






**impressum**



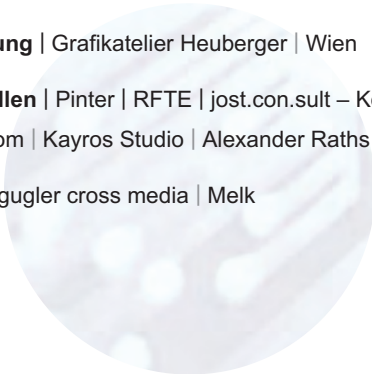
**Herausgeber und Medieninhaber | © austrian council**

Rat für Forschung und Technologieentwicklung | 1010 Wien | Pestalozzigasse 4

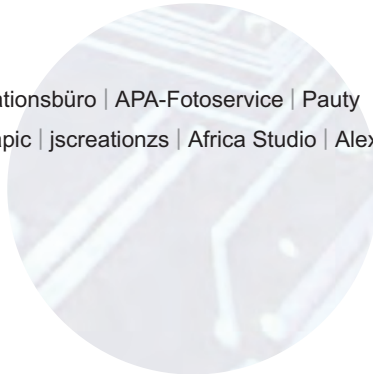
**Gestaltung** | Grafikatelier Heuberger | Wien



**Bildquellen** | Pinter | RFTE | jost.con.sult – Kommunikationsbüro | APA-Fotoservice | Pauty  
fotolia.com | Kayros Studio | Alexander Raths | Julija Sopic | jscreationzs | Africa Studio | Alex011973



**Druck** | gugler cross media | Melk



Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen  
Umweltzeichens, gugler cross media, Melk; UWWZ 609; www.gugler.at

**inhalt**

4 \_\_ **vorwort**

5 \_\_ **editorial**

7 \_\_ **perspektiven**

Wie gut ist Österreichs FTI-System? \_\_\_\_\_ 8

11 \_\_ **der rat empfiehlt**

Die Empfehlungen 2012 \_\_\_\_\_ 12

31 \_\_ **wissen schaffen**

Was sich in den Arbeitsgebieten getan hat \_\_\_\_\_ 32

Berichte und Studien 2012 \_\_\_\_\_ 37

Internationales \_\_\_\_\_ 43

45 \_\_ **veranstaltungen**

51 \_\_ **der rat**

Rück- und Ausblick: Die Jahre 2012 und 2013 \_\_\_\_\_ 52

Mitglieder des Rates \_\_\_\_\_ 54

Geschäftsstelle \_\_\_\_\_ 55

56 \_\_ **kontakt**

## vorwort

Österreichs Aufholprozess in Forschung, Technologie und Innovation (FTI) seit der Jahrtausendwende ist ein bemerkenswertes Beispiel sachlicher und gleichzeitig engagierter Politik. So hat die Bundesregierung in den vergangenen Jahren trotz der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise die Budgetmittel für Forschung und Entwicklung weiter erhöht und gleichzeitig eine Vielzahl von strukturellen Reformen durchgeführt, die zu wesentlichen Verbesserungen des österreichischen FTI-Systems geführt haben.

Das in der FTI-Strategie formulierte Ziel der Bundesregierung ist, dass Österreich mit seiner Forschungs- und Entwicklungsintensität in die Gruppe der europäischen Innovation Leaders aufsteigt. Denn die Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und

Innovation ist der wirksamste Weg, um hochqualitative Arbeitsplätze zu sichern, nachhaltiges Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum zu generieren sowie die großen Herausforderungen, denen unsere Gesellschaft gegenübersteht – vom Klimawandel über das Energiesystem bis zu den Auswirkungen demografischer Veränderungen –, bewältigen zu können.

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung hat durch seine aktive Rolle als Beratungsorgan der Bundesregierung maßgeblich zum Erfolg der vergangenen Jahre beigetragen. Unser Dank gilt daher den Mitgliedern des Rates, die mit ihrer fundierten Beratungstätigkeit die Strategien und Maßnahmen der Bundesregierung in allen Fragen der Forschungs- und Innovationspolitik nachhaltig unterstützen.



Doris Bures

Bundesministerin für Verkehr,  
Innovation und Technologie



Dr. Maria Fekter

Bundesministerin  
für Finanzen



Dr. Reinhold Mitterlehner

Bundesminister für Wirtschaft,  
Familie und Jugend



Dr. Karlheinz Töchterle

Bundesminister für Wissenschaft  
und Forschung

## „Unterwegs in die richtige Richtung, aber mit angezogener Handbremse!“

Im bereits fünften Jahr krisenhafter Entwicklungen in der Finanz- und Wirtschaftspolitik hat uns und viele andere Länder die Staatsschuldenkrise weiterhin fest im Griff. Die angespannte Situation in den öffentlichen Haushalten macht unbestritten erhebliche Einschränkungen und vielfach auch schmerzliche Einschnitte erforderlich. Das „Wo?“ und das „Wie viel?“ sind jedoch oftmals umstritten, denn niemand will Kürzungen und Einsparungen bei sich bzw. im eigenen Bereich vornehmen müssen.

Dieser Umstand ist politisch wie menschlich verständlich. Umso wichtiger ist es daher, kurzfristiges Denken und Handeln zu überwinden und den Blick über den nächsten Wahltermin hinaus zu richten, um zu erkennen, was notwendig ist, um unsere Zukunft zu sichern. Der

Rat für Forschung und Technologieentwicklung hat sich daher auch im vergangenen Jahr sehr dafür eingesetzt, über die notwendigen Diskussionen von Einsparungen im öffentlichen Haushalt den dringenden Handlungsbedarf im Bereich der Bildungs-, Forschungs- und Innovationspolitik nicht zu vernachlässigen. Vor allem Reformen im Bildungssystem, eine angemessene Finanzierung der Universitäten, Investitionen in die Forschungsinfrastruktur sowie mehr privates Geld in F&E wurden vom Rat als prioritär eingemahnt. Der Weg, den die österreichische Forschungs- und Technologiepolitik in den vergangenen rund 15 Jahren genommen hat, war durchaus richtig und muss daher nun verstärkt und ohne die seit 2009 angezogene „Handbremse“ fortgesetzt werden.

editorial



**Hannes Androsch**  
Ratsvorsitzender

## Vom „Leistungsbericht“ bis „Österreich 2050“ – Status-quo-Erhebung und der Blick nach vorn

Meilenstein im Jahr 2012 war der vom Rat erstmals vorgelegte „Bericht zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs“. Anhand von mehr als 40 Indikatoren zeichnet er ein umfassendes Bild der Stärken und Potenziale, aber auch der Probleme des österreichischen Forschungs- und Innovationsystems. Damit wurde ein in dieser Art neues Berichtswesen geschaffen, das künftig als Begleit- und Unterstützungsinstrument bei der Umsetzung der FTI-Strategie der Bundesregierung dienen soll.

