Bildungsabschluss und der geringen Anzahl von naturwissenschaftlichen und technischen HochschulabsolventInnen.

Die größte Herausforderung, die Österreich in den kommenden Jahren zu bewältigen hat, ist der Schritt vom „Innovation Follower“ zum „Innovation Leader“. Dieser Sprung setzt jedoch einen grundlegenden Wandel in der Ausrichtung der Forschungs-, Technologie-, Innovations- und Bildungspolitik voraus. Die Ratsstrategie strukturiert die für diesen grundlegenden Wandel notwendigen Reformen und setzt mit den acht Strategieelementen die notwendigen Akzente.

#### Der Strategieprozess

Der Strategieprozess war in mehrere Phasen gegliedert. Basis des gesamten Prozesses bildete eine grundlegende Analyse des derzeitigen österreichischen FTI-Systems. Zunächst hat der Rat den Status quo der Umsetzung der Strategie 2010 erhoben und eine systematische Erhebung und Aktualisierung der allgemeinen Datenlage begon-

nen. Darauf aufbauend wurden vom Rat entsprechende Studien beauftragt, um die Analyse des Ist-Zustands des FTI-Systems wissenschaftlich zu fundieren. Die Analysephase führte zu einer Auswahl spezifischer Strategieelemente, die vorrangig der Strukturierung der Diskussion galt.

Im Anschluss an die Analysephase war eine Arbeitsgruppenphase vorgesehen. Diese sollte nach Vorliegen fundierter Ergebnisse gestartet werden. Allerdings forderten die VertreterInnen der zuständigen Ministerien den Rat mehrfach auf, autonom an der Formulierung strategischer Leitlinien zu arbeiten.

Mit dieser neuen Ausgangslage konfrontiert, hat der Rat eine adaptierte Vorgangsweise beschlossen: Zur Unterstützung des Strategieprozesses wurde eine webbasierte Diskussionsplattform konzipiert, die den Prozess durch virtuelle Interaktion mit den Stakeholdern und der FTI-Community intensivieren und vertiefen sollte. Ein entsprechendes Konzept wurde ausgearbeitet, auf dessen Basis die Diskussionsplattform technisch implementiert wurde.

In seiner Klausur vom 5./6. Februar 2009 hat der Rat einen Arbeitsentwurf der Strategie verabschiedet. Vor dem Start des breiten öffentlichen Diskussionsprozesses wurde mit ausgewählten wissenschaftlichen und beratenden Institutionen die fachliche Richtigkeit der Strategievorschläge dieses Arbeitsentwurfs auf Sachebene debattiert.

Am 14. Mai 2009 hat der Rat schließlich den Entwurf der Strategie 2020 präsentiert und auf seiner Diskussionsplattform [www.forschungsstrategie.at](http://www.forschungsstrategie.at) einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Bis 7. Juni 2009 konnten alle an der österreichischen FTI-Politik Interessierten die einzelnen Kapitel der Strategie 2020 kommentieren und diskutieren und über die vorgeschlagenen Empfehlungen abstimmen.

Die Beteiligung der Community an der Diskussion war erfreulicherweise sehr intensiv: Rund 50.000 Zugriffe mit einer durchschnittlichen Verweildauer auf der Seite von mehr als 16 Minuten wurden verzeichnet. Mehr als 400 UserInnen haben sich registriert und an der Diskussion teilge-

nommen. Dabei gab es sowohl konstruktive Kritik als auch eine Vielzahl innovativer Vorschläge. Zusätzlich haben zentrale Institutionen des FTI-Systems wie das Austrian Institute of Technology (AIT), der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) oder die Universitätenkonferenz (UNIKO) inhaltliche Stellungnahmen zum Strategieentwurf abgegeben. Darüber hinaus haben 22 Personen aus der FTI-Community mit eigenen „VIP-Blogs“ ihren Beitrag geleistet. Darunter befanden sich neben den vier zuständigen MinisterInnen der Präsident des FWF, die Geschäftsführung von FFG und Austria Wirtschaftsservice (AWS), die Präsidenten der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, der Universitätenkonferenz, der Wirtschafts- und Arbeiterkammer oder die Generaldirektorin der Nationalbibliothek.

Die Rückmeldungen zum Diskussionsprozess aus der Community und von den Stakeholdern waren überwiegend positiv. Seitens der Parlamentsdirektion beispielsweise wurde die Vorgangsweise als „geradezu vorbildhaft für vergleichbare Prozesse“ und als beispielgebend für die geplante elektronische Unterstützung parlamentarischer Konsultations- und Petitionsprozesse beschrieben.

Um die inhaltliche Fundierung sicherzustellen und die Akzeptanz der Strategie zusätzlich zu erhöhen, wurde zuletzt ein Abstimmungsprozess mit den fachzuständigen Ministerien organisiert. Da die RessortvertreterInnen in der Ratsversammlung die ursprünglich geplante Abstimmung in Form einer erweiterten Ratssitzung oder einer alle Ressorts umfassenden Arbeitsgruppe nicht akzeptierten, bildeten bilaterale Gesprächsrunden mit den einzelnen Ressorts den Abschluss des Diskussionsprozesses.

Die Kommentare aus den bilateralen Gesprächen mit den Ressorts sowie die Beiträge aus dem öffentlichen Diskussionsprozess und die Stellungnahmen der Stakeholder wurden nach Beendigung der Diskussion gesichtet und zusammengefasst. Diese Zusammenfassungen bildeten die Grundlage für intensive Auseinandersetzungen des Rates über die individuelle Bewertung der externen Inputs. Entsprechend ihrer Relevanz

wurden etliche dieser Inputs in das Strategiedokument eingearbeitet.

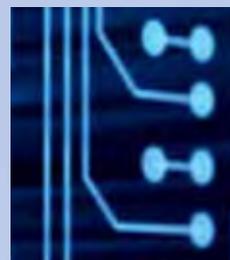
### Strategieelemente

Basierend auf einer Vielzahl an Studien und Analysen wurden folgende acht Strategieelemente identifiziert:

- Menschen
- Gesellschaft
- Input/Output
- Schwerpunkte
- Infrastruktur
- Instrumente
- Governance
- Internationalisierung

Jedes Strategieelement wurde auf Basis einer grundlegenden Faktensammlung sowie weiterführender Analysen, Studien oder Workshops, etc. erarbeitet. Entsprechend haben diverse Studienpräsentationen, Workshops und Diskussionen stattgefunden, aus denen wichtige Inputs für strategische Leitlinien und Empfehlungen abgeleitet wurden. Schließlich wurden auch bestehende Strategiedokumente ebenso wie Ergebnisse des Forschungsdialogs und der Systemevaluierung in die Vorschläge und Empfehlungen für die strategische Orientierung bis 2020 einbezogen.

Die Schwerpunkte der Strategie überschneiden sich natürlich inhaltlich: Der zentrale Punkt jeglicher Aktivität im FTI-System ist der Mensch. In Abhängigkeit vom Forschungsinhalt werden in Art und Umfang unterschiedliche Ressourcen benötigt. Durch das Setzen struktureller und thematischer Schwerpunkte werden strategische Ziele verfolgt. Ein adäquater Instrumenteneinsatz, aufbauend auf einer effizienten Steuerung durch die Governance, sorgt für das Gelingen des Zusammenspiels von Menschen, Ressourcen und Schwerpunkten. Die dritte Dimension unterscheidet die regionale, nationale und internationale Ebene. Die ersten beiden Ebenen werden gemeinsam in den einzelnen Strategieelementen berücksichtigt, die internationale Ebene wird aufgrund ihrer zunehmenden Bedeutung in einem eigenen Element behandelt. >





### **Menschen**

Der Sprung zu den „Innovation Leaders“ bedeutet eine steigende Nachfrage nach höheren Qualifikationen. Österreich braucht mehr und besser ausgebildete Arbeitskräfte. Die Bedeutung der tertiären Ausbildung steigt überproportional mit dem zunehmenden Entwicklungsstand. Der Rat empfiehlt daher, den Bildungszugang zu verbessern, tertiäre Bildungswege attraktiver zu gestalten, Wissenschaft als attraktiven Beruf zu positionieren und Zuwanderung stärker zu nutzen und zu fördern. Vor allem ein früherer Bildungsstart und eine spätere Segmentierung sind ein Gebot der Stunde. Ausgewogene Betreuungsverhältnisse an den Universitäten und eine attraktivere Gestaltung der Studienfächer, insbesondere im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich, sind Grundvoraussetzungen, um die Ausbildungssituation im tertiären Bereich zu verbessern. Doktoratsausbildungen müssen verbessert und vertragliche Bedingungen an internationale Standards angepasst werden. Zusätzlich bedarf es einer österreichweiten einheitlichen Anerkennung von Qualifikationen sowie einer Erleichterung der Zuwanderung von SpitzenforscherInnen.

### **Gesellschaft**

Die zunehmende Bedeutung von Wissenschaft, Forschung, Technologie und Innovation für unsere Gesellschaft erfordert neue Formen des Dialogs. Wesentlich ist die Schaffung nachhaltiger Räume und Möglichkeiten für gesellschaftliche Partizipation, die die „soziale Robustheit“, also die gesellschaftliche Verankerung technologischer Entwicklungen, stärken. Die Entwicklung einer Strategie zur Gestaltung dieses Dialogs durch Ministerien, Rat, Scientific und Forschungs-Community sowie Stakeholder wird daher unerlässlich sein. Dazu wird eine Institutionalisierung dieses Dialogs, idealerweise durch eine unabhängige Institution ebenso wie Anreizsysteme für WissenschaftlerInnen, sich am Dialog zu beteiligen, empfohlen.

### **Input/Output**

Bei der Mobilisierung finanzieller FTI-Mittel war Österreich in den vergangenen Jahren besonders erfolgreich. Im derzeitigen instabilen Wirtschafts-

umfeld müssen dafür aber neue Zielvorgaben entwickelt werden, damit stetiges Wachstum bei den F&E-Ausgaben erreicht wird. Die 3-Prozent-Forschungsquote sollte jedenfalls als Durchgangsziel definiert werden, und die heutige Struktur der Forschungsarten sollte ausgewogen und mit stärkerer Output-Orientierung weiterentwickelt werden. Der Nachholbedarf bei der Umwandlung von Ressourceninput in Ergebnisoutput macht es erforderlich, das gesamte FTI-System quantitativ und in seinen inneren Zusammenhängen besser zu verstehen. Dazu sind die substantielle Verbesserung der Informations- und Datenbasis für die FTI-Politik sowie die Weiterentwicklung von Methoden zur Datenanalyse und Wirkungsforschung notwendig.

### **Schwerpunkte**

Die Identifikation von Schwerpunktthemen und Zukunftsfeldern der österreichischen Forschungslandschaft wird an Bedeutung zunehmen. Für ausgewählte Themen und Schlüsseltechnologien mit gesellschaftlicher oder strategischer Bedeutung für Österreich sind Schwerpunktsetzungen über alle Ressortzuständigkeiten hinweg zu definieren und entsprechend umfassende FTI-Instrumente zu entwickeln. Dies gilt nur für jenen Bereich des FTI-Systems, der nicht durch notwendigerweise themenoffene Bottom-up-Verfahren definiert ist. Ziel des Strategieelements ist es daher, Methoden und Wege für eine holistische Schwerpunktsetzung aufzuzeigen und die Basis für zukünftige Schwerpunkte im FTI-System zu legen.

### **Infrastruktur**

FTI-Infrastruktur ist eine unverzichtbare Basis für Spitzenforschung von internationalem Stellenwert. Aufgrund der mit ihr verbundenen Einzigartigkeit ist sie ein gutes Mittel zur strategischen Positionierung des Forschungsstandortes. Eine entsprechende Infrastrukturausstattung, vor allem auch der Basisforschung, ist nicht nur Arbeitsplatzmotor, sondern bietet auch einen Anziehungspunkt für nationale und internationale ForscherInnen. Der Rat empfiehlt daher, den Bereich der FTI-Infrastruktur an internationale Infrastrukturen und mit Blick auf thematische Schwerpunk-

te anzubinden und in regionaler, überregionaler und europäischer Abstimmung gesamthaft zu planen. Auch die gemeinschaftliche (überregionale) Nutzung großer Infrastrukturen ist zu verstärken.

### Instrumente

Das umfangreiche Portfolio möglicher Instrumente zur Intervention im FTI-System bedarf eines gezielten und abgestimmten Einsatzes, um das übergeordnete Ziel der Stärkung des österreichischen Innovationssystems und seiner internationalen Spitzenpositionierung bis 2020 erreichen zu können. Ein zentrales Element der FTI-Strategie des Rates ist daher die Darlegung eines Instrumenteneinsatzes, der die Vielfalt an Programmen unterkritischer Größe bereinigt und den Ressourceneinsatz auf wenige, breit angelegte Schwerpunktthemen mit strategischer, wirtschaftlicher und/oder gesellschaftlicher Relevanz für Österreich konzentriert. Das Instrumentarium für den Unternehmenssektor ist problemspezifisch auszu-

differenzieren. Zur Steigerung der F&E-Intensität im Unternehmenssektor sind insbesondere die Klein- und Mittelbetriebe zu adressieren, deren Potenzial in Österreich noch lange nicht ausgeschöpft ist.

### Governance

Im Bereich der Governance ist das wesentliche Ziel die Optimierung der Steuerung und des Zusammenspiels der Institutionen, die für die Implementierung und Abwicklung öffentlicher Interventionen im FTI-System Verantwortung tragen. Die Modellierung eines Soll-Zustandes des FTI-Systems im Jahr 2020 ist dafür unerlässlich. Veränderungen in den Aufbau- und Ablaufstrukturen können nur erfolgreich sein, wenn sie auf klaren Zielvorstellungen basieren. Die notwendigen Veränderungen aus Sicht des Rates betreffen die Zusammenlegung der Forschungsagenden in den für angewandte und wirtschaftsnahe Forschung zuständigen Ministerien (BMVIT und BMWFJ), >



Übergabe der „Strategie 2020“ durch den Ratsvorsitzenden Dr. Consemüller und DI Petschacher an Bundesminister Hahn und Bundesministerin Bures

## perspektiven



die Zusammenlegung der Aufsichts- und Lenkungsstrukturen der Agenturen, auch um die Mittel flexibel und bedarfsorientiert den Schwerpunkten zuordnen zu können, sowie die Autonomie der Agenturen basierend auf strategischen Vorgaben der Ressorts.

### **Internationalisierung**

Veränderte globalisierte Rahmenbedingungen erfordern dezentrale, flexible und dennoch hinreichend kohärente Ansätze für internationale Kooperationen. Kommunikation, die bis dato mit-

telbar über staatliche Stellen abgewickelt wurde, wird sich in Zukunft unmittelbarer und direkter gestalten und sich bei Agenturen und Forschungseinrichtungen vollziehen. Es bedarf daher einer Neuausrichtung der Aufgaben in den Ressorts; die Koordinationsfunktion soll die Abwicklungsfunktion ablösen. Besonders die Etablierung des Europäischen Forschungsraums wird diesen Trend noch weiter verstärken. Daher werden Partizipationsstrategien für europäische Internationalisierungsansätze (z. B. ERA-NET) gemeinsam zu erarbeiten sein.

### **FTI-Strategie des Bundes**

Die österreichische Bundesregierung hat sich in ihrem Programm für die XXIV. Gesetzgebungsperiode zur zentralen Bedeutung von Forschung, Technologie und Innovation für die Zukunft Österreichs bekannt. Ihr Ziel ist es, Österreich zu einem der innovativsten Länder der EU zu machen. Die dafür notwendige Forschungspolitik muss einen vernetzten Zugang verfolgen, der auf der Zusammenarbeit aller Akteure beruht und die vielfältigen Wechselwirkungen zwischen der Wissensgenerierung und ihrer Anwendung berücksichtigt. Daher ist die Erarbeitung einer umfassenden FTI-Strategie die logische Konsequenz.

Mit ihrem Ministerratsbeschluss vom 1. 9. 2009 hat die österreichische Bundesregierung den Startschuss zur Erarbeitung einer FTI-Strategie des Bundes gegeben. Mit der Definition der strategischen Ziele und der Festlegung strategischer Aufgaben- und Handlungsfelder einer integrierten FTI-Politik sollen die Weichen in Richtung „Innovation Leader“ gestellt werden.

Wesentlich dabei ist, dass in den vergangenen zwei Jahren eine ausreichende Informationsgrundlage geschaffen wurde, auf deren Basis die Bundesregierung strategische Weichenstellungen vornehmen will: Die wesentlichen Eckpfeiler für die FTI-Strategie des Bundes sind neben den Ergebnissen des österreichischen Forschungsdialoges und der Systemevaluierung des Forschungsförderungssystems auch die vom Rat für Forschung und Technologieentwicklung im August 2009 vorgelegten Empfehlungen mit einem Zeithorizont bis zum Jahr 2020.

An der Entstehung der FTI-Strategie des Bundes sind sechs Ressorts (BKA, BMF, BMVIT, BMWF, BMWFJ, BMUKK) unter Einbindung des Parlaments und wesentlicher Stakeholder beteiligt. Laut Ministerratsbeschluss soll bis Juni 2010 ein verbindliches Strategiedokument für Forschung, Technologie und Innovation in Österreich verabschiedet werden. ■

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung ist das Beratungsorgan der österreichischen Bundesregierung in allen Fragen der Forschungs- und Technologiepolitik. Seine zentrale Aufgabe ist die Ausarbeitung von Empfehlungen, um die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs zu sichern und auszubauen.

## empfehlungen



### Die Empfehlungen 2009

#### Empfehlung zur Österreichischen Clusterinitiative – vom 12. Mai 2009

##### Hintergrund

Seit Start des Lissabon-Prozesses hat die EU eine Reihe von nachhaltigen Maßnahmen zur Stärkung der Innovationskraft und der Wissensbasis in Europa gesetzt. Dabei wurden auch Cluster zunehmend als ein zentrales Werkzeug im innovationspolitischen Gestalten erkannt. Als Folge wurden in den wesentlichen EU-Programmen (Strukturfonds, FP6/FP7, CIP etc.) verstärkt Cluster bzw. Unternehmensnetzwerke mit KMU-Fokus in den Programmdefinitionen berücksichtigt. In Österreich – wie auch in anderen europäischen Ländern – haben sich in den letzten Jahren eine Reihe weiterer Netzwerke und Cluster gebildet, die für ihre Mitglieder einen beträchtlichen Mehrwert geschaffen haben. Während sowohl regional als auch international entsprechende Aktivitäten und

Strukturen für Cluster in Österreich existieren, fehlen diese auf nationaler Ebene.

Österreich war europa- und weltweit ein „Early Mover“ in der Clusterpolitik. Insgesamt gibt es derzeit rund 40 Cluster- und Netzwerkinitiativen in Österreich, zahlreiche Kooperationen zwischen den Ländern und erste sichtbare Bund-Länder-Kooperationen (z. B. LISA). Cluster haben sich als wichtige Akteure und Instrumente der Innovationspolitik und einer stärkerfeldorientierten Wirtschafts- und Regionalpolitik positioniert. Die Entwicklungen auf Ebene der Europäischen Union müssen gut beobachtet werden, um entsprechend darauf reagieren zu können. In diesem Zusammenhang ist es von Vorteil, dass auf Seiten der Regionen (Bundesländer) bereits gute Strukturen bestehen, die nicht mehr geändert werden sollen und müssen. Trotz der unterschiedlichen Ansätze der Bundesländer lassen sich gemeinsame The-



men identifizieren, die mit Unterstützung der Bundesebene bearbeitet werden können. Dafür ist es auch notwendig, die Themen längerfristig anzugehen und eine Kultur der Zusammenarbeit zu entwickeln.

Aus diesen Erkenntnissen heraus hat das Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFI) Anfang 2008 einen Koordinationsprozess der Clusterinitiativen – „Clusterplattform“ – gestartet.

### **Empfehlung**

Der Rat befürwortet aus den oben genannten Gründen die österreichischen Clusterinitiativen im Allgemeinen und den Clusterprozess („Clusterplattform“) des BMWFI im Besonderen. Damit der Clusterprozess seitens der österreichischen Innovationspolitik sowohl auf regionaler als auch insbesondere auf nationaler Ebene entsprechend mitgetragen wird, empfiehlt der Rat:

■ Die Rolle von Clustern im nationalen Innovationssystem Österreichs ist noch zu wenig transparent und daher als Grundlage für weiterführende Aktivitäten mittels ausgewiesener wissenschaftlicher Expertise zu erheben. Die Clusterthematik deckt viele Felder ab – Innovation, KMU, spezielle Technologien etc. – und wird derzeit intensiv diskutiert, ist aber nicht prinzipiell neu.

■ Cluster sind gegenwärtig ein weitgehend regional-/bundesländerspezifisches Thema. Es gibt zwar auf regionaler wie internationaler Ebene entsprechende Strukturen und Aktivitäten, nicht aber auf nationaler Ebene. Diese sind zu schaffen, wobei auf bestehenden und bewährten Strukturen aufzubauen ist.

■ Eine entsprechende Orientierung Österreichs auf EU-Ebene ist vorzusehen. Beispielsweise durch entsprechende Positionierung Österreichs im Rahmen der EU-Initiative „Towards World Class Clusters“ oder die Abstimmung nationaler Maßnahmen mit der „EU Cluster Policy“.

■ Wichtig im Rahmen der Clusterplattform des BMWFI ist der Fokus auf die Bund-Länder-Zusammenarbeit, die Einbindung der Förderinstitutionen (FFG, aws und FWF) sowie eine aktive Teilhabe an den europäischen Programmgestaltungen.

■ Das Clusterpotenzial ist in Österreich noch nicht zur Gänze gehoben, doch gleichzeitig ist zu beachten, dass es auch ein Zuviel an Clustern geben kann. Das richtige Maß der Clusteraktivitäten im nationalen Innovationssystem Österreichs lässt sich nur im Rahmen einer gesamthaften Strategie optimieren.

■ Es sind gemeinsame bundesländerübergreifende Themen zu identifizieren, die mit Unterstützung der Bundesebene bearbeitet werden können. Dafür ist es notwendig, die Themen längerfristig auszurichten und eine Kultur der Zusammenarbeit zu entwickeln. Ein Konzept bzw. eine Strategie mit der Definition jener Rahmenbedingungen, die für die Zusammenarbeit unerlässlich sind, ist auszuarbeiten. Der Rat ist bereit, bei der Formulierung und Umsetzung der Strategie eine tragende Rolle zu übernehmen.

■ Die Initiative des BMWFI kann durch nationale Ausrichtung und Kooperation zur Leistungssteigerung der Clusteraktivitäten beitragen. Aus diesem gemeinsamen Interesse heraus wird der Rat auch den Clusterprozess des BMWFI begleiten.

### **Empfehlung Schwerpunktsetzung Nationalstiftung – vom 5. Juni 2009**

Der Stiftungsrat der Nationalstiftung hat am 3. April 2009 revidierte Leitprinzipien beschlossen, die unter anderem vorsehen, dass ihre strategischen Schwerpunkte durch den Rat bereitgestellt werden. Vom Stiftungsrat erging daher an den Rat das Ersuchen, entsprechende strategische Schwerpunkte in Abstimmung mit den Ressortschwerpunkten zur Verfügung zu stellen. Diese sollten auch Entscheidungen über 2010 eingebrachte Anträge zugrunde gelegt werden. Inhaltlich soll in Zukunft bei der Mittelvergabe der Vorrang gelegt werden auf:

■ strategische FTI-Initiativen (z. B. Venture Capital u. Ä.)

■ gesellschaftspolitisch relevante FTI-Initiativen und

■ Testphasen neuer nationaler FTI-Programme/Vorhaben

Das Ziel muss sein, die Finanzierung neuer Programme, Ideen und Initiativen aus den Stiftungsmitteln zu ermöglichen. Der Schwerpunkt der >



## empfehlungen



Nationalstiftung soll aus Sicht der Mittelvergabe eindeutig bei „High Trust“ (im Bezug auf die Organisationen) bzw. „High Risk“ (im Bezug auf die Projekte) liegen.

Der Rat empfiehlt, in der kommenden Ausschreibungsrunde jene Schwerpunkte, die in der „Strategie 2020“ erarbeitet wurden, in der Ausschreibung und in der Vergabeentscheidung zu berücksichtigen. So können für die einzelnen Institutionen folgende Vorgaben festgehalten werden:

**FWF: Exzellenz** in der Grundlagenforschung (z. B. auch im Rahmen von Exzellenzclustern) ist zu fördern. Aufgrund der aktuellen schwierigen Situation ist ein angemessener Finanzierungsanteil in der Stiftung einzuräumen.

**FFG: Programme zur Standortsicherung** sind besonders zu berücksichtigen, z. B. die Programmlinie „Forschungs-Headquarter“ und das Brückenschlagprogramm („Bridge“). Der Rat sieht intersektorale Mobilität als innovationsfördernd an.

Daher hat er in seiner Strategie 2010 und später in der Exzellenzstrategie empfohlen, die vorhandenen Programme von FFG und FWF zur Förderung intersektoraler Mobilität auszubauen und unter dem Gesichtspunkt der Exzellenzförderung weiterzuentwickeln.

**ÖAW:** Programme, welche den Kriterien der Stiftung und den Schwerpunkten des Rates entsprechen, sind einzureichen. Aus Gründen der Planungssicherheit soll das Basisbudget vollständig aus dem Ordinarium bedeckt werden. Aus Sicht des Rates gilt es derzeit, eine erhebliche verbliebene Budgetlücke zu entschärfen.

**CDG:** Der Rat misst Programmen, die den Brückenschlag zwischen Universitäten, angewandter Forschung und Industrie fördern, insbesondere in Krisenzeiten eine steigende Bedeutung zu. Der Rat empfiehlt, besonders jene Institute zu unterstützen, die inhaltlich den jeweils aktuellen Schwerpunkten des Rates entsprechen.



**LBG:** Zielgerichtet sind jene Institute oder Schwerpunkte zu finanzieren, die inhaltlich der Rangreihung der Schwerpunkte des Rates entsprechen.

**AWS:** Eine Nutzung der Stiftungsmittel für **Venture-Capital-Aktivitäten** wird grundsätzlich begrüßt. Es wird empfohlen, vorab geeignete Rahmenbedingungen zu definieren und Handlungsoptionen zu identifizieren. Es sollen ausreichend (ist im Zuge der Antragstellung zu definieren) und langfristig Mittel aus der Stiftung für Venture-Capital-Initiativen zur Verfügung gestellt werden.