Daneben gab es unter dem Generalthema „Österreich 2050“ eine Reihe von Veranstaltungen zu unterschiedlichsten Themen – von

„Energie“ über „Wissenschaft“ bis hin zu „Steuern“ –, die die Aufgabe hatten, unseren Blick über den Tellerrand hinaus zu führen und Bildung und Forschung in einen größeren Kontext einzubetten. Diese Veranstaltungsreihe wird auch im Jahr 2013 fortgesetzt und schließlich in eine Publikation münden, die anlässlich der Technologiegespräche in Alpbach präsentiert werden wird. Ziel dieser Publikation ist es, Möglichkeiten und Wege aufzuzeigen, durch Setzen der richtigen Schritte sogar gestärkt aus der Krise hervorzugehen. Für eine kleine, offene Volkswirtschaft wie jene Österreichs ist es essenziell, das Gesamtsystem zu optimieren, um blockierte Ressourcen freizuspüren und in Bildung, For-



**Peter Skalicky**  
Stv. Ratsvorsitzender

## editorial

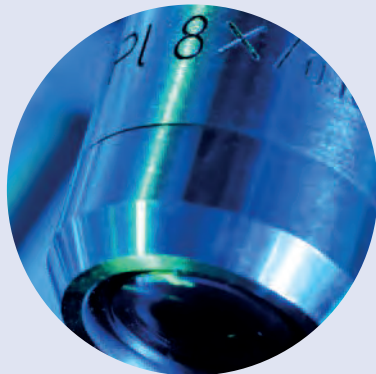
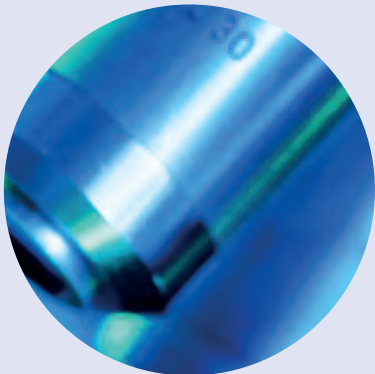
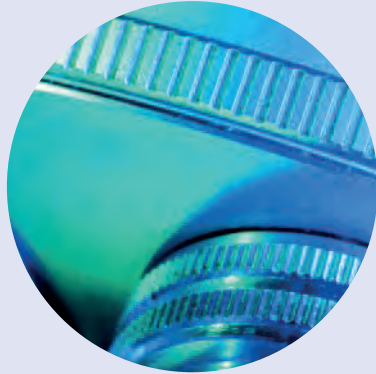
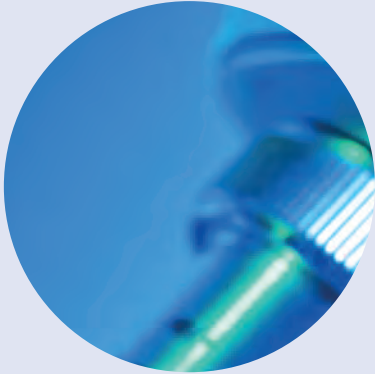
schung und Innovation zu investieren. Nur so kann unser Land den Weg zu einer international gut vernetzten und innovativen Wissensgesellschaft beschreiten, die flexibel auf nationale und internationale Herausforderungen reagiert.

Abschließend danken wir all jenen, die uns und unsere Arbeit im Jahr 2012 unterstützt haben, und hoffen in diesem Sinn weiterhin auf gute Zusammenarbeit. Durch gemeinsame Anstrengungen sind die Weichen für die Zukunft zu stellen.

Die Ratsversammlung (v. l. n. r.):

**Markus Hengstschläger,**  
**Karin Schaupp,**  
**Gi-Eun Kim,**  
**Renée Schroeder,**  
**Marianne Hilf,**  
**Peter Skalicky,**  
**Gabriele Ambros,**  
**Hannes Androsch**





## Wie gut ist Österreichs FTI-System?

Der Ministerrat hat den Rat damit beauftragt, ein regelmäßiges Monitoring der Umsetzung der FTI-Strategie der Bundesregierung durchzuführen. Die Ergebnisse dieses Monitorings fließen in den jährlichen Bericht zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs ein, mit dessen Verfassung der Rat vom Ministerrat ebenfalls beauftragt wurde. Der Bericht wird künftig jedes Jahr am 1. Juni an den Nationalrat übermittelt werden. 2012 wurde er erstmals erstellt und präsentiert. Er zeichnet anhand von konkreten Indikatoren ein umfassendes Bild der Stärken und Potenziale, aber auch der Probleme des österreichischen Forschungs- und Innovationssystems.

### Stärken und Schwächen des österreichischen FTI-Systems

Das Kapitel „Generelle Einschätzung der Performance des österreichischen FTI-Systems im internationalen Vergleich“ des Berichts behandelt Stärken und Schwächen des heimischen FTI-Systems aus Sicht des Rates. Basis dafür waren nationale Analysen und Studien sowie globale Rankings und internationale Vergleichsdaten. Die Auswertung von mehr als 40 Indikatoren ergab folgendes Bild:

Zu den Stärken des österreichischen FTI-Systems zählen

- eine überdurchschnittlich hohe Entwicklungsdynamik der F&E-Quote
- mehrere universitäre und außeruniversitäre Institute mit hoher wissenschaftlicher Reputation und exzellentem Output
- ein überdurchschnittlich gestiegener Output bei wissenschaftlichen Publikationen und internationalen Ko-Publikationen
- ein hoher Grad an Internationalisierung der österreichischen Forschung
- Spitzenwerte bei Erfindungen, Marken und Gebrauchsmustern sowie
- die gute Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.

Hinsichtlich der Schwächen ergibt sich folgendes Bild:

- im Bildungssystem: niedrige Hochschulzugang- und Abschlussquoten, hohe Drop-out-Rate, niedrige AkademikerInnenquote und zu geringe Anzahl an Abschlüssen in den MINT-Fächern
- im Bereich der Hochschulen: ungenügende Koordinierung im tertiären Bildungssektor, Österreich ist kein attraktives Zielland für ForscherInnen, schlechtes Abschneiden bei internationalen Hochschulvergleichen sowie Verbesserungspotenzial bei der Forschungsinfrastruktur
- im Unternehmensbereich: Aufholbedarf bei Innovationsleistung und intersektorem Strukturwandel sowie fehlendes Risikokapital
- im Bereich Governance: komplexe Governance-Strukturen, geringe Flexibilität, Kohärenz und Steuerungsleistung des Fördersystems, unzureichend abgestimmte Internationalisierungsstrategie und mangelhafter Dialog zwischen Wissenschaft/Forschung und Gesellschaft und schließlich
- bei der Finanzierung: Verfehlung des Quotenziels und zu wenig private Finanzierungsmittel, unterdurchschnittliche Finanzierung von Bildung und Hochschulen sowie unzureichende Finanzierung der Grundlagenforschung.

### Bewertung der FTI-Strategie der Bundesregierung

Im Kapitel „Bewertung der Umsetzung der FTI-Strategie“ beurteilt der Rat, ob die umgesetzten Maßnahmen angemessen sind, um die Zielsetzungen der FTI-Strategie und die Vision Österreich 2020 zu erreichen. Außerdem werden Verbesserungsoptionen zu den einzelnen Strategieelementen empfohlen. Schließlich wird auch noch eine zusammenfassende Einschätzung des Umsetzungsgrades der Maßnahmen der FTI-Strategie vorgenommen.

Das dritte Kapitel des FTI-Leistungsberichts be-



wertet schließlich Elemente, die nicht in der FTI-Strategie enthalten sind, aber aus Sicht des Rates wichtig für die Verbesserung der Performance des österreichischen FTI-Systems sind, so etwa die Themen

- Abstimmung zwischen Bund und Bundesländern
- Abstimmung der FTI-Strategie mit dem Hochschulplan
- Entwicklung eines auf Innovation ausgerichteten STRAT.AT-Plans für 2014 bis 2020
- Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften und
- Risiko in der Forschungsförderung.

Auch hier werden konkrete Optimierungsmöglichkeiten aufgezeigt und empfohlen.

### **Empfehlungen für die Weiterentwicklung der FTI-Strategie und des österreichischen FTI-Systems**

Das letzte Kapitel fasst schließlich die aus Sicht des Rates vordringlichsten Ergebnisse des Umsetzungsmonitorings zusammen und beinhaltet Empfehlungen für die Weiterentwicklung der FTI-Strategie und des österreichischen FTI-Systems.

Auf Basis seiner Analyse des österreichischen FTI-Systems sowie der ersten Ergebnisse des Umsetzungsmonitorings gelangt der Rat zu der Einschätzung, dass die Innovationsleistung Österreichs – nach einem beachtlichen Aufholprozess – in den vergangenen drei Jahren stagniert. Im internationalen Vergleich rangiert

perspektiven

Pressekonferenz

Technologiegespräche Alpbach

(v.l.n.r.):

**Hannes Androsch (RFTE),**

**Doris Bures (BMVIT),**

**Karl Heinz Töchterle**

**(BMWf),**

**Georg Kapsch (IV)**



## perspektiven

das österreichische FTI-System im guten Mittelfeld. Die Ausgangslage für den Anschluss an die Spitzengruppe und die Erreichung der Zielsetzungen der FTI-Strategie ist daher nach wie vor gut. Allerdings wirken sich Verzögerungen bei der Optimierung der Rahmenbedingungen zur Steigerung der Innovationsperformance sehr stark aus. Die europäischen und internationalen Mitbewerber sind ebenfalls mit der Steigerung ihrer Innovationsperformance beschäftigt. Es gilt daher, die Umsetzung der Maßnahmen der FTI-Strategie mit hoher Priorität vorzunehmen.

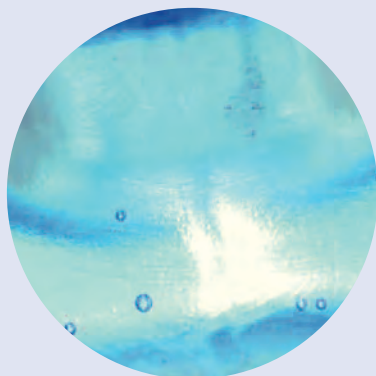
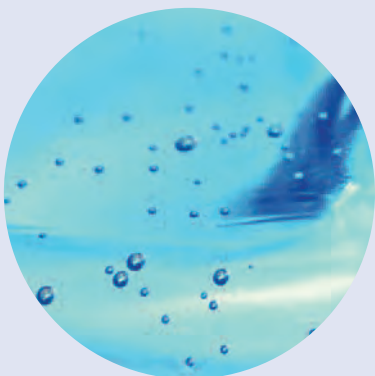
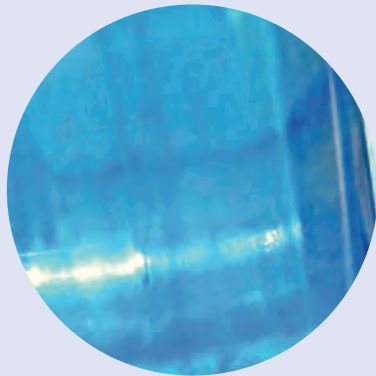
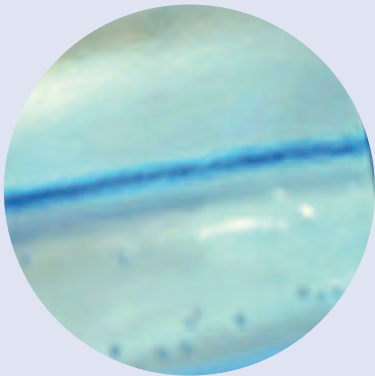
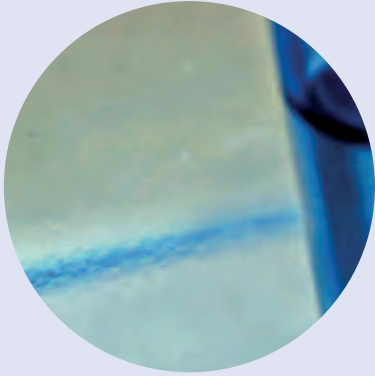
Die FTI-Strategie wurde erst am 8. März 2011 beschlossen, zur Umsetzung der Maßnahmen ist verständlicherweise Zeit nötig. Deshalb fokussierte der Rat seine Empfehlungen auf zwei Kernbereiche, die aus seiner Sicht wesentlich für die Weiterentwicklung der FTI-Strategie und des FTI-Systems sind:

1. Modernisierung des Bildungssystems
2. Steigerung des privaten Anteils der F&E-Finanzierung

Das Umsetzungsmonitoring des Rates ergibt klar, dass vor allem im Bildungsbereich noch große Anstrengungen notwendig sind. Das Bildungssystem ist nach wie vor der Flaschenhals des österreichischen FTI-Systems. Die hohe soziale Selektivität führt dazu, dass vorhandene Potenziale nicht ausreichend ausgeschöpft werden. Hier muss die Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen der FTI-Strategie stark forciert werden. Der zweite inhaltliche Knackpunkt liegt laut Ergebnissen des Umsetzungsmonitorings im Bereich der Verbreiterung der finanziellen Träger-

schaft von F&E-Aktivitäten. Obwohl die österreichische Wirtschaft die Krisenjahre in Bezug auf Forschung und Innovation besser gemeistert hat als viele andere Länder, gibt es im Vergleich zu führenden Innovationsnationen noch Aufholbedarf. Vor allem der Anteil der privaten F&E-Finanzierung muss deutlich gesteigert werden. Diesbezüglich fehlen neue Konzepte. Allerdings ist auch die Umsetzung der Maßnahmen aus der FTI-Strategie noch nicht fortgeschritten genug. Der Rat empfiehlt, den Umsetzungsaktivitäten in diesen beiden Bereichen besondere Bedeutung beizumessen. Dabei ist einerseits die Modernisierung der Strukturen des Bildungssystems wesentlich: Dies kann durch eine Stärkung der Schulautonomie sowie eine Bereinigung der Kompetenzen zwischen Bund und Ländern erreicht werden. Zur Überwindung der frühen Selektion im Bildungssystem empfiehlt der Rat ein Bekenntnis zur gemeinsamen, ganztägigen Schule im Sekundarbereich bei gleichzeitiger Leistungsdifferenzierung und Talententfaltung sowie die entsprechende Umsetzung.

Andererseits ist die Steigerung des privaten Anteils der F&E-Finanzierung zentral: Der Rat empfiehlt daher eine verstärkte Prüfung internationaler Modelle, wie die F&E-Ausgaben des privaten Sektors erhöht werden können. Parallel dazu sieht der Rat eine Verankerung der Forschungsfinanzierung in einem Gesetz als wichtiges Signal für Forschungsorganisationen, aber auch für Unternehmen. Im Sinne einer höheren Planungs- und Finanzierungssicherheit ist eine rasche Umsetzung dieses Vorhabens von großer Relevanz.