### **Empfehlung Statistikgesetz**

– vom 18. September 2009

Im Rahmen eines vom Bundeskanzleramt eingebrachten Entwurfs wurde im Jahr 2009 das Bundesstatistikgesetz 2000 geändert. Paragraph 31 der alten Fassung des Bundesstatistikgesetzes verbot es der Statistik Austria, einzelfallbezogene Statistikdaten an andere Institutionen weiterzugeben. Im sozialwissenschaftlichen Kontext werden diese statistischen Daten als Mikrodaten bezeichnet und sind gängiger internationaler Standard in modernen wissenschaftlichen Analysen. Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union erließen am 11. März 2009 eine Verordnung (Nr. 223/2009), in der vorgesehen ist, dass der Politikberatung und Wissenschaft Zugang zu Mikrodaten in anonymisierter Form ermöglicht wird. Auch in anderen Ländern, beispielsweise Deutschland, ist die Verwendung dieser statistischen Informationen anerkannter Standard. Nicht zuletzt deshalb sah es der Rat als besonders essenziell an, Einfluss auf die Neugestaltung der gesetzlichen Grundlage zur Verwendung von statistischen Daten zu nehmen.

Auf Basis der „Strategie 2020“ empfiehlt der Rat, die gesetzlichen Grundlagen zu schaffen, sodass der Wissenschaft und dem Rat als höchstem Beratungsgremium der Bundesregierung in FTI-politischen Fragestellungen der Zugang zu Mikrodaten in anonymisierter Form ermöglicht wird. Infolgedessen wird der Entwicklung zur Verwendung von Mikrodaten entsprechend Rechnung getragen und die Politikberatung in höchster Qualität gewährleistet.

### **Empfehlung internationaler**

**FTI-Monitor – vom 1. Dezember 2009**

#### **Hintergrund**

„Die wohl größte Herausforderung, die Österreich zu bewältigen hat, [ist] den Schritt vom ‚Innovation Follower‘ zum ‚Innovation Leader‘ oder von einem Land in einem Aufholprozess zu einem Land, das nahe an der technologischen Grenze produziert, also einem ‚Frontrunner‘ [zu vollziehen].“ So formuliert der Rat für Forschung und Technologieentwicklung in seiner Strategie 2020 die aktuelle Zielsetzung Österreichs, die auch in der Politik breit unterstützt wird. Auf dem Weg zu einer Forschungsnation im europäischen Spitzenfeld, das von der Bundesregierung durch die drei führenden Mitgliedsstaaten der EU definiert ist, wird die Entwicklung dieser führenden Innovationsnationen zu beachten sein. Deshalb werden ein kontinuierliches Monitoring dieser Länder und vergleichende Analysen mit Österreich vorgeschlagen. Dieses Monitoring konzentriert sich auf die wesentlichen Bereiche und Eckdaten der jeweiligen Länder. Die zu beobachtenden Daten entstammen zum größten Teil internationalen Statistiken der EU und der OECD, um Vergleichbarkeit zu gewährleisten und den Aufwand bei der Datenerhebung in Grenzen zu halten.

Die Strategie 2020 des Rates und die Systemevaluierung, die im Auftrag des BMVIT gemeinsam mit dem BMWFJ erstellt wurde, haben gezeigt, dass es in Zukunft notwendig sein wird, sich stärker auf Outputgrößen der Forschung, Technologieentwicklung und Innovation zu konzentrieren. Diese werden international im European Innovation Scoreboard erfasst. Neben den genannten Outputgrößen finden sich darin auch verschiedene Inputgrößen. Der Rat beschäftigt sich ausgiebig mit den Indikatoren und Themenbereichen, die diesem Scoreboard zugrunde liegen, und misst der Analyse der Daten, insbesondere im Vergleich zu den „Innovation Leaders“, großen Wert bei.

#### **Empfehlung**

Der Rat empfiehlt, die „Innovation Leaders“ (sowie gegebenenfalls weitere relevante Länderbeispiele) einem systematischen FTI-Monitoring zu unterziehen. Die enthaltenen Daten bieten eine >



## empfehlungen



Grundlage dafür, politische Maßnahmen mit Best-Practice-Beispielen der führenden Innovationsnationen abzugleichen. Die Verfügbarkeit von Daten in passender Klassifizierung und auf geeigneter Aggregationsebene ist für die Politikberatung unumgänglich. Daher ist es essenziell, dass diese

Daten auch für Österreich im Vergleich mit den Spitzenländern verfügbar sind.

Der Rat sieht die Erstellung des FTI-Monitors gesetzlich in seinen Aufgaben verankert, um die herausragenden Benchmarks der Forschungspolitik dazustellen. ■

Innovationen ermöglichen ist das zentrale Prinzip der Arbeit des Rates. In den strategischen Feldern wurde 2009 daher intensiv weitergearbeitet.



### Update: Was sich in den Arbeitsgebieten getan hat

#### **FTI-Monitor: Aus dem Vergleich lernen**

Österreich soll zum Spitzenfeld der europäischen Forschungsnationen aufschließen. Um zu wissen, wie weit es auf diesem Weg schon gekommen ist, braucht es den ständigen Vergleich mit den führenden EU-Mitgliedsstaaten. Deshalb hat der Rat ein kontinuierliches Monitoring dieser Länder und vergleichende Analysen mit Österreich vorgeschlagen. Der Länderfokus liegt auf folgenden Ländern: Schweiz, Schweden, Finnland, Dänemark, Deutschland und das Vereinigte Königreich.

Die verwendeten Daten, die die Grundlage der fortlaufenden Analyse liefern, entstammen zum größten Teil verfügbaren internationalen Statistiken der EU und der OECD. Dabei können zwei zentrale Bereiche unterschieden werden: die Inputgrößen (damit sind etwa Investitionen des Staates oder Unternehmen in F&E gemeint) und die Outputgrößen (darunter versteht man beispielsweise die Firmenumsätze mit Marktneuheiten oder den Bevölkerungsanteil von HochschulabsolventInnen).

Der Rat beschäftigt sich ausgiebig mit den Indikatoren und Informationen, die dem European Innovation Scoreboard zugrunde liegen. Wie sich auch im Zuge der Systemevaluierung gezeigt hat, wird es in Zukunft notwendig sein, sich verstärkt auf Outputgrößen zu konzentrieren.

Der Rat hat einen Strukturvorschlag für den empfohlenen FTI-Monitor erarbeitet und wird diesen in Zukunft mit den jeweils neuesten Daten aktualisieren.

#### **Schwerpunkte in F&E**

Während der Vorbereitung und Formulierung der Strategie 2020 spielte die thematische Schwerpunktsetzung des österreichischen FTI-Systems eine bedeutende Rolle. Es gelang, eine Liste von Schwerpunktthemen zu erstellen, die sowohl im internationalen Kontext als auch in der nationalen FTI-Landschaft Stärkefelder darstellen bzw. erhebliche Zukunftspotenziale aufweisen. Zu diesen Schwerpunkten wurden vom Rat die zugehörigen F&E-Aufwendungen der Unternehmen



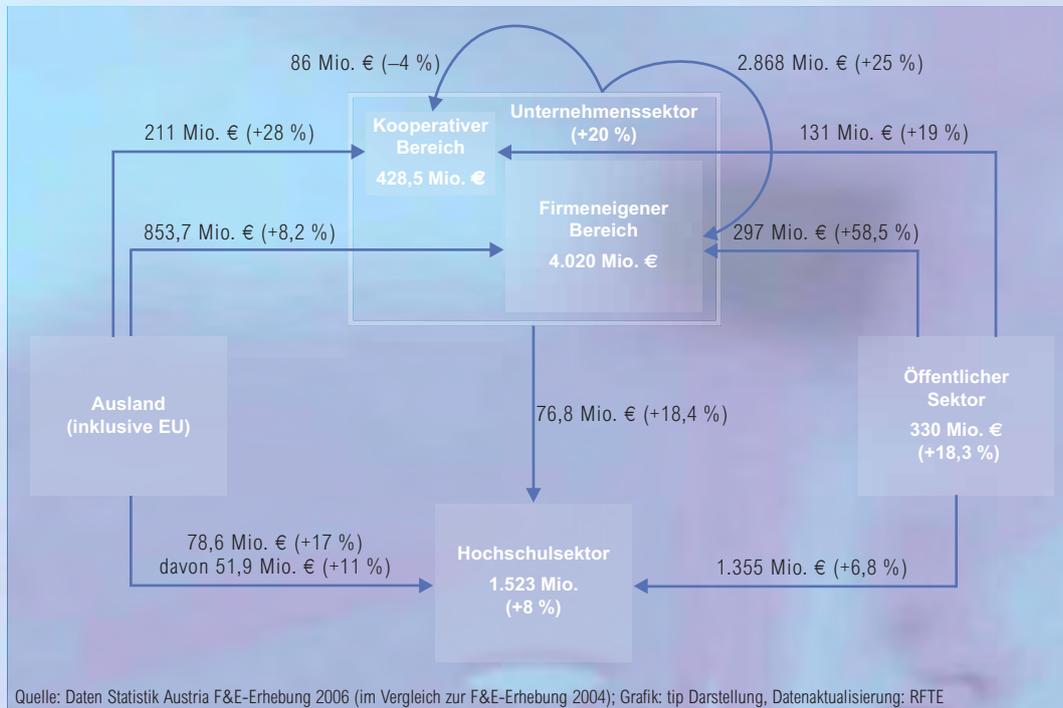


Abbildung 1:  
Finanzierung und Durchführung von F&E in Österreich 2006 (versus 2004)

annähernd berechnet, die Ergebnisse wurden in der Strategie 2020 veröffentlicht.

Die Erfahrung, dass die durchgeführten Schätzungen nur mit einigen Nebenannahmen und für den universitären Sektor gar nicht zu machen waren, führte zur Empfehlung des Rates, gemeinsam mit den datenerfassenden Stellen (Statistik Austria, Förderagenturen, Ministerien) einen datenbezogenen Prozess zu entwickeln. Es wird empfohlen, die Erfassung und Auswertung strategisch relevanter FTI-Daten künftig in Abstimmung regelmäßig und unter Vermeidung überschneidender Erhebungen durchzuführen.

### Modell des österreichischen FTI-Systems

Der Rat verwendet für seine Arbeit die Statistiken zur Finanzierung und Durchführung von Forschung und Entwicklung, die regelmäßig von Statistik Austria erhoben werden. Dabei handelt es sich insbesondere um die zweijährliche Gesamterhebung und die jährliche Globalschätzung zu F&E. Auf Basis dieser Daten und ergänzt durch Studien werden alternative Entwicklungspfade

berechnet und Budgetanalysen durchgeführt. Die Geldflüsse zwischen den Finanzierungs- und Durchführungssektoren lassen sich gut in einem Strukturdiagramm abbilden, das vom Forschungs- und Beratungsprogramm tip entwickelt wurde und auch vom Rat verwendet wird.

Im Rahmen einer Arbeitsgruppe des Rates wurde 2006 begonnen, für die Rechnungen ein Simulationsprogramm (POWERSIM) einzusetzen. 2009 erfolgte durch den Bereich Systems Research der Austrian Research Centers (ARC) eine Umstellung auf das Simulationsprogramm VENSIM. Dem Rat steht damit ein Bilanzierungsmodell für die Geldflüsse im Forschungssystem zur Verfügung, das auch auf die Untersuchung von Additionaleffekten und anderer Wirkungszusammenhänge erweitert werden kann.

### Steuerliche Anreize im internationalen Vergleich

Um die Wirksamkeit der indirekten Forschungsförderung, also die Unterstützung durch in erster Linie steuerliche Absetzbarkeit, besser einordnen >

## wissen schaffen



zu können, analysierte der Rat dieses Instrument im Rahmen eines internationalen Vergleichs. Die Relevanz dieser Analyse lässt sich unter anderem aus der Diskussion der Reform von Forschungsfreibetrag und Forschungsprämie – Zusammenführung beider Instrumente in einer erhöhten Forschungsprämie – innerhalb der österreichischen Forschungspolitik ableiten.

Aufgrund der Komplexität der indirekten Förderwerkzeuge und ihrer Wechselwirkung mit dem Steuersystem, ist es für internationale Vergleiche unerlässlich auf einen synthetischen Index zurückzugreifen – den sogenannten B-Index. Betrachtet wurde die Großzügigkeit der steuerlichen Anreize, unterteilt nach KMU und Großunternehmen, was überraschende Ergebnisse brachte: So erhält beispielsweise ein Euro, der in Spanien für Forschung und Entwicklung ausgegeben wird, zirka 40 Cent Zuschuss. In Österreich liegt dieser Wert bei nur 8,8 Cent. Interessant ist anzumerken, dass sowohl das Vereinigte Königreich (zirka 10 Cent) als auch Dänemark (zirka 16 Cent), beide in der Gruppe der Innovation Leader, über bzw. im Fall von Dänemark sogar weit über dem Wert von Österreich liegen.