## Die Empfehlungen 2012

### Empfehlung zu den Schwerpunkten für die Vergabe der Mittel der Nationalstiftung 2013 – Empfehlung vom 14. Juni 2012

Der Stiftungsrat der Nationalstiftung hat den Rat für Forschung und Technologieentwicklung ersucht, vor dem Hintergrund der Forschungsstrategie 2020 mögliche Schwerpunkte für die Mittelvergabe für das Jahr 2013 zu definieren.

Nach ausführlicher Diskussion empfiehlt die Ratsversammlung im Sinne der der Nationalstiftung zugrundegelegten langfristigen Planbarkeit und Kontinuität folgende inhaltliche Ausrichtung für 2013.

#### Schwerpunkte für das Jahr 2013

(Grundlage für die 39. Stiftungsratssitzung 26. Juni 2012)

- Stärkung der nationalen Humanpotenzialbasis
- Stärkung der Forschungsinfrastruktur durch Fokussierung auf Initiativen mit entsprechenden kritischen Größen und Risikopotenzial
- Koordinierung und Abstimmung von regionalen und Bundes-FTI-Aktivitäten
- Risikokapitalstärkung
- Exzellenz in der Grundlagenforschung
- Maßnahmen zur Stärkung des österreichischen Standortes für forschungsaktive Unternehmen

Zu berücksichtigende Faktoren:

- Themenmanagement FFG
- Status quo „VC-Initiative“

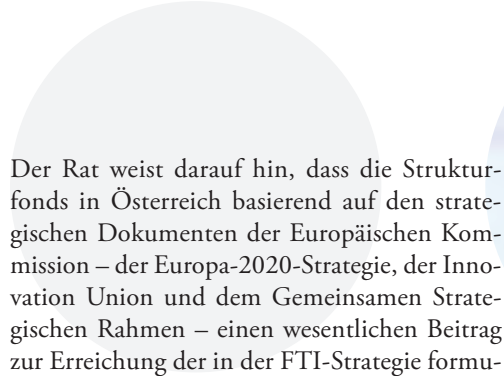
### Stellungnahme des Rates für Forschung und Technologieentwicklung zum ExpertInnenpapier STRAT.AT 2020 – Empfehlung vom 4. September 2012

*Der europäische Fond für regionale Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit (EFRE) ist Bestandteil der Strukturfonds. Für die kommende Finanzierungsperiode von 2014 bis 2020 ist eine neue Partnerschaftsvereinbarung erforderlich, zu der Mitte Juli 2012 ein „ExpertInnenpapier“ veröffentlicht wurde.*

*Dieses Dokument war die erste schriftliche Darlegung dessen, was Gegenstand der Partnerschaftsvereinbarung sein soll bzw. sein muss. Im öffentlichen Stellungnahmeverfahren hat der Rat seine Position zum Dokument in Form der nachstehenden Stellungnahme dargelegt.*

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung begrüßt das von METIS und WIFO ausgearbeitete Dokument und sieht das heimische Innovationssystem in der Gesamtheit der Strukturfonds Ziele und Prioritäten sehr gut abgebildet. Weiters ist dieses Dokument als sehr gute Ausgangsbasis für die künftige Erstellung einer Partnerschaftsvereinbarung anzusehen. Der Rat erachtet es als wichtig, dass in den nächs-

ten Prozessschritten für die Programmierung der Finanzierungsperiode von 2014 bis 2020 alle maßgeblichen Akteure des Innovationssystems involviert sind. Eine Öffnung zu nationalen Förderinstrumenten muss ebenso gewährleistet sein wie eine komplementäre Ausrichtung der nationalen Rahmenbedingungen auf andere Förderprogramme der EU – im Zusammenhang mit Innovation ist dies insbesondere Horizon 2020.



Der Rat weist darauf hin, dass die Strukturfonds in Österreich basierend auf den strategischen Dokumenten der Europäischen Kommission – der Europa-2020-Strategie, der Innovation Union und dem Gemeinsamen Strategischen Rahmen – einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der in der FTI-Strategie formu-

lierten Ziele leisten können. Das ExpertInnenpapier unterstreicht diese Bedeutung und zeigt auch die Herausforderungen auf, die partnerschaftlich mit allen betroffenen Akteuren in den nächsten Monaten in Angriff genommen werden müssen.



**empfehlungen**

### **Empfehlung zur langfristigen Finanzierung des österreichischen Bildungs- und FTI-Systems – Empfehlung vom 11. September 2012**

#### **Hintergrund**

Ein hervorragendes Bildungssystem und eine angemessene finanzielle Ausstattung von Wissenschaft und Forschung sind entscheidende Einflussfaktoren der Zukunftsgestaltung und Zukunftssicherung. Österreich hat in den letzten Jahren die Investitionen in Forschung und Entwicklung stark gesteigert. Insbesondere der Unternehmenssektor hat sich, unterstützt durch eine starke Ausweitung des Fördersystems, insgesamt sehr positiv entwickelt. Aufgrund der Wirtschaftskrise ist jedoch seit 2008 generell eine anhaltende Stagnation der Forschungsausgaben zu beobachten. Angesichts des ambitionierten Vorhabens, die F&E-Ausgaben bis zum Jahr 2020 auf 3,76 Prozent des BIP zu steigern, ist es dringend erforderlich, die privaten Ausgaben für F&E zu erhöhen, um die angestrebte Relation von 70 Prozent privat und 30 Prozent öffentlich umzusetzen.

Die Forschung hat lange Vorlaufzeiten. Der Planungshorizont der Wirtschaft ist im Vergleich dazu deutlich kürzer. Nur mit ausreichenden öffentlichen Mitteln kann daher die notwendige Sogwirkung auf die private Forschung hergestellt werden, um sie zu antizyklischen Investitionen in F&E anzuregen. Darüber hinaus sind die nationalen Förderungen auch wichtige Grundlagen für die Einwerbung von Mitteln aus der EU.

Konjunkturpolitisch ist antizyklisch vorzugehen. Als Vorbilder sind hier Deutschland, die Schweiz und die Niederlande zu nennen, wo

trotz Ausgabenkürzungen in anderen Bereichen antizyklisch in Bildung und Forschung investiert wird. Die öffentlichen und privaten Aufwendungen für Forschung und Entwicklung sind in Deutschland beispielsweise 2010 auf den Rekordwert von knapp 70 Milliarden Euro gestiegen, das entspricht 2,82 Prozent des Bruttoinlandsproduktes. Davon entfielen 46,9 Milliarden Euro auf die Wirtschaft und 12,8 Milliarden auf den Bund. Kein anderer großer Mitgliedsstaat der Europäischen Union hat sein nationales F&E-Budget so stark gesteigert.

Die Forschung braucht langfristige Planungssicherheit in der Finanzierung. Die langfristige Absicherung des IST Austria ist daher vorbildlich. Gleiches muss allerdings auch für alle anderen österreichischen Forschungseinrichtungen gewährleistet werden. Entsprechende Vorkehrungen sind im Rahmen der laufenden Budgetverhandlungen bzw. der Verhandlungen über die künftigen Leistungsvereinbarungen zu treffen.

Hier muss mit realen Größen gerechnet werden. So kann es beispielsweise nicht sein, dass von der nominellen Erhöhung der Universitätsbudgets nach Berücksichtigung der Inflation praktisch keine Budgetsteigerung mehr vorhanden ist, die Universitäten aber aus ihren Budgets neben den steigenden laufenden Kosten etwa auch den starken Zuwachs an Studenten abdecken müssen. Bei der Umsetzung der geplanten Finanzierungsschritte sind die Leistungsvereinbarungen stärker als Anreiz für Struktur-reformen zu gestalten.

## empfehlungen

### Analyse der F&E-Ausgaben-entwicklung in Österreich bis 2020

Die nachfolgenden Berechnungen zeigen die Entwicklungen der F&E-Ausgaben für Österreich bis 2020 und die aus heutiger Sicht bestehende Finanzierungslücke zur Erreichung des 3,76-Prozent-Quotenziels. Die Zahlen bis 2012 basieren auf der Globalschätzung der Statistik Austria, von 2013 bis 2020 werden die Zahlen des WIFO für die Studie „Forschungsquotenziele 2020“ verwendet.

Die Tabelle mit der Bezeichnung **Entwicklungspfad aus heutiger Sicht** zeigt die Pfade der pri-

vaten und öffentlichen F&E-Ausgaben unter Berücksichtigung des Bundesfinanzrahmengesetzes (2011–2015) und unter Fortschreibung des Status quo (2016–2020). Die Tabelle mit der Bezeichnung **Deterministisch gerechnete Pfade** berechnet die hypothetisch notwendigen Entwicklungspfade, wenn das Ziel einer 3,76-Prozent-Quote bis 2020 erreicht werden soll. Die Aufteilung der F&E-Ausgaben zwischen privatem und öffentlichem Sektor wird sich im deterministischen Szenario in der Periode 2011–2020 von rund 40 bis 60 hin zu etwa ein bis zwei Drittel entwickeln.

### Entwicklungspfade und Finanzierungslücken bis 2020

	Entwicklungspfad aus heutiger Sicht (Mrd. €)		Deterministisch gerechnete Pfade (Mrd. €)		Lücke (Mio. €)		
	Öffentlich	Privat	Öffentlich	Privat	Öffentlich	Privat	Gesamt
2012	3,28	5,48	3,38	5,50	-98,9	-27,6	<b>-126,6</b>
2013	3,40	5,95	3,57	5,97	-171,3	-16,2	<b>-187,5</b>
2014	3,45	6,37	3,78	6,48	-328,5	-103,5	<b>-432,0</b>
2015	3,50	6,83	3,99	7,03	-491,5	-199,2	<b>-690,7</b>
2016	3,58	7,14	4,14	7,48	-562,6	-338,5	<b>-901,1</b>
2017	3,66	7,47	4,29	7,96	-635,1	-489,7	<b>-1.124,8</b>
2018	3,72	7,78	4,45	8,47	-729,5	-682,7	<b>-1.412,2</b>
2019	3,79	8,11	4,62	9,00	-827,8	-893,8	<b>-1.721,6</b>
2020	3,85	8,45	4,79	9,57	-933,4	-1.128,8	<b>-2.062,2</b>

Die Tabelle zeigt die absoluten nominellen Beträge der öffentlichen und privaten F&E-Ausgaben bis 2020. Die Differenz zwischen dem deterministischen Pfad (auf die 3,76-Prozent-Quote) und der Fortschreibung des Status quo (unter Einbeziehung des BFRG) ergibt dann die hypothetische Finanzierungslücke. Die Zahlen zeigen, dass die öffentliche Finanzierungslücke bis zum Jahr 2020 auf fast eine Milliarde Euro ansteigt. Der zusätzliche Finanzierungsbedarf auf der privaten Seite im Jahr 2020 beträgt mehr als eine Milliarde Euro. Die Zahlen zeigen eine substanzielle Finanzierungslücke sowohl bei den privaten als auch bei

den öffentlichen F&E-Ausgaben bis 2020, sie beläuft sich insgesamt auf rund zwei Milliarden im Jahr 2020.

### Empfehlung

Vor dem Hintergrund der anhaltenden Stagnation der Forschungsausgaben im privaten Bereich empfiehlt der Rat daher eine entsprechende Erhöhung der öffentlichen F&E-Ausgaben, um die notwendige antizyklische Sogwirkung sicherzustellen. Soll das Ziel einer 3,76-Prozent-Quote bis 2020 erreicht werden, so ist von einem kumulierten zusätzlichen Finanzierungsbedarf

von mehr als 900 Millionen Euro auszugehen. Dieser Bedarf ist in den aktuell laufenden Budgetverhandlungen zu berücksichtigen. Aus Sicht des Rates für Forschung und Technologieentwicklung ist die ausreichende Planbarkeit von Forschungsfinanzierung dringend notwendig. Die finanzielle Planungsbasis und eine entsprechende Absicherung der zentralen Einrichtungen des österreichischen Wissenschafts- und Forschungssystems müssen in diesem Sinne im Bundesbudget verankert werden. Das betrifft die tertiäre Bildung und Forschung (z. B. Hochschulen), die außeruniversitäre Forschung (z. B. ÖAW) wie auch die direkte Forschungsförderung (z. B. FFG). Weiters ist die von der EU-Kommission empfohlene Bereitstellung von zwei Prozent des BIP für den tertiären Bildungsbereich ehebaldigst umzusetzen. Der österreichische Nationalrat und die österreichische Bundesregierung haben sich zum Quotenziel von 3,76 Prozent des BIP bis 2020 bekannt. Dafür ist das in der FTI-Strategie angekündigte Forschungsfinanzierungsgesetz erforderlich. In diesem Gesetz muss ein Korridor für Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen festgelegt werden, um das Ziel der 3,76-Prozent-Quote bis 2020 zu erreichen. Voraussetzung dafür ist allerdings die erfolgreiche Umsetzung der zurzeit laufenden Planungs- und Reformprozesse.

**Empfehlung des Rates für Forschung und Technologieentwicklung zu EFRE (Strukturfonds) – Empfehlung vom 19. September 2012**

**Allgemeines**

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung hat durch Gespräche mit VertreterInnen von verschiedenen Institutionen des FTI-Systems (u. a. Bundesministerien, Landesregierungen und Agenturen) Kenntnis von Hemmnissen des Systems im Bereich der Strukturfonds EFRE<sup>1</sup> erhalten. Der Rat hat in seiner Sitzung am 19. Septem-

ber 2012 daher beschlossen, zu den in der Folge dargelegten Herausforderungen eine Empfehlung abzugeben.

*Tertiärer Sektor*

Ein wesentlicher Baustein bei der Abwicklung aller geplanten Finanzierungsschritte im Forschungsbereich sind regelmäßige Qualitätskontrollen, die objektiv und unabhängig erfolgen.

Ein zentrales Element ist die Weiterentwicklung des tertiären Sektors durch eine grundlegende Reform der österreichischen Hochschullandschaft und eine zielgerichtete Umsetzung des Hochschulplans, in deren Rahmen der Forschung genügend Raum und angemessene finanzielle Mittel zugewiesen werden müssen. Leistungsvereinbarungen sind stärker als Anreiz für Strukturreformen zu gestalten. Dies betrifft vor allem die laufenden Verhandlungen mit den Universitäten zu den Leistungsvereinbarungen für 2013 bis 2015, aber auch die ÖAW.

Der Universitätssektor ist durch die problematische Kombination aus fehlendem Zugangsmangement und knappen Budgets gekennzeichnet. Das System des offenen Hochschulzugangs hat nicht den gewünschten Fortschritt in Richtung sozialer Chancengleichheit gebracht. Die wichtigste Maßnahme im Interesse von Planungssicherheit für den Universitätssektor stellt deshalb die autonome Regelung des Zugangs durch die einzelnen universitären Einrichtungen dar.