Österreich kann also hinsichtlich der indirekten Forschungsförderung keinen ausgeprägten Standortvorteil im internationalen Wettbewerb geltend machen. Im Gegenteil: Es zeigt sich sehr deutlich, dass Österreich im Lauf der letzten Jahre den Wettbewerbsvorteil früherer Jahre im Vergleich zum EU- und OECD-Durchschnitt eingebüßt hat.

Als Fazit lässt sich – entsprechend den Empfehlungen des Rates und den Ergebnissen der Systemevaluierung – festhalten, dass die Erhöhung der Forschungsprämie als ein zentrales Instrument der indirekten Forschungsförderung von entscheidender Bedeutung ist, um die Standortqualität Österreichs im internationalen Vergleich zu sichern.

### **Plattform „FTI Österreich“: Treffen in Klagenfurt und Pamhagen**

Auch im Jahr 2009 fanden wieder zwei Treffen der Bund-Bundesländer-Kooperation „Plattform FTI Österreich“ statt. Das erste Treffen fand vom 2. bis 3. Juli auf Einladung des Kärntner Wirtschaftsförderungsfonds (KWF) in Klagenfurt, das zweite vom 15. bis 16. Oktober auf Einladung des Landes Burgenland in Pamhagen statt.

Der Termin in Kärnten war geprägt von einem

**Plattform FTI  
in Niederösterreich  
(v. l. n. r.): Lindorfer,  
Garzik, Kratky,  
Reich, Stockhammer,  
Hammerschmid,  
Weiss (Moderator),  
Priedl, Schönegger,  
Stangl, Binder**



allgemeinen Ideenfindungsprozess, was konkrete Kooperationsmöglichkeiten und gemeinsame Handlungsfelder betrifft. Diese Ergebnisse wurden im Zuge des zweiten Treffens weiter konkretisiert und zu spezifischen Arbeitsgebieten verdichtet, denen bestimmte Ländervertreter als „Bearbeiter“ zugeordnet wurden.

Folgende sieben Arbeitsfelder bis zum Jahr 2015 wurden dabei von der Plattform identifiziert:

1. **Humanressourcen:** Überregionale Abstimmung
2. **Forschungsinfrastruktur:** Bedarfsabstimmung und strategische Planung überregionaler Investitionen
3. **Strategische Abstimmung** der Schwerpunktsetzung zwischen den Bundesländern inklusive Internationalisierung
4. **Verstärkte Bewusstseinsbildung** und Öffentlichkeitsarbeit für das Thema FTI
5. **Wege zu radikaleren Innovationen** in Österreich
6. **Technologietransfer:** Austausch regionaler Best Practices und Erfahrungen betreffend der Übertragung von Verwertungsrechten zwischen öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen und Unternehmen
7. **Governance-Strukturen:** Verbesserung der strukturellen und organisatorischen Schnittstellen zwischen den Bundesländern bzw. den Bundesländern und dem Bund.

Zielsetzung der Plattform ist die systematische und regelmäßige Zusammenarbeit zwischen den Bundes- und Bundesländervertretungen der Forschungs-, Technologie- und Innovationsförderung. Zu diesem Zweck wurde eine geschlossene Gruppe, bestehend aus je einem/r VertreterIn der Bundesagenturen und aus je einem/r entscheidungsbefugten VertreterIn der Länder, etabliert. Die Nominierung erfolgte jeweils in den politisch verantwortlichen Bereichen der Länder bzw. des Bundes (Landeshauptleute, Landesräte, Minister). Eine Stellvertretung ist nicht vorgesehen.

### **Humanressourcen: Menschen motivieren und stärken**

Der Rat hat dem Thema Humanressourcen in der „Strategie 2020“ breiten Raum gewidmet. Nach den bereits im Jahr 2008 vorgelegten

Studien von Marita Haas und Gerlinde Pöchlhacker hat der Rat unter dem Titel „Menschen“ auch in der Strategie eine umfassende Problemanalyse vorgelegt und daraus folgend drei strategische Leitlinien mit insgesamt 17 Empfehlungen formuliert.

Der Befund geht davon aus, dass in wissensbasierten Ökonomien die Zukunft eines Standorts von Qualifikationsniveau, Engagement, Kreativität und Motivation der Menschen abhängt. Um sein Wohlstandsniveau zu halten bzw. weiter auszubauen, benötigt der Standort Österreich daher mehr besser qualifizierte, engagierte und kreative Arbeitskräfte – und zwar sowohl Universitäts- und FachhochschulabsolventInnen als auch hoch qualifizierte Facharbeitskräfte. Wesentlich ist dabei ein umfassender Ansatz: Bildung, Forschung und Innovation beeinflussen sich gegenseitig. Wenn Entscheidungen in diesen Feldern unabhängig voneinander getroffen werden, kann ein sehr ineffizientes System entstehen. Gemeinsame Planung und konzertierte Umsetzung sind daher gefragt. Die strategischen Leitlinien im Kapitel „Menschen“ der „Strategie 2020“ lauten:

- Bildungszugang verbessern
- Berufsbild „WissenschaftlerIn“ profilieren
- Zuwanderung nutzen und fördern

Konkretisiert werden diese Empfehlungen durch ein weiteres Projekt mit dem Titel „Strategische Ansatzpunkte und Handlungslinien zur Stärkung des Humankapitals in Österreich“. Erste Ergebnisse daraus wurden vom Ratsvorsitzenden Knut Consemüller in einer Pressekonferenz am 30. November 2009 der Öffentlichkeit präsentiert. Dabei wurden jene vier Säulen formuliert, auf denen nach Ansicht des Rates eine Bildungsoffensive aufbauen sollte:

- frühkindliche Förderung
- ein gemeinsamer Rahmen für 10- bis 14-Jährige bei gleichzeitiger individueller Förderung
- verstärkte Initiativen für Kinder aus bildungsfernen Schichten bzw. mit Migrationshintergrund sowie
- Ausbau der naturwissenschaftlich-technischen Kompetenz

>



## wissen schaffen

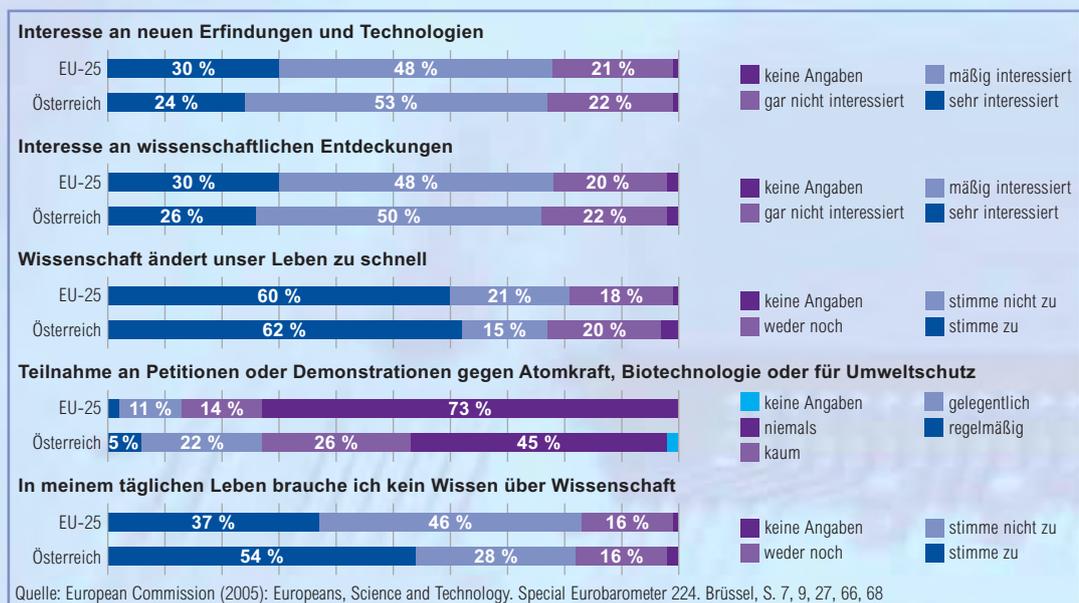


### Wissenschaft und Gesellschaft: Neue Wege zum Dialog

Nach dem ersatzlosen Streichen der Initiative „Innovatives Österreich“ im Jahr 2006 hat der Rat in den vergangenen Jahren mehrere Studien beauftragt, die sich mit der Förderung der Wissenschafts- und FTI-Kommunikation sowie Fragen der Partizipation der Gesellschaft auseinandersetzen.<sup>1</sup>

In Reaktion auf die Ergebnisse dieser Studien widmete der Rat diesem Thema in der „Strategie 2020“ breiten Raum – auch um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass das Verhältnis Wissenschaft/FTI und Gesellschaft nicht allein auf die Frage nach der passenden Form der Informationsvermittlung reduzierbar ist, sondern geprägt wird von Auseinandersetzungen um Werte und Normen sowie von klassischen demokratietheo-

Abbildung 2:  
Einstellung der  
ÖsterreicherInnen  
zu Wissenschaft,  
Forschung,  
Technologie und  
Innovation im  
europäischen  
Vergleich



<sup>1</sup> Martos, A. / Pay, F. / Weiß, W. (2008): „Governing“ Wissenschaft und Gesellschaft. Vergleichender Bericht von Science Communications, Wien; [http://www.rat-fte.at/tl\\_files/uploads/Studien/0810\\_FINAL\\_Governing%20Wissenschaft%20und%20Gesellschaft\\_Studie\\_ScienceCommunications.pdf](http://www.rat-fte.at/tl_files/uploads/Studien/0810_FINAL_Governing%20Wissenschaft%20und%20Gesellschaft_Studie_ScienceCommunications.pdf). Kozeluh, U. (2008): Wissenschaft und Gesellschaft. Verhältnis – Auswirkungen – Einbindung. Ein Bericht im Auftrag des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, Wien; [http://www.rat-fte.at/tl\\_files/uploads/Studien/Endbericht%20Wissenschaft-Gesellschaft\\_UK\\_FINAL%20mit%20Deckblatt.pdf](http://www.rat-fte.at/tl_files/uploads/Studien/Endbericht%20Wissenschaft-Gesellschaft_UK_FINAL%20mit%20Deckblatt.pdf). Vgl. dazu auch den Tätigkeitsbericht 2008 des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, Wien 2009, S. 41-43; [http://www.rat-fte.at/tl\\_files/uploads/Taetigkeitsberichte/ACbericht2008\\_screen.pdf](http://www.rat-fte.at/tl_files/uploads/Taetigkeitsberichte/ACbericht2008_screen.pdf).

Außerdem: Kozeluh, U. / Müller, J. / Schütz, O. / Streicher, B. (2009): Good-Practice-Elemente von dialogisch/diskursiven Verfahren und niederschweligen Science-Center-Aktivitäten zur Unterstützung von Good Governance im Bereich Wissenschaft und Gesellschaft, Wien; [http://www.rat-fte.at/tl\\_files/uploads/Studien/ScienceCenterNetzwerk\\_Goodpractice%20Elemente%20von%20dialogisch-diskursiven%20Verfahren.pdf](http://www.rat-fte.at/tl_files/uploads/Studien/ScienceCenterNetzwerk_Goodpractice%20Elemente%20von%20dialogisch-diskursiven%20Verfahren.pdf).

retischen Fragestellungen wie zum Beispiel: Wer ist bei der Behandlung „relevanter“ Fragestellungen dabei und wer nicht, aus welchem Grund und mit welchen Konsequenzen?

Je mehr Wissenschaft, Forschung, Technologie und Innovation das Leben jedes Einzelnen beeinflussen, umso notwendiger wird es, diese möglichen Veränderungen und Konsequenzen zu thematisieren. Ein Mehr an Information bedeutet zwar nicht automatisch auch ein Mehr an Akzeptanz oder Zustimmung für umstrittene Bereiche von Wissenschaft und Forschung. Sie ist jedoch notwendig für einen Dialog, in dessen Rahmen Konflikte transparenter, umfassender und strukturierter verhandelt werden können. Das Arbeitsgebiet „Awareness“, das den Rat seit seinem Bestehen beschäftigt, wurde deshalb ausgeweitet auf „Wissenschaft/FTI und Gesellschaft“. Inhaltlich werden über Fragen der Wissenschafts- und FTI-Kommunikation hinaus auch Möglichkeiten gesellschaftlicher Partizipation angedacht. Neu ist zudem die Beschäftigung mit Fragen der Ethik in Wissenschaft und FTI. Denn in Wissenschaft und Forschung geht es neben „Erkenntnis“ immer auch um „Handeln“ und „Gestalten“, was schließlich auch eine Herausforderung für Ethik und Moral in diesen Bereichen bedeutet.

### **Expertenpapier: „Energieforschungsstrategie für Österreich“**

Das heutige Energiesystem steht vor bisher nicht gekannten Herausforderungen: Um dem Klimawandel effizient zu begegnen, gleichzeitig den steigenden Energiebedarf zu befriedigen und die nachhaltige Versorgungssicherheit zu garantieren, bedarf es grundlegender Veränderungen. Neue Technologien spielen bei diesem Strukturwandel eine zentrale Rolle. Nur langfristig ausgerichtete Maßnahmen im Forschungs-, Technologie- und Innovationsbereich können entscheidend zur Entwicklung eines nachhaltigen neuen Energiesystems beitragen.

In seiner „Strategie 2020“ definiert der Rat für Forschung und Technologieentwicklung das Thema Energie als wichtigen Schwerpunkt des österreichischen FTI-Systems. Der Rat empfiehlt, dem Thema Energieforschung hohe Priorität beizumessen und möglichst rasch eine übergreifende Strategie unter Einbeziehung aller AkteurInnen und Programme zu erarbeiten.

Daher hat der Rat als ersten Schritt die Weiterentwicklung des vom BMVIT initiierten Strategieprozesses e2050 unterstützt und in Kooperation mit dem BMVIT, der Austrian Energy Agency und der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik ein Expertenpapier „Energieforschungsstrategie für Österreich: Vorschläge für Maßnahmen im Bereich Forschung, Technologie und Innovation“ konzipiert.

Der Rat versteht dieses Papier als Diskussionsgrundlage für eine zukunftsorientierte Ausgestaltung der österreichischen Energieforschung. Es enthält die aus Sicht der AutorInnen wichtigsten Aspekte einer zukunftsorientierten Energieforschung in Österreich. Darunter fallen vor allem Governance-Fragen, die Performance des Fördersystems, thematische Prioritäten und Schwerpunktsetzungen sowie Budgetentwicklungen. Eine entsprechende Forschungsinfrastruktur und Humanressourcen sind wesentliche Voraussetzungen für eine langfristig erfolgreiche Energie-Innovationspolitik. Aber auch internationale Kooperationen werden immer wichtiger. Last but not least können innovationsfördernde Rahmenbedingungen – auch aus anderen Politikbereichen – für die erfolgreiche Umsetzung entscheidend sein und werden entsprechend thematisiert.

Die nun notwendige und hoffentlich bald folgende Diskussion gerade auch in Zusammenhang mit der entstehenden „Energistrategie Österreich“ von Wirtschafts- und Umweltministerium (BMWFJ und BMLFUW) wird dazu beitragen, die vorgeschlagenen Maßnahmen und Empfehlungen zu konkretisieren und umzusetzen. ■





### Grundlegende Expertise: Berichte und Studien 2009

#### Das Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft neu gestalten

Als Voraussetzung einer „Demokratischen Wissensgesellschaft“ braucht es ein partnerschaftliches Verhältnis von Wissenschaft/FTI und Gesellschaft. Einige Länder – zum Beispiel Norwegen, Dänemark, Großbritannien und die Schweiz – haben sich mit dieser Idee längst beschäftigt und nutzen bereits unterschiedliche Methoden gesellschaftlicher Auseinandersetzung – nicht nur für eine Verbesserung des Verhältnisses zwischen den beiden Sphären, sondern auch für forschungspolitische Instrumentarien wie Strategieentwicklungen oder unterschiedliche Formen des Foresight Assessment.

Für Österreich zeigten die vom Rat beauftragten Studien (Martos et al. 2008, Kozeluh 2008) folgende Probleme:

- das Fehlen einer systematischen Abstimmung von Möglichkeiten der dialogischen Auseinandersetzung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft
- das Fehlen einer institutionalisierten Abstimmung forschungspolitischer Strategien mit gesellschaftlichen Reflexionen und einem Foresight Assessment
- eine geringe öffentliche Resonanz von bereits durchgeführten partizipativen Verfahren und
- eine Schwerpunktsetzung auf traditionelle Informations- und Awareness-Raising-Verfahren

Entsprechend diesen Erkenntnissen beauftragte der Rat das Science Center Netzwerk mit einer Studie zu folgenden Fragestellungen:

1. In welchen Ländern findet bereits eine systematische Abstimmung dialogisch-diskursiver Verfahren mit institutionellen Verfahren statt und in welcher Form?
2. Wie könnte diese Abstimmung für Österreich aussehen?
3. Welche niederschweligen Verfahren gibt es, die das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Gesellschaft intensivieren können?
4. Welche internationalen Erfahrungen könnten hier für Österreich nützlich sein?

Die Ergebnisse der Studie kurz zusammengefasst:

Um das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Gesellschaft in Österreich zu beeinflussen, sollte der Dialog mittels eines umfassenden Spektrums an Methoden strukturiert werden. Es sollten möglichst verschiedene Formen der Kommunikation, des Wissensstandes und unterschiedliche Bevölkerungsgruppen einbezogen und auch unterschiedliche Zielsetzungen angestrebt werden: von partizipativen Verfahren, deren Ergebnisse direkt in die parlamentarische bzw. politikstrategische Arbeit einfließen können, bis hin zu niederschweligen Methoden, die vorbereitend und vertrauensbildend wirken. Jeweils zentral ist dabei die Rolle und Kompetenz der Vermittlungsinstanz. So braucht es beispielsweise für niederschwellige Dialogmethoden ausgebildete VermittlerInnen (Explainer oder WissenschaftlerInnen), für institutionalisierte Verfahren hingegen eine politikt nahe, mit entsprechendem Portefeuille ausgestattete Organisationseinheit.

#### Mehr für die Menschen tun

Unter dem Titel „Menschen“ war dem Thema „Humanressourcen“ in der „Strategie 2020“ breiter Raum gewidmet worden (vgl. Kapitel „Was sich in den Arbeitsgebieten getan hat: Humanressourcen“). Die Beauftragung von Pöchhacker Innovation Consulting mit der Studie „Strategische Ansatzpunkte und Handlungslinien zur Stärkung des Humankapitals in Österreich“ hatte zum Ziel, das Thema inhaltlich weiter zu treiben und zu vertiefen.

Der Analyseteil der Studie bestätigt und verstärkt die Befunde, welche auch der „Strategie 2020“ zugrunde liegen. So wird konstatiert, dass Österreich, um den Sprung in die Gruppe der „Innovation Leaders“ zu schaffen, weitreichende Maßnahmen im Bereich der Bildungs- und Forschungspolitik setzen muss. Die Nachfrage nach höher qualifizierten Arbeitskräften wird weiter steigen, insbesondere im naturwissenschaftlich-technischen Bereich (siehe Abbildung 3).

Stellt man diesen Entwicklungen die Ausgangslage in Österreich gegenüber, so zeigt sich, dass sich die Qualifikationsstruktur der Bevölkerung –

und hier vor allem jene der Frauen – in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich verbessert hat, jedoch nicht in dem Ausmaß, wie es notwendig wäre. Vor allem Kinder aus bildungsfernen Schichten und jene mit Migrationshintergrund schaffen zu selten den Bildungsaufstieg, was in erster Linie an der frühen sozialen Selektion im österreichischen Bildungssystem liegt.

Als Folge dieser und weiterer Faktoren gibt es in Österreich eine im OECD-Vergleich zu geringe Hochschulzugangsquote sowie einen zu geringen Anteil an Personen mit einem tertiären Bildungsabschluss.

Auf diesen Befunden aufbauend diagnostizierte die Studie folgende strategische Ansatzpunkte, bei denen dringender Handlungsbedarf besteht:

- Neugestaltung des österreichischen Bildungssystems durch
- Verstärkung der frühkindlichen Bildung und Förderung ab 3 Jahren
- Abkehr von der frühen Segmentierung mit 10 Jahren
- Erschließung des Potenzials von Kindern mit Migrationshintergrund
- Verbesserung der Schnittstelle zwischen Bildung und Forschung durch
- Erhöhung der MaturantInnen-, Studierenden- und AbsolventInnenquote
- Professionalisierung der Bildungs- und Berufsberatung
- kontinuierlichen Dialog zwischen Bildung und Forschung, insbesondere durch schulische Praktika
- Gestaltung verbesserter Durchgängigkeit zwischen Lehre und Forschung an Universitäten und Fachhochschule
- Erhöhung des Interesses für Naturwissenschaften und Technik durch
- frühe und gezielte Förderung der „Scientific Literacy“ von Kindern
- gezielte Sensibilisierung und Qualifikation der Lehrenden im naturwissenschaftlich-technischen Bereich
- fächerübergreifenden „Science“-Unterricht an den Schulen
- Fokussierung der zahlreichen Technikinitiativen in Österreich
- Stärkung der Innovationsbasis durch Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft durch
- stärkere Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft
- Förderung von professionellen Doktoraten zwischen Wissenschaft und Industrie



Abbildung 3:  
Prognostizierte  
Veränderung der  
Beschäftigungs-  
struktur nach  
Qualifikationen bis  
2020, EU-25+

## wissen schaffen



- Stärkung der Rolle der Fachhochschulen als Forschungspartner der Industrie
- Deutliche Steigerung der Attraktivität des Berufsbilds „WissenschaftlerIn in Österreich“ durch
- Stärkung der finanziellen Ausstattung der Universitäten (Ziel: 2 % des BIP)
- Verbesserung der Attraktivität von ForscherInnenkarrieren
- Erleichterung des Zugangs für internationale SpitzenforscherInnen zum österreichischen FTI-System
- Steigerung der Attraktivität Österreichs für internationale Spitzenkräfte durch
- internationale Bewusstseinskampagnen zur Positionierung Österreichs
- gezielte Zuwanderung von internationalen Spitzenkräften

**Tabelle 1:**  
Prognostiziertes  
Wachstum im  
Bedarf an Naturwis-  
senschaftlerInnen/  
TechnikerInnen

	Beschäftigte im Jahr 2006	Beschäftigte im Jahr 2012	Jährliches Wachstum in %
<b>Berufshauptgruppe 2</b>	<b>301.600</b>	<b>343.700</b>	<b>2,2 %</b>
Techn. u. naturwissenschaftliche akademische Berufe	89.300	110.200	3,6 %
Lehrkräfte im Hochschul-, Primär- und Sekundärbereich	134.400	142.000	0,9 %
Sonstige WissenschaftlerInnen	77.900	91.500	2,7 %

Quelle: WIFO Beschäftigungsprognose; „Unselbständige Beschäftigung, 2006 und 2012 nach Ausbildung“, Wien 2008

### WU-Wien: Dissertation zur Wirkungsanalyse

Von Seiten der Öffentlichkeit, der Politik und der Wirtschaft werden vermehrt plausible Nachweise über die Wirkung politischer Maßnahmen und Programme im Forschungsbereich eingefordert. Zudem wird bereits vor der Umsetzung von Maßnahmen eine Abschätzung möglicher Effekte verlangt. Von besonderer Bedeutung sind hierbei Fragen nach den Wirkungen von FTI-politischen Maßnahmen auf F&E-Investitionen, wissenschaftlich-technologischen Fortschritt, Innovationsfähigkeit, technologische Wettbewerbsfähigkeit, Wirtschaftswachstum und Beschäftigung. Aber auch politische Ziele, die mit Stichworten wie Nachhaltigkeit, Sicherheit oder Kohäsion verbunden sein können, gewinnen an Relevanz.

In einer Kooperation zwischen dem Rat und der Wirtschaftsuniversität Wien, in Person von Univ.-Prof. Christoph Weiss, wurde ein Dissertationsprojekt in die Wege geleitet, das sich mit dem Themengebiet der Wirkungsanalyse von Forschung, Entwicklung und Innovation beschäftigt.

Wirkungsanalysen zielen darauf ab, die Zusammenhänge zwischen FTI-politischen Maßnahmen bzw. Bündeln von Maßnahmen und ihren Effekten auf verschiedenen Ebenen zu identifizieren. Dabei kommen verschiedene Methoden und Verfahren zum Einsatz.

Im Kontext der aktuellen Themen des Rates liegt ein Fokus auf der Wirkung von F&E-Investitionen auf Beschäftigung nahe. Folgende Fragestellungen werden in einem laufenden Dissertationsprojekt erforscht:

- Welche Wirkungen kann man messen / werden gemessen?
- Welche Wirkungen sind quantitativ oder/und qualitativ zu bewerten?
- Was kann nicht gemessen werden?
- Welche Methoden kommen in der modernen Wirkungsanalyse zur Anwendung?
- Internationaler Vergleich – wie wird in anderen Ländern an das Thema der Wirkungsmessung herangegangen bzw. wie kann die Wirkung von F&E in Österreich im Vergleich mit anderen Ländern eingeordnet werden?

- Welche Indikatoren weisen auf volkswirtschaftliche Effekte hin?
- Welche Indikatoren weisen auf beschäftigungswirksame Effekte hin?
- Welche Indikatoren kommen generell zur Anwendung?

### **Forschungsinfrastruktur: Die Basis für Innovation**

Während in Österreich bereits fundierte Datenerhebungen und Analysen zu Schwerpunkten wie Humanressourcen, Forschungsvolumina und Förderung vorliegen, gibt es zu einer weiteren wichtigen Kenngröße des österreichischen Forschungsprofils, der Forschungsinfrastruktur, nur wenige Analysen. Aus einer soliden Datenbasis zur Forschungsinfrastruktur könnten wesentliche Erkenntnisse zum besseren Verständnis der österreichischen Forschungslandschaft gewonnen und gezielte forschungs-, technologie- und innovationspolitische Maßnahmen abgeleitet werden. Der österreichische Rat für Forschung und Tech-

nologieentwicklung beauftragte daher das Beratungsunternehmen AUSTIN, Pock & Partners, das Thema Forschungsinfrastruktur aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu beleuchten. Die Schwerpunkte lagen hierbei auf

- einer Bestandsaufnahme der vorhandenen Forschungsinfrastruktur sowie größerer Planungen/Bedarfe sowie
- der Identifikation von strategischen Handlungsfeldern

Der Fokus der Studie lag auf Spitzenforschungsinfrastrukturen und der österreichischen Beteiligung an internationalen Großforschungsinfrastrukturen.