**empfehlungen**

ber 2012 daher beschlossen, zu den in der Folge dargelegten Herausforderungen eine Empfehlung abzugeben.

**Hintergrund**

Die Strukturfonds (EFRE und ESF<sup>2</sup>) als Teil der europäischen Kohäsionspolitik stellen eine maßgebliche Möglichkeit der Finanzierung insbeson-

<sup>1</sup> Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

<sup>2</sup> Europäischer Sozialfonds

## empfehlungen

dere für regionale Projekte dar, wobei nur etwa ein Drittel der gesamten EFRE-Mittel für das Innovationssystem budgetiert sind. In Österreich sind in der laufenden Finanzierungsperiode gute Umsetzungsquoten im Bereich der bilateralen Projekte und der multinationalen Programme der Europäischen Territorialen Zusammenarbeit (ETZ) zu verzeichnen. Der Anspruch hinsichtlich Technologietransfer und Wissensaustausch – insbesondere grenzüberschreitend – ist bei den ETZ-Projekten sehr gut erfüllt worden. Allerdings ist es auch Gegenstand laufender Diskussionen, dass für EFRE-kofinanzierte Projekte die Sichtweisen der Förderwerber und der zweiten Prüfinstanz (2nd Level Control durch das Bundeskanzleramt) bezüglich der Förderfähigkeit von Kosten auseinandergehen. Es haben sich besonders hohe Fehlerquoten bei den geprüften Projekten ergeben, die wiederum auf das System hochgerechnet werden. Insgesamt liegt in diesem Förderinstrument die Rückflussquote bisher unter den Erwartungen. Es ist für die verbleibende Programmlaufzeit bis Ende 2013 zu erwarten, dass hier für Österreich budgetierte Mittel unter den herrschenden administrativen Rahmenbedingungen nur eingeschränkt eingesetzt werden können, und mit einer dementsprechend schlechten Rückfluss-

quote zu rechnen. In der künftigen Periode soll die nationale Beteiligung gemeinsam mit dem EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 vorbereitet werden. Im EFRE sollen insbesondere FTI-relevante Infrastrukturen und Investitionen gefördert werden („Stairways to Excellence“), während Horizon 2020 auf die Förderung der Exzellenz und die Lücke zwischen Forschung und Innovation bis zur Marktreife abzielt. Grundlagen für diesen wichtigen Schwerpunkt auf Forschung, Technologie und Innovation sind das Bekenntnis der Bundesregierung zur Forschungsintensität von 3,76 Prozent des BIP bis 2020, die jährlich von Bund und Ländern im Rahmen des Nationalen Reformprogramms zur EU-2020-Strategie gemeldeten Maßnahmen sowie die Umsetzung der FTI-Strategie der Bundesregierung bis 2020.

Aktuell hat bereits die Planung der künftigen Finanzierungsperiode (von 1. 1. 2014 bis 31. 12. 2020) begonnen. Mit der Koordination des Prozesses ist in Österreich die Österreichische Raumordnungskonferenz ÖROK betraut. Diverse Vorbereitungsarbeiten und ExpertInnengruppen sind – in Abstimmung mit der Task Force, die zur Umsetzung der österreichischen FTI-Strategie eingesetzt wurde – in den fachlich zuständigen Ressorts angesiedelt.





### **Ausgewählte FTI-relevante Strategiedokumente der Europäischen Kommission**

Am 17. 7. 2012 hat die Europäische Kommission ein Dokument mit der Geschäftszahl COM(2012) 392 zu „ERA – European Research Area“ veröffentlicht. Darin wird unter Bezugnahme auf die „Europa-2020-Strategie“, die Innovation Union (IU) und die Entwürfe zum Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 sowie die Strukturfonds die Bedeutung einer starken und gut positionierten europäischen Forschungscommunity hervorgehoben.

Zentrale Forderung in diesem Dokument zur Erreichung einer European Research Area ist die Harmonisierung der nationalen Förderregeln und Leitlinien, um Barrieren für wissenschaftliches Arbeiten abzubauen. Um eine Entwicklung zu mehr Exzellenz in der Forschung zu gewährleisten, wird zudem auf die Notwendigkeit von hohen Qualitätsstandards in der Auswahl der Projekte (beispielsweise Review-Prozesse) verwiesen. Die Strukturfonds und die Smart-Specialisation-Strategie werden im Dokument COM(2012) 392 mehrfach erwähnt. Die Europäische Kommission fordert mit dieser politischen Vorgabe eine Profilbildung der Regionen. Das Dokument adressiert insbesondere regionale Leitbetriebe und Unternehmer, VertreterInnen des regionalen Wissens-, Technologie- und Kreativsektors sowie die Regionalpolitik und -planung. Der Erfolg bei den Geldrückflüssen in die Regionen durch die Strukturfonds wird maßgeblich von einer gemeinsamen Schwerpunktsetzung der Akteure abhängen.

### **Befund des Rates**

Die europäische Kohäsionspolitik stellt mit den Strukturfonds in der zukünftigen Finanzierungsperiode (2014–2020) ein maßgebliches Finanzierungsinstrument für das FTI-System dar. Derzeit bestehende nationale Förderfähigkeitsregeln, Governance-Strukturen und die vorherrschende Praxis in der Abwicklung generieren jedoch

reale Barrieren. Diese wirken sich auch nachteilig auf wissenschaftliches Arbeiten aus. Ein Fortschreiben der aktuell gängigen Praxis würde ein Spannungsfeld zwischen politischer Zielsetzung der Europäischen Kommission und der praktischen Umsetzung in Österreich begründen. Die grundsätzlich guten Chancen für das heimische Innovationssystem, hier entsprechende Impulse in den Regionen mit Strukturfondsmitteln zu generieren, müssen mit umfassenden Änderungen in den Prozessen und Strukturen herbeigeführt werden. Eine Zusammenfassung der regionalen Operationellen Programme (OP) in ein gemeinsames österreichisches OP würde einen wichtigen ersten Schritt darstellen, der vom Rat begrüßt wird.

### **Empfehlung des Rates**

Basierend auf dem Befund spricht der Rat bezüglich der Strukturfonds (EFRE) in Österreich folgende Empfehlungen aus:

- Die Vorgaben der Europäischen Kommission geben mit den strategischen Dokumenten und der Priorisierung der Ziele in den Strukturfonds der Innovation einen hohen Stellenwert. Der Rat empfiehlt dies auf nationaler Ebene aufzugreifen und innovationsfreundliche Rahmenbedingungen und Strukturen zu schaffen.
- Die Governance der administrativen Abwicklung von Strukturfonds in Österreich muss kritisch hinterfragt werden. Der Rat empfiehlt die Ausarbeitung von alternativen Modellen unter Einbeziehung aller involvierten Institutionen und erachtet eine funktionelle Trennung der Aufgabenbereiche, insbesondere in den erforderlichen Behördenstrukturen (bescheinigende Behörde, Verwaltungsbehörde und Prüfbehörde), als notwendig.
- Die Prozesse bei der Abwicklung von Projekten sind derzeit stark auf Prüfung ausgerichtet und wenig zufriedenstellend. Der Rat empfiehlt Serviceorientierung und Komplementarität<sup>3</sup> mit

empfehlungen

<sup>3</sup> Horizon 2020 – Österreichische Verhandlungsposition; Ministerratsvortrag vom 14. Februar 2012; Anliegen #41.