**Internationale Trends** – Die Bedeutung von Forschungsinfrastrukturen als wesentlicher Faktor für eine langfristige Positionierung wurde auf europäischer Ebene erkannt. In den letzten Jahren wurde sowohl auf paneuropäischer Ebene als auch in vielen EU-Ländern dem Thema „Forschungsinfrastruktur“ viel mehr Bedeutung beigemessen als in >



## wissen schaffen



den Jahren davor. Langfristige Strategien sowie mehrjährige Budgets zur Entwicklung von Forschungsinfrastrukturen wurden festgelegt.

Der Zugang zu Spitzenforschung wird – wo strategisch sinnvoll – über grenzüberschreitende Beteiligungen bzw. Kooperationen forciert. Darüber hinaus werden aber auch der Auf- und Ausbau sowie die Vernetzung von größeren Forschungsinfrastrukturen in den jeweiligen Ländern unterstützt. Statt mehrere kleinere Forschungsinfrastrukturen zu schaffen, geht der Trend in Richtung Bildung nationaler Knoten mit größeren Forschungsinfrastrukturen für die Spitzenforschung. Bezogen auf thematische Schwerpunkte geht es weg vom Gießkannenprinzip hin zur Konzentration auf Bereiche mit entsprechendem strategischem Stellenwert und zur Fokussierung auf Zukunftsthemen.

**Ist-Situation in Österreich** – Österreich weist zwar eine durchaus akzeptable Anzahl an Forschungsinfrastrukturen auf, im Bereich der größte-

ren Forschungsinfrastrukturen, d. h. Infrastrukturen mit einem gewissen internationalen Stellenwert, ist man aber bis dato unterdurchschnittlich vertreten.

Es werden nur selten organisationsübergreifende Kooperationen für die Anschaffung und den Betrieb von Forschungsinfrastrukturen gebildet. Dadurch kann nicht immer das gesamte wissenschaftliche und wirtschaftliche Potenzial genutzt werden.

Forschungsinfrastrukturen werden auch zu selten als strategisches Mittel für die bewusste thematische bzw. strategische Positionierung herangezogen. Oftmals überlagern die Diskussionen um die Ausstattung mit der notwendigen Basisinfrastruktur die Chancen, die sich durch den professionellen Aufbau und Betrieb von größeren (auch international wahrnehmbaren) Forschungsinfrastrukturen ergeben könnten.

Eine erste Bestandsaufnahme der Forschungsinfrastrukturen in Österreich im Rahmen der Studie brachte folgendes Ergebnis:



- 739 bestehende Forschungsinfrastrukturen, davon
- 204 Großgeräte/Großanlagen
- 200 Core Facilities (Fachzentren bzw. integrierte Systeme verteilter Anlagen)
- 65 Sammlungen und Lebensräume inklusive elektronischer Datenbanken
- 126 sonstige Infrastrukturen
- 144 geschlossene bauliche Infrastrukturen
- 189 genutzte externe (inter)nationale Forschungsinfrastrukturen sowie
- 233 Bedarfe/Planungen an/für Forschungsinfrastrukturen

Auf Basis dieser erhobenen Daten lassen sich 57 % aller erhobenen Forschungsinfrastrukturen den Hochschulen zuordnen. Die thematischen Schwerpunkte „Life Sciences“, „Nano- und Materialwissenschaften“ sowie „Umwelt, Energie und Nachhaltigkeit“ stellen mehr als die Hälfte aller im Rahmen der Studie genannten Forschungsinfrastrukturen. Die regionale Verteilung der erhobenen Forschungsinfrastruktur spiegelt demografische Gegebenheiten wider und unterstreicht Universitäts- und Industriestandorte (Schwerpunkte sind vor allem Wien, Graz und Innsbruck; darüber hinaus noch Salzburg und Leoben).

62% der genannten bestehenden Forschungsinfrastruktur wurde in den vergangenen fünf Jahren angeschafft bzw. in Betrieb genommen, wobei mehr als die Hälfte davon Anschaffungskosten von unter 500.000 Euro aufweisen. Knapp die Hälfte der Anschaffungskosten von Forschungsinfrastruktur wird zu einem überwiegenden Teil (80 bis 100 %) öffentlich finanziert. Dasselbe gilt für die öffentliche Finanzierung von Betriebskosten. Der Großteil der Nutzer von Forschungsinfrastrukturen gehört der Organisation an, die die Infrastruktur betreibt. Etwa zwei Drittel der genannten Infrastrukturen werden zu mehr als 75 % von organisationsinternen wissenschaftlichen Nutzern in Anspruch genommen.

**Strategische Handlungsfelder** – Forschungsinfrastrukturen sind als Mittel zur Schaffung langfristiger Strukturen zu sehen und zu nutzen – sowohl für die Grundlagenforschung als auch für die angewandte Forschung und Entwicklung. Seitens

der öffentlichen Hand muss das Bewusstsein vorhanden sein, dass Forschungsinfrastrukturprojekte zu Beginn hohe Investitionen benötigen.

Im Idealfall sollte sich um eine größere Forschungsinfrastruktur ein „Cluster“ bilden, der aus Organisationen aus Wissenschaft und Wirtschaft, aus renommierten Forschern sowie aus wissenschaftlich anspruchsvollen Projekten besteht. Inhaltlich sollte das Ziel verfolgt werden, international anerkannte wissenschaftliche Exzellenz zu erreichen. Damit stellt eine Forschungsinfrastruktur eine langfristig sinnvolle Investition in die Zukunft dar.

Forschungsinfrastrukturen sind als wesentlicher Faktor für eine langfristige Positionierung des österreichischen Forschungsraums auf europäischer Ebene zu sehen. Zu ihrer Entwicklung bedarf es daher langfristiger Strategien sowie mehrjähriger Budgets.

Der Zugang zu Spitzenforschung ist – wo strategisch sinnvoll – auch über grenzüberschreitende Beteiligungen bzw. Kooperationen zu forcieren. Darüber hinaus sind der Auf- und Ausbau sowie die Vernetzung von größeren Forschungsinfrastrukturen im Land zu unterstützen. Anstelle der Schaffung von mehreren kleineren Forschungsinfrastrukturen sollte der Trend in Richtung Bildung von nationalen Knoten mit größeren Forschungsinfrastrukturen für die Spitzenforschung gehen. Bezogen auf thematische Schwerpunkte geht der Trend hin zu Bereichen mit einem entsprechenden strategischen Stellenwert für Österreich sowie hin zur Fokussierung auf Zukunftsthemen. Redundanzen in der Anschaffung sind zu vermeiden, Profilbildungen die logische Folge.

Weiters ist auf die Ausgewogenheit zwischen Forschungsinfrastrukturen für Grundlagenforschung und angewandter Forschung Rücksicht zu nehmen. Sowohl die wissenschaftliche Relevanz als auch das Verhältnis von Projekten zur Infrastruktur sind von Bedeutung.

Dafür ist allerdings eine ausreichende öffentliche Grundfinanzierung zum Aufbau (Anschubfinanzierung) sowie gegebenenfalls zur Weiterentwicklung und Aufrechterhaltung der Forschungsinfrastruktur unabdingbar. Durch eigene Kalkulations- und Rechenkreisläufe für Infrastruktur- und >



## wissen schaffen



Projektebene bzw. Einmalkosten, laufende Kosten und Projektkosten wird eine bessere Kostenwahrheit erreicht, wodurch die Investitionen auch für die öffentliche Hand besser kalkulierbar werden. Die Erstellung eines Businessplans inklusive der Gegenüberstellung der Gesamtausgaben und der Einnahmen aus Nutzungs- und Projektentgelten fördert eine langfristige Planung mit entsprechender Finanzierungssicherheit.

Eine Teilfinanzierung über Nutzungseinnahmen und Projekteinnahmen sowie die damit verbunde-

ne Bereitstellung von Forschungsdienstleistungen verbessert nicht nur die Finanzierungsmöglichkeiten, sondern auch Offenheit, Kooperationen und die aktive Vermarktung der Forschungsinfrastrukturen. Sie werden dadurch auch für neue Nutzerkreise zugänglich. Die nationalen und internationalen Kooperationen mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft tragen zur besseren internationalen Wahrnehmbarkeit bei. Die Forschungsinfrastruktur kann so als Leuchtturm für den Forschungs- und Wissensstandort Österreich agieren. ■



Kommunikation und Informationsaustausch sind die Basis jeder Wissensgesellschaft. Dies gilt umso mehr, wenn wichtige strategische Ziele für die Zukunft definiert werden.

## veranstaltungen



### **Evaluierung: Von der Erkenntnis zur Umsetzung – Workshop am 23. März 2009**

Gerade in Zeiten von stagnierenden respektive schrumpfenden Budgets und einer weltweiten Wirtschaftskrise ist die Bedeutung und Notwendigkeit von Evaluierungen unbestritten. Der Evaluierungsgedanke ist im österreichischen Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationssystem tief verankert. Das in Kooperation zwischen dem Rat und der Plattform FTeval 2007 veröffentlichte Handbuch „Evaluation of Austrian Research and Technology Policies“ listet für den Zeitraum 2003 bis 2007 mehr als 60 FTI-Evaluierungen auf und versucht die Transparenz sowohl hinsichtlich der verwendeten Methoden als auch der Resultate zu verbessern. Allein, so merkt der internationale CREST-Report an, nützt eine Evaluierung we-

nig, wenn die Ergebnisse nicht zu Verbesserungen des Systems führen. Folglich muss mehr Gewicht auf die Implementierung von Ergebnissen gelegt werden.

„Evaluated - what next?“ war deshalb das Motto, unter dem im März 2009 ein international besetzter Workshop – organisiert durch den Rat und die Plattform FTeval – stand. Es wurden Antworten auf folgende Fragen gesucht. Wie können die Ergebnisse von Evaluierungen in die Forschungspolitik und den Einsatz öffentlicher Mittel eingearbeitet werden, um eine Verbesserung zu erreichen? Was ist die Rolle von Evaluierungen als Lerninstrument im Governance-System? Was sind die Faktoren, die eine bessere Implementierung der Ergebnisse von Evaluierungen garantieren können?



Die Eröffnungsrede wurde von Prof. Donnelly, derzeit Mitglied des Rates, gehalten. Des Weiteren gab es Beiträge von Prof. Cunningham, leitender Wissenschaftsberater der irischen Regierung, Martin Weber, Europäischer Rechnungshof, und Michael Dinges, Joanneum Research. Abgerundet wurde die Veranstaltung durch eine Diskussionsrunde mit verschiedenen Vertretern der nationalen Stakeholder, in die das Publikum aktiv einbezogen wurde.

### **FameLab 2009: Mikro-RNA auf der Bühne – am 4. April 2009**

Wie schon in den vergangenen Jahren unterstützte der Rat auch im Jahr 2009 den vom British Council entworfenen Talentwettbewerb „FameLab“. Bei diesem Wettbewerb, der seit 2007 zeitgleich in zehn europäischen Staaten stattfindet, haben junge WissenschaftlerInnen die Möglichkeit, ein Thema aus ihrem Forschungsgebiet in wenigen Minuten auf spannende und unterhaltende Art und Weise auf den Punkt zu bringen. Dabei geht es vor allem um rhetorische und darstellerische Fertigkeiten. Denn um Jury und Publikum zu überzeugen, müssen die KandidatInnen in der Lage sein, ihr Forschungsgebiet wissenschaftlich korrekt, leicht verständlich und ohne aufwendige Hilfsmittel zu präsentieren.

Als Siegerin des Wettbewerbs ging 2009 Lucia Aronica, Doktorandin am Institut für Molekulare Biologie am Campus Vienna Biocenter, hervor. Mit ihrem Vortrag „Dr. Jekyll und Mr. Hyde“ konnte sie das Publikum für das Thema „RNA-Interferenz“ begeistern. Die RNA-Interferenz stellt einen natürlichen Mechanismus der Genregulation in Pflanzen, Tieren und Menschen dar, d. h. neben den Genen bestimmen die Mikro-RNAs unsere individuellen Merkmale.

### **Forschung und Innovation als Wege aus der Krise – Internationales Rätetreffen in Wien von 14. bis 15. Mai 2009**

Am 14. und 15. März 2009 hat auf Einladung des Rates für Forschung und Technologieentwicklung das diesjährige Treffen der Europäischen Forschungsräte in Wien stattgefunden. Im Rahmen dieser jährlichen Treffen kommen die FTI-

politischen Beratungsgremien der verschiedenen EU-Länder zusammen, um über gemeinsame Initiativen und Strategien zu diskutieren. Fast jedes europäische Land verfügt über ein dem österreichischen Rat entsprechendes Beratungsorgan. Generalthema des heurigen Treffens war anlässlich des laufenden Strategieprozesses des Rates „The Development of Long-term Innovation Strategies“.

Eröffnet wurde der offizielle Teil des Treffens durch Bundesminister Johannes Hahn persönlich. 30 TeilnehmerInnen aus 15 EU-Ländern (u. a. Frankreich, UK, Niederlande, Luxemburg, Deutschland, Belgien, Irland, Dänemark, Finnland, Griechenland, Polen, Litauen und Estland) waren nach Wien gekommen. Als Keynote Speaker konnte eine Vertreterin des European Research Area Boards, Frau Prof. Zaneta Ozolina, Leiterin des Instituts für Politikwissenschaften der Universität Lettland, gewonnen werden, die einen Einblick in die aktuellen Entwicklungen und Zukunftsperspektiven des Europäischen Forschungsraumes gewährte.

Neben Einblicken in nationale FTI-politische Entwicklungen und Vorhaben wurden insbesondere die verschiedenen Strategien und Maßnahmen der anwesenden Länder zur Bekämpfung der Wirtschaftskrise diskutiert. Zentraler Fokus war dabei natürlich der Beitrag, den Forschung und Innovation zur Ankurbelung der Wirtschaft leisten können. Viele Länder berichteten, gerade in der Krise mehr in Forschung und Entwicklung zu investieren, um im Anschluss über entsprechende Potenziale für den Aufschwung zu verfügen. Insgesamt diente das Treffen als wichtige Quelle für Anregungen und Anleihen bei der Ausarbeitung der Strategie 2020 des Rates.

### **Symposium „FTI-Strategien im internationalen Vergleich“ – am 15. Mai 2009**

Anlässlich des internationalen Rätetreffens im Mai 2009 in Wien organisierte der Rat ein internationales Symposium zum Thema „FTI-Strategien im internationalen Vergleich“.

Ziel des Symposiums war es, die Bedeutung strategischer Rahmenbedingungen für die FTI-Politik in unterschiedlichen europäischen Ländern zu >



## veranstaltungen



analysieren und zu diskutieren. Darüber hinaus wurden die wesentlichen Eckpunkte des Entwicklungsprozesses nationaler FTI-Strategien erörtert sowie Möglichkeiten der Umsetzung beleuchtet. Die Erkenntnisse, die aus dem Symposium gewonnen werden konnten, bildeten auch einen Input für die vom Rat erarbeitete „Strategie 2020“. Ein wesentliches Ergebnis des Symposiums war die Erkenntnis, dass der Bereich Humanressourcen in allen Ländern einen prioritären Handlungsschwerpunkt darstellt. Doch auch trotz dieser sowie anderer Übereinstimmungen wie etwa bei den Grand Challenges oder Forschungsthemen existieren durchaus unterschiedliche Zugänge und verschiedene Policy-Modelle in den einzelnen Ländern. Es wurde deutlich, dass eine nationale FTI-Strategie spezifisch auf den Stand der Entwicklung und die Bedürfnisse der jeweiligen Scientific Community abgestimmt sein muss.

Am Podium referierten Dr. Knut Consemüller, Vorsitzender des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, Prof. Dimitris Nanopoulos, Vorsitzender des National Council for Research and Technology, Griechenland, Dr. Gerard Coutin, Generalsekretär des Conseil Supérieur de la Recherche et de la Technologie in Frankreich, sowie Dr. Carlo Duprel, Programme Manager des luxemburgischen Fonds National de la Recherche. Begrüßung und Moderation erfolgten durch Dr. Ludovit Garzik, Geschäftsführer des Rates für Forschung und Technologieentwicklung. Neben den TeilnehmerInnen des internationalen Rätetreffens nahmen vierzig ausgewählte Stakeholder am Symposium teil.

### **Alpbacher Technologieggespräche 2009: Arbeitskreis „An International Comparison of Research, Technology and Innovation Policy (RTI) Strategies“ – am 28. August 2009**

Im Rahmen der Alpbacher Technologieggesprächen 2009 hat der Rat einen Arbeitskreis zum Thema „An International Comparison of Research, Technology and Innovation Policy (RTI) Strategies“ organisiert.

Die Erarbeitung von nationalen FTI-Strategien, deren Bedeutung für einzelne FTI-Systeme sowie

deren Umsetzung im jeweiligen politischen Kontext standen im Zentrum des Arbeitskreises. In der Diskussion ging es um die jeweiligen Erfahrungen im Zusammenhang mit der Entwicklung FTI-politischer Strategien und die Voraussetzungen einer nachhaltigen Umsetzung vorgeschlagener Maßnahmen. Aus den Beiträgen kam zum Ausdruck, dass die Debatten über die Notwendigkeit FTI-politischer Strategien in den letzten Jahren international zunehmend an Bedeutung gewonnen haben: Nationale FTI-relevante „Policies“ und spezifische „Science and Innovation Strategies“ sind in den meisten OECD-Ländern nicht mehr wegzudenken. Daher wurde auch über die Strukturen der Governance diskutiert, die ein erfolgreiches FTI-System letztlich ausmachen. Bei der FTI-Governance geht es schließlich nicht nur um Politik, sondern auch um das Zusammenspiel zwischen verschiedenen Akteuren, die gemeinsam Strategien, Ziele und Schwerpunkte für ein effizient funktionierendes FTI-System definieren.

Im Arbeitskreis referierten Knut Consemüller, Vorsitzender des österreichischen Rates für Forschung und Technologieentwicklung, Karin Kjaer Madsen, Generalsekretärin des Centre for Research Policy der Danish Agency for Science, Technology and Innovation, Antti Eskola, Wirtschaftsberater im Innovation Department des finnischen Ministeriums für Arbeit und Wirtschaft, Dervilla Donnelly, Ratsvorsitzende des Dublin Institute for Advanced Studies, Andrzej Jelenski, Mitglied des polnischen Wissenschaftsrates, sowie Sabine Herlitschka, Bereichsleiterin Europäische und Internationale Programme in der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft. Der Arbeitskreis wurde von Ludovit Garzik, Geschäftsführer des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, eröffnet und von Hannes Leo, Wirtschaftsforscher und selbstständiger Berater in Wien, geleitet und moderiert.

### **Besuch aus Thailand – am 16. September 2009**

Im Zentrum des Besuchs einer Delegation aus Thailand am 16. September 2009 stand die Diskussion des strategischen Beratungsprozesses, mit dessen Unterstützung in der österreichischen

## veranstaltungen

Politik Entscheidungsgrundlagen erarbeitet werden. Die Strategie 2020 stellte dabei das Anwendungsbeispiel dar.

Vorbereitet wurde der Besuch gemeinsam mit dem Electrical and Electronics Institute in Bangkok, vertreten durch Frau Duangduan Chattiptadathorn. Die Delegation bestand schließlich aus VertreterInnen des Ministry of Industry (Herr Arthit Wuthikaro, Herr Nat Chulkaratana, Herr Itichai Patamasiriwat und Frau Piengjai Chairungsinun) sowie des Electrical and Electronics Institute aus Bangkok (Herr Charuek Hengrasmee und Herr Kiattiporn Wangpattarapong).

### **Vienna Knowledge Space: „Forschungsstrategie goes public“**

– am 17. September 2009

Als Abschlussveranstaltung für den Diskussionsprozess im Internet organisierte der Rat am 17. September 2009 eine unkonventionelle öffent-

liche Präsentation seiner „Strategie 2020“ im Vienna Knowledge Space. Unter dem Titel „Forschungsstrategie goes public: Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung präsentiert und diskutiert seine Vorschläge und Empfehlungen für das österreichische Forschungssystem“ wurden individuelle Fragen mit der interessierten Öffentlichkeit debattiert.

Der Vienna Knowledge Space, in dessen Rahmen die Veranstaltung stattfand, ist eine Plattform für die Kommunikation von Wissenschaft im öffentlichen Raum. Er befand sich von Mai bis Oktober 2009 im Resselpark vor dem Haupteingang der TU Wien und war für alle BürgerInnen öffentlich zugänglich; die Teilnahme an den Diskussionen war kostenlos. Den zahlreichen PassantInnen und BesucherInnen standen als Gesprächspartner sowohl VertreterInnen des Rates als auch die MitarbeiterInnen der Geschäftsstelle zur Verfügung.

>



Delegation  
aus Thailand und  
Vertreter des Rates

## veranstaltungen



### **Besuch aus Vietnam – am 2. Oktober 2009**

Am 2. Oktober 2009 begrüßte der Rat eine Delegation aus Vietnam. Es handelte sich dabei um Vertreterinnen und Vertreter des vietnamesischen National Council for Science and Technology Policy (NCSTP), darunter auch der Vorsitzende Prof. Dr. Do Trung Ta sowie Frau Nguyen Thi Thu Huong als Vertreterin der Botschaft der Sozialistischen Republik Vietnam. Themen des angeregten Dialogs waren das österreichische Innovationssystem, die Rolle des Rates sowie die „Strategie 2020“.

### **Forschungsinfrastrukturen im Fokus – Internationales Geschäftsstellentreffen in Bonn am 13. Oktober 2009**

Am 13. Oktober 2009 fand das internationale Treffen der Geschäftsstellen der europäischen Forschungsräte auf Einladung des deutschen Wissenschaftsrates in Bonn statt. Als Gast des

Geschäftsstellentreffens in Bonn konnte Thomas Schröder vom deutschen Ministerium für Bildung und Forschung gewonnen werden, der in der Folge über die Internationalisierungsstrategie seines Hauses angesichts der allgemeinen Globalisierungstendenzen berichtete.

Zentraler Gegenstand des Treffens der Geschäftsstellenvertreter war wie immer Inhalt und Ort des nächsten Rätetreffens. Dieses soll im Spätfrühjahr 2010 in Belgien stattfinden. Als zentrales Thema für das Treffen in Belgien wurde der Vorschlag von Belgien und Österreich, nämlich die länderübergreifende Betrachtung großer Forschungsinfrastrukturen sowie der dazugehörigen nationalen und internationalen strategischen Fahrpläne und Maßnahmen, aufgegriffen. Enge Zusammenarbeit ist hier notwendig, möchte Europa im weltweiten Wettbewerb großer Forschungsnationen bestehen können. Gerade die gemeinschaftliche Finanzierung und

Delegation aus  
Vietnam und  
VertreterInnen der  
Geschäftsstelle  
des Rates



## veranstaltungen

Nutzung großer Infrastrukturen und die Abstimmung entsprechender nationaler Roadmaps wurden als diskussionswürdig erachtet. Mögliche Punkte, die dabei behandelt werden könnten, wären: die Entwicklung gemeinsamer Finanzierungsprozesse, die Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission, die Darstellung gängiger Finanzierungsformen betreffend Anschaffung und Instandhaltung. Auswahl von Best Practices und die Identifikation geeigneter Nutzungsregelungen inklusive der Aufteilung der laufenden Kosten. Hierzu bedarf es eines engen Informationsaustausches möglichst vieler involvierter Staaten, was das Thema gerade für ein internationales Rätetreffen besonders relevant macht. Man kam überein, dass das Ergebnis des Rätetreffens entweder konkrete Empfehlungen an die nationalen Regierungen oder eine an diese adressierte Presseerklärung sein sollten.

### **Lange Nacht der Forschung 2009 – am 7. November 2009**

Am 7. November 2009 fand zum dritten Mal die Lange Nacht der Forschung statt. Die 570 Stationen (2008 waren es 375) in Dornbirn, Graz, Innsbruck, Krems bzw. Tulln, Linz, Salzburg und Wien verzeichneten 366.000 Besuche. Mehr als 2000 ForscherInnen zeigten ihre Leistungen. Das ist neuer Rekord und macht die Lange Nacht 2009 zur größten Veranstaltung für die Kommunikation von Forschung und Innovation, die es je in Österreich gab.

Die Initiative wird neben dem Rat für Forschung und Technologieentwicklung von den drei Ministerien BMVIT, BMWF und BMWFJ getragen. So besuchten denn auch neben dem Vorsitzenden des Rates, Dr. Knut Consemüller, Bundesminister Dr. Johannes Hahn und Bundesministerin Doris Bures zahlreiche Stationen der Langen Nacht und zeigten sich dabei zunehmend begeistert. >



**Lange Nacht der Forschung**  
v. l. n. r.:  
ÖAW-Vizepräsidentin Jalkotzy-Deger,  
ÖAW-Generalsekretär Suppan, Bundesminister Hahn,  
ÖAW-Präsident Denk,  
Ratsvorsitzender Consemüller

## veranstaltungen



Ziel der Langen Nacht war es auch 2009, das Bewusstsein der österreichischen Bevölkerung und Wirtschaft für die Bedeutung von Forschung und Wissenschaft zu schärfen. Forschung, Technologie und Innovation bekommen in der heutigen wissensbasierten Gesellschaft einen immer größeren Stellenwert. Leider hinkt die öffentliche Wahrnehmung dieser Bedeutung noch immer hinterher. Die Einstellung der ÖsterreicherInnen gegenüber Innovationen, Wissenschaft und Forschern ist trotz aller Bemühungen noch immer verhältnismäßig negativ. Im Ländervergleich des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) liegt Österreich hier sogar auf dem letzten Platz.

Und das obwohl es bereits eine Reihe von Initiativen zur Bewusstseinsbildung gegeben hat und gibt. Es hat sich gezeigt, dass diese zahlreichen Initiativen unterschiedlichster AkteurInnen für ein zielgerichtetes gemeinsames Auftreten aufeinander abgestimmt werden müssen. Das war auch der Hintergrund der vom Rat empfohlenen Kampagne Innovatives Österreich, die, dotiert mit zwölf Millionen Euro, von 2004 bis 2006 stattgefunden hat. Innovatives Österreich hatte es geschafft, die zersplitterte Landschaft forschungspolitischer Awareness-Maßnahmen unter ein Dach

zu bringen und ihr in Form einer gemeinsamen Marke ein einheitliches Gesicht zu geben.