## empfehlungen

anderen europäischen und nationalen Förderinstrumenten als zentralen Bestandteil einer Neuausrichtung der Governance von Bund und Bundesländern. Dazu ist ein klares gemeinsames Bekenntnis der Bundesregierung und der Landesregierungen erforderlich.

- In der laufenden Programmperiode ist das Fehlen von einheitlichen Beratungsstrukturen im Bereich Strukturfonds identifiziert worden. Sowohl ein unzureichendes Beratungsangebot in der Gesamtheit von europäischen und nationalen Fördermöglichkeiten zur Auswahl des optimalen Förderinstruments bei der Einreichung als auch nicht eindeutig formulierte Rahmenbedingungen stellten die wesentlichen Barrieren bei der Projektabwicklung dar. Der Rat empfiehlt spätestens ab dem Start der nächsten Finanzierungsperiode auf die Standards für den Bedarf von FTI-Institutionen abgestimmte Informationen für EFRE-kofinanzierte Programme nach dem Modell der EU-Rahmenprogramme bereitzustellen.

len. Durch einheitliche österreichweite Regeln (Förderfähigkeitsrichtlinie) muss die Beratung und Abwicklung der unterschiedlichen Programme künftig vereinfacht werden. Die Ausrichtung zu komplementären Förderinstrumenten – insbesondere Horizon 2020 – ist aus Sicht des Innovationssystems anzustreben. Die Ausarbeitung eines gut verständlichen Leitfadens unter aktiver Mitarbeit der Prüfbehörde für die Förderwerber wird als wesentliche Unterstützungsmaßnahme erachtet.

- Die Expertise der im BMWF angesiedelten Stabsstelle, die das Thema Smart Specialisation im Einklang mit den Akteuren der Forschungscommunity in Österreich koordiniert, ist ein wesentlicher Beitrag zur Ausarbeitung der Rahmenbedingungen der nächsten Finanzierungsperiode. Im Sinne eines wissens-, forschungs- und innovationsgeleiteten Strukturwandels durch intelligente Spezialisierung der Regionen sollten Politik, Wirtschaft, Hochschulen und Forschungszentren als regionale Leitinstitutionen aktiv in die Formulierung



rung regionaler Entwicklungsprioritäten und die Ausarbeitung der Operativen Programme eingebunden werden. Der Rat empfiehlt eine verstärkte Einbindung der FTI-Community in die Ausarbeitung der Partnerschaftsvereinbarung um eine optimale Vernetzung zwischen Bund, Bundesländern und anderen Akteuren zu gewährleisten. Der Rat verweist in diesem Zusammenhang auf die wichtige Rolle der Task Force, die zur Umsetzung der FTI-Strategie eingesetzt wurde.

- Österreich weist in den laufenden bilateralen und multinationalen Programmlinien eine gute Performance auf. Nicht zuletzt aufgrund struktureller Schwächen anderer Staaten wurden die Ziele übererfüllt. Der Rat empfiehlt, die heimische Expertise als Beitrag in den bilateralen Programmen zur Unterstützung für andere Regionen einzubringen und für administrative Fragestellungen das Lead-Prinzip auch in den Operationellen Programmen festzuhalten. Damit kann Österreich einerseits ein starkes Mandat in den Programmen erhalten und andererseits Partnerschaften mit grenzüberschreitender Regionenentwicklung – beispielsweise der Donaunraumstrategie – aufbauen.
- Die derzeit kaum auf einander abgestimmten Schnittstellen zwischen den einzelnen Instrumenten auf europäischer, nationaler und regionaler Ebene sowie unterschiedliche Förderfähigkeits-

regeln wirken hinderlich bei Verbundprojekten und größeren Projektfamilien. Der Rat empfiehlt bei der nationalen operationellen Programmplanung sowie bei den Verhandlungen mit der EU eine österreichische Position zu vertreten, die eine Öffnung der Strukturen für zielorientierte Förderungen aus verschiedenen europäischen, nationalen und regionalen Initiativen – beispielsweise ESFRI oder den KICs des EIT – ermöglicht.

- Die Prozesse für die Auswahl und Beurteilung von Projektanträgen sowie das Monitoring der Ergebnisse sind derzeit bei den Strukturfonds nicht explizit für Projekte mit wissenschaftlicher Ausrichtung optimiert, da die Strukturfonds auf Regionalentwicklung ausgerichtet sind. Konkrete Ergebnisse von innovativen Projekten sind nicht immer im Detail absehbar, Qualität in Wissenschaft und Forschung ist kein regionsspezifisches Merkmal. Der Rat empfiehlt Maßnahmen entsprechend den ERA-Zielen zu generieren, die in der Antragsevaluierung die Auswahl von qualitativer Forschung unter Berücksichtigung der Anforderungen in einer Region im Sinne der Smart Specialisation unterstützen. Es sind entsprechende Anpassungen in den Richtlinien vorzunehmen, die eine flexiblere Vorgehensweise bei der Umsetzung wissenschaftlicher Projekte ermöglichen.

empfehlungen

### Stellungnahme zur ForschungsprämienVO – Empfehlung vom 24. September 2012

#### Hintergrund

Die österreichische Forschungstätigkeit in Unternehmen stieg in den letzten Jahren signifikant, ausschlaggebend dafür war nicht zuletzt die Forschungsprämie, deren Gesamtvolumen sich parallel zu den Forschungsausgaben erhöhte, und zwar von 121 Millionen Euro im Jahr 2005 auf 330 Millionen Euro im Jahr 2010 (wobei diese Entwicklung auch die Umstellung des Systems von Forschungsfreibeträgen zur Forschungsprämie reflektiert). In dieser Zeitspanne wurde auch immer wieder über die Treffsicherheit der Maßnahme diskutiert, insbesondere unter dem Aspekt,

ob die Forschungsprämie als Forschungsförderung oder als Standortförderung zu werten ist. Im Rahmen des im März 2012 beschlossenen Stabilitätsgesetzes wurden daher strengere Voraussetzungen zur Erlangung der Forschungsprämie für Betriebe eingeführt, die mit Anfang 2013 schlagend werden. Durch die genauere Kontrolle der Anspruchsvoraussetzungen für die Gewährung der Prämie werden vom BMF Einsparungen in Höhe von 40 Millionen Euro jährlich erwartet. Im Gegenzug dazu wurde bei der Prämie für Auftragsforschung der bisherige Höchstbetrag von 100.000 Euro der in Auftrag gegebenen For-

## empfehlungen

schungsaufwendungen auf eine Million Euro angehoben. Dadurch soll die Forschungsprämie auch kleineren Unternehmen, die sich stärker der Auftragsforschung bedienen, in höherem Maß zugänglich gemacht werden. Anlässlich der Geltendmachung einer Forschungsprämie für die eigenbetriebliche Forschung und zur Erhöhung der Planungssicherheit müssen Steuerpflichtige ab Anfang 2013 ein Gutachten der FFG vorlegen, in dem beurteilt wird, ob die entsprechenden Voraussetzungen vorliegen.