Mit über 15.000 Besuchern war die Lange Nacht der Forschung 2005 das größte und mit Blick auf die Resonanz bei den BesucherInnen und VeranstalterInnen auch das erfolgreichste Vorzeigeprojekt der Kampagne Innovatives Österreich. Vor dem Hintergrund dieses Erfolgs hatte der Rat daher im März 2007 die Fortsetzung des Programms und insbesondere eine Wiederholung der Langen Nacht der Forschung empfohlen. Leider war es zu diesem Zeitpunkt nicht möglich, die zuständigen Ministerien für eine Fortsetzung von Innovatives Österreich zu begeistern. Umso erfreulicher ist es, dass zumindest der Leuchtturm „Lange Nacht der Forschung“ wiederbelebt werden konnte.

Die Forschungslandschaft braucht Kontinuität und Konsistenz auch in den Awareness-Maßnahmen. Es ist daher dringend erforderlich, die Fortsetzung der „Langen Nacht der Forschung“ in der gewohnten Qualität nicht nur finanziell, sondern auch strukturell und organisatorisch sicherzustellen. Der Rat als Mitbegründer dieses in der Zwischenzeit europaweit anerkannten Projekts wird jedenfalls auch in der Zukunft die „Lange Nacht der Forschung“ voll unterstützen. ■

Aufgabe des Rates als unabhängiges Beratungsorgan der Regierung ist es, Wegmarken für die österreichische FTI-Politik zu definieren.



**forward**



**Ludovit Garzik**  
Geschäftsführer  
der Geschäftsstelle

## Rückblick 2009: Im Zeichen der „Strategie 2020“

Das Jahr 2009 stand im Zeichen der „Strategie 2020“. Im ersten Halbjahr wurden in Klausuren und Workshops der Ratsversammlung die Entwürfe erstellt und im Weiteren mit den Stakeholdern und der interessierten Forschungs-Community diskutiert. Die voll einsetzende Finanz- und Wirtschaftskrise wirkte dabei als Reformtreiber, der es zuließ, auch heilige Kühe der Forschungslandschaft in Frage zu stellen – ganz nach der griechischen Bedeutung des Wortes Krise: „Entscheidung“. Viele Entscheidungen mussten auf Ratsebene getroffen werden, sodass die fertige Strategie im Sommer in Druck gehen konnte.

Die Präsentation der Strategie Ende August und die darauffolgende Übergabe an die Politik in Alpbach wurden zu einem medialen Großereignis. Die Kapitel der „Strategie 2020“ wurden in vielen Einzelgesprächen erörtert und bezüglich der kurz- oder mittelfristigen Umsetzbarkeit geprüft. Bereits in der Woche danach wurde vom Ministerrat auf dieser Basis der Prozess der Ent-

wicklung einer Strategie der Bundesregierung in Angriff genommen.

Damit einher geht die Vorbereitung eines Forschungsfinanzierungsgesetzes, das für die einzelnen Player der Forschungslandschaft die lang ersehnte langfristige Planbarkeit von Budgetmitteln bringen soll. Insbesondere nach der schwierigen Budgeterstellung am Beginn des Jahres ein Thema, dem man sich widmen muss. Während der Rat sich in den letzten Monaten des Jahres mit spezifischen Vertiefungen der „Strategie 2020“ wie etwa der indirekten Forschungsförderung, aber auch den Humanressourcen gewidmet hat, wurde Dr. Gadner aus der Geschäftsstelle in das Bundeskanzleramt entsandt, um dort den Strategieprozess zu begleiten und seine Expertise einzubringen. Eine hohe Auszeichnung für die Arbeit, die er vorab im Rat geleistet hatte.

Damit konnte der Rat im Jahr 2009 das langfristige strategische Grundlagenwerk vollenden, das nun für die nächsten Jahre die Basis für weitere Diskussionen sein wird. ■

## Ausblick 2010: Wohin führt der Strategieprozess?

„Alles wird besser“ – dieser Wahlspruch geht zwar nur selten in Erfüllung, aber der Strategieprozess der Bundesregierung verspricht einige politisch verbindliche Weichenstellungen. Noch nie war die Chance so groß, mittels eines breit getragenen Diskussionsprozesses die österreichische Forschungslandschaft neu zu gestalten. In fünf Arbeitsgruppen werden die Inhalte von den Ministerien erarbeitet, mit den relevanten AkteurInnen diskutiert und schließlich mit internationalen ExpertInnen auf Ihre Plausibilität geprüft. Danach müssen die Ergebnisse in ein verbindliches zeitliches Korsett gefasst werden, um den Institutionen die Planungssicherheit zu geben, die sie selbst immer eingefordert haben. Es muss und wird bei diesem Prozess auch Verlierer geben. Die Rahmenbedingungen verändern sich, und Österreich hat in den letzten Jah-

ren zu wenig darauf reagiert. Je länger dieser unreformierte Zustand anhält, desto größer sind die Schmerzen, wenn die notwendigen Veränderungen kommen. Das System braucht keine radikalen Reformen, sondern eine kalkulierbare, ständige Anpassung, um mit den internationalen Partnern Schritt zu halten und in die angestrebte Führungsrolle zu kommen.

Der Rat hatte und hat die Aufgabe, auch unangenehme Botschaften zu vermitteln und mittels Empfehlungen an die Politik zu kommunizieren. In diesem Zusammenhang ist es von großer Bedeutung, die Unabhängigkeit des Rates im Übergang zur kommenden Ratsperiode zu wahren. In den zehn Jahren, die es den Rat nun schon gibt, haben sich auch hier Verbesserungspotenziale abgezeichnet, die nun für die neue Periode ab September 2010 umgesetzt werden müssen. ■

## Geschäftsstelle

### Neu im Team der Geschäftsstelle

#### Dr. Anton Graschopf:

Anton Graschopf vertritt Johannes Gadner während dessen Engagement im Bundeskanzleramt insbesondere im Bereich Energieforschung und Forschung für Nachhaltige Entwicklung, als Referent für Grundlagenforschung, Internationales, Biotechnologie und Life Sciences.

#### Mag. Ákos Kászoni:

Ákos Kászoni verstärkt seit März 2010 – resultierend aus einer Zusammenarbeit mit der WU Wien – das Team der Geschäftsstelle (als Teilzeitkraft) insbesondere in den Bereichen Wirkungsanalyse, F&E-Datenerfassung und -auswertung sowie makroökonomisches Monitoring.

#### Priv.-Doz. Dr. Gerhard Reitschuler:

Gerhard Reitschuler steht künftig für die verstärkte Beschäftigung des Rates mit volkswirtschaftlichen Themen im Zusammenhang mit Forschung und Entwicklung. Aufgrund seiner früheren wissenschaftlichen Arbeitsschwerpunkte bei der Nationalbank und dem Umweltbundesamt sowie seiner Lehrtätigkeit an der Universität Innsbruck und der Fachhochschule Wiener Neustadt bringt er ein breites makroökonomisches Know-how ein.

#### DI Walter Schneider:

Walter Schneider hat in seiner bisherigen Laufbahn umfangreiche Erfahrungen in universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen gesammelt. Damit konnte er sich im November 2009 im Hearing gegen starke Konkurrenz durchsetzen und mit Beginn 2010 in den Dienst der Geschäftsstelle treten.

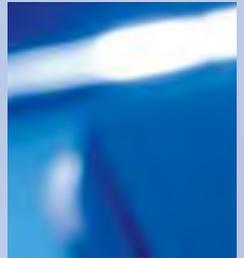
#### Dr. Johannes Gadner:

Johannes Gadner hat nach dem Abschluss der „Strategie 2020“ des Rates, die er federführend betreute, das Angebot erhalten, die Entwicklung der FTI-Strategie des Bundes während eines Engagements im eigens dafür eingerichteten FTI-Sekretariat des Bundeskanzleramtes zu begleiten. Aufgrund seiner Erfahrungen in der strukturellen und inhaltlichen Erarbeitung der „Strategie 2020“ des Rates ist die Steuerungsgruppe der FTI-Strategie des Bundes an den Rat mit dem Ersuchen herangetreten, die Expertise von Herrn Gadner in den Prozess einbinden zu können. Für diese Funktion wurde Herr Gadner für acht Monate vom Rat weisungsfrei gestellt. ■

#### Öffentlichkeitsarbeit: Im Spiegel der Medien

Gemäß seinem gesetzlichen Auftrag bedient sich der Rat verschiedener Instrumente der Kommunikation mit der Öffentlichkeit. So wurden im Rahmen der Medienarbeit insgesamt acht Presseausendungen veröffentlicht, die auch auf der Homepage des Rates unter [www.rat-fte.at](http://www.rat-fte.at) nachzulesen sind, sowie drei Pressekonferenzen zu den Themen „Forschungsbudget“, „Strategie 2020“ und „Humanressourcen“ abgehalten.

Ergänzend zu dieser Pressearbeit gab es auch mehrere Kooperationen mit unterschiedlichsten Medienpartnern, um über die Community hinaus eine möglichst breite Öffentlichkeit zu informieren, sowie eine Vielzahl von Gastbeiträgen, Vorträgen und Diskussionsteilnahmen der Ratsmitglieder und der Mitglieder 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.



**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 Beteiligungs GmbH 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 Wien. Darüber hinaus ist sie Universitätsrätin an der Technischen Universität Wien, Kuratoriumsmitglied im Deutschen Museum München und Stiftungsrätin im Berliner Technikmuseum.

### Beratende Mitglieder

**Doris Bures**

Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie

**Dr. Johannes Hahn**

Bundesminister für Wissenschaft und Forschung (bis Ende 2009)

**Dr. Beatrix Karl**

Bundesministerin für Wissenschaft und Forschung (seit Beginn 2010)

**Dr. Reinhold Mitterlehner**

Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend

**Dipl.-Ing. Josef Pröll**

Vizekanzler und Bundesminister für Finanzen



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



**Dr. Constanze Stockhammer**  
Stellvertretende Geschäftsführerin der Geschäftsstelle, wirtschaftsbezogene Forschung, indirekte Forschungsförderung, Gründungs- und Wachstumsfinanzierung, KMU und Innovationsförderung, Bund-Bundesländer-Kooperation, Forschungsinfrastruktur, Nanotechnologien, Informations- und Kommunikationstechnologien, Mobilität und Verkehr  
c.stockhammer@rat-fte.at



**Mag. Dr. Johannes Gadner, MSc**  
Begleitung der Entwicklung langfristig orientierter strategischer Prozesse (Exzellenzstrategie, Strategie 2020), vorwettbewerbliche und wirtschaftsbezogene Forschung, Kooperation Wissenschaft-Wirtschaft, außeruniversitäre Forschung, Energieforschung und Nachhaltige Entwicklung  
j.gadner@rat-fte.at



**Dr. Anton Graschopf**  
Vertretung für Dr. Gadner und Karenzvertretung für Dr. Stockhammer  
a.graschopf@rat-fte.at



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

### Geschäftsstelle

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



**Margit Kamper**  
Persönliche Assistenz des Ratsvorsitzenden, Back-Office  
m.kamper@rat-fte.at

Im Jahr 2009 haben mit Frau **Mag. Michaela Topolnik** und Herrn **Dr. Silvo Korez** zwei bewährte Mitarbeiter die Geschäftsstelle verlassen. Wir wünschen beiden viel Erfolg bei ihren neuen Aufgaben. Herr **Mag. Peter Lindner** hatte im Zeitraum Mai bis Dezember 2009 die Agenden von Frau Topolnik übernommen und mit dem Aufbau des Bereichs Makroökonomie begonnen, bevor er mit Jahreswechsel in die Nationalbank wechselte.



**Mag. Ákos Kászoni**  
(Kooperation WU Wien)  
Wirkungsanalyse, F&E-Datenerfassung und -auswertung, makroökonomisches Monitoring  
a.kaszoni@rat-fte.at



**Priv.-Doz. Dr. Gerhard Reitschuler**  
F&E-Datenerfassung und -auswertung, makroökonomische Entwicklung und Trends, Output/Impact (Indikatoren), Modellierung und Simulation, Technologieflossanalyse, Innovative Beschaffung  
g.reitschuler@rat-fte.at



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



**Mag. Bettina Ruttensteiner-Poller**  
Wissenschaft/FTI und Gesellschaft, Humanressourcen, Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften, Förderung von Frauen und Gender Mainstreaming, Ethik in der Forschung, Öffentlichkeitsarbeit und Office-Unterstützung  
b.ruttensteiner@rat-fte.at



**DI Walter Schneider**  
Grundlagen- und vorwettbewerbliche Forschung, Agrarwissenschaften, Sicherheitsforschung, internationale Forschungskoooperation, EU-Forschungs- und Innovationspolitik, besonders EU-Rahmenprogramme für FTE, ERA-Net  
w.schneider@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](http://www.bmvit.gv.at)



**Bundesministerium für Finanzen**

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



**Bundesministerium für  
Wissenschaft und Forschung**

A-1014 Wien, Minoritenplatz 5  
Tel.: +43/1/531 20-0  
[www.bmwf.gv.at](http://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](http://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](mailto:office@rat-fte.at)  
[www.rat-fte.at](http://www.rat-fte.at)