### Stellungnahme

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung weist auf folgende Punkte hin, die zu einer erfolgreichen Umsetzung der Forschungsprämien-VO<sup>4</sup> wesentlich sind:

- A priori ist nicht klar, wie sich das neue Kontrollsystem auf die Forschungsaktivitäten österreichischer Firmen auswirken wird. Es erscheint essenziell, dass das Innovations- und Forschungsengagement der Unternehmen durch die Überprüfung

der Anträge durch die FFG nicht gebremst wird. Weiters sollte es in der FFG zu keiner Überbürokratisierung bei der Antragsbearbeitung kommen, sodass eine rasche Abwicklung gewährleistet ist. Folgende Punkte der Verordnung können derzeit nur schwer abgeschätzt werden und sollten deshalb nach einem Jahr nochmals evaluiert und wenn mangelhaft, neu diskutiert werden:

- Es werden keine Konsequenzen bei Nichteinhaltung der in der VO angegebenen Fristen angeführt. Dies gibt einen Anreiz, Pflichten nicht zu beachten bzw. eine rasche Abwicklung zu verhindern.
- Es gibt aus unterschiedlichen Bereichen Skepsis wegen der bei der Antragsstellung bereitzustellenden Daten (§ 13: Verwendung von Daten, die aus der direkten Projektförderung generiert wurden; Anhang III / A / Punkt 2: Umfassende Daten [Angabe des Gesamtaufwandes an F&E eines Unternehmens] zur Plausibilitätsprüfung gefordert). Um eventuelle Datenschutzprobleme zu vermeiden, sollte der Umgang mit vertraulichen Daten klar geregelt werden.

### Stellungnahme des Rates für Forschung und Technologieentwicklung betreffend Auswirkung der aktuellen LV-Verhandlungen auf Universitäten mit MINT-Fächern – Empfehlung vom 18. Oktober 2012

*Für Universitäten, insbesondere für jene im technischen und naturwissenschaftlichen Bereich, stellen eingeworbene Drittmittel einen wichtigen Teil ihrer Budgets dar. Bei Drittmitteln handelt es sich um Gelder, die durch Kooperationen der Universitäten mit der Wirtschaft und nationalen Fördergebern eingeworben werden und die*

*bisher im Globalbudget mit entsprechenden Anreizen vom Bund zusätzlich berücksichtigt wurden. Durch die Umstellung der Berechnungsbasis des Globalbudgets entstehen hier Nachteile, die in der nachstehenden Stellungnahme des Rates behandelt wurden.*

### Präambel

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung geht in der gegenständlichen Stellungnahme auf die aktuellen Entwicklungen im Bereich Finanzierung von Universitäten mit

MINT-Fächern ein. Dies betrifft insbesondere die laufenden Leistungsvereinbarungen für die Finanzierungsperiode 2013 bis 2015 der technisch und medizinisch ausgerichteten Universitäten.

<sup>4</sup> Im Detail: Verordnung der Bundesministerin für Finanzen über die Kriterien zur Festlegung prämiengünstigter Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen (-ausgaben), zur Forschungsbestätigung sowie über die Erstellung von Gutachten durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH.

## Hintergrund

Die MINT-Fächer hatten in den letzten Dekaden unterdurchschnittlich wenig Studierende und sind aufgrund der zum Teil sehr ressourcenintensiven Ausbildung und teuren Forschungstätigkeit stark von Drittmiteleinwerbungen abhängig. Diesem Umstand wurde u. a. auch durch spezielle MINT-Initiativen und Kampagnen sowie Maßnahmen in der FTI-Strategie Rechnung getragen.

Das Budget der Universitäten hat sich in der aktuellen Periode aus einem Grundbudget (80 Prozent) und einem formelgebundenen Anteil (20 Prozent) zusammengesetzt. Künftig ersetzt die Hochschulraum-Strukturmittel-Verordnung (HRSMV – 292. Verordnung vom 3. September 2012) das Formelbudget. Die hier enthaltenen Indikatoren unterscheiden sich deutlich von den bisherigen Größen im Formelbudget.

Eine Gegenüberstellung der jeweiligen Indikatoren zur Ermittlung des Formelbudgets bzw. der Strukturmittel ist im Anhang zu finden.

Bei Betrachtung der Indikatoren zeigt sich, dass die Anteile an der Budgetierung jener Indikatoren, die sich auf Studierende und AbsolventInnen (einschließlich Doktoratsstudien) beziehen, von früher 60 auf nun 70 Prozent steigen. Die Indikatoren zu gesellschaftlichen Zielsetzungen steigen von 10 auf 16 Prozent. Der Bereich Forschung (Einnahmen aus Projekten) wird von 30 auf 14 Prozent reduziert und die Bemessungsgrundlage zusätzlich durch Wegfall des Indikators 7 (Formelbudget) eingeeengt.

## Auswirkungen auf MINT-Fächer

Die Kürzung der Bemessungsgrundlage, bezogen auf das Formelbudget, hat insbesondere für Universitäten mit hohem Drittmittelanteil (vorwiegend technische und medizinische Universitäten) eine spürbare Auswirkung im Globalbudget und führt zu einer Benachteiligung in der Basisfinanzierung.

Die Mindestbudgetangebote der technischen/medizinischen Universitäten erfuhren rückwirkend eine Kürzung der Ausgangsbasis, welche sich in der aktuellen LV-Periode 2010 bis 2012 aus einem Grundbudget und einem formelgebundenen Budget zusammensetzt. Durch die Änderung der Indikatoren beim Übergang vom Formelbudget zur HRSMV wirken eingeworbene Projekte von Industrie, FFG (auch CDG, LBG ...), aber auch direkte Förderungen und Aufträge der öffentlichen Hand (insbesondere Ministerien) nicht auf die Bemessungsgrundlage. Zudem muss festgestellt werden, dass auch andere Auftraggeberkategorien nach der WissensbilanzVO nicht berücksichtigt wurden.

Leistungsanreize bzw. erworbene Bonifikationen für Aktivitäten zwischen 2008 und 2012 sind hiermit hinfällig, und die Berechnungsbasis aus Sicht der Drittmittelprojekte bezieht sich auf den Status 2008.

Weiters werden wie bisher auch die Engagements der technischen Universitäten in COMET-Zentren nicht in die Bemessungsgrundlage des Indikators Drittmittel aufgenommen. Dies kann mittelfristig dazu führen, dass die Beteiligung an solchen Zentren wirtschaftlich nicht mehr tragbar ist.

Unter dem Aspekt, dass seit Jahren für Universitäten nicht die vollen Overheadsätze<sup>5</sup> erstattet werden sowie eine Eigenleistungsverpflichtung bei nationalen Forschungsprogrammen besteht, sind derzeit erfolgreiche Kooperationen mit der Industrie aus wirtschaftlichen Gründen der Universitäten künftig wohl stark beeinträchtigt.

Die technisch orientierten Universitäten werden somit zweifach massiv betroffen sein – einerseits durch die rückwirkende Kürzung der Ausgangsbudgets, andererseits durch die ab 1. 1. 2013 geltende HRSMV durch den Wegfall wesentlicher Auftrag-/Fördergeber als Indikatorenwert.

## empfehlungen

<sup>5</sup> Real nur maximal 20 Prozent, teilweise 0 Prozent, beispielsweise bei CD-Labors.

## empfehlungen

### Schlussfolgerungen

Die offensichtliche Abkehr des BMWF von den MINT-orientierten Studienrichtungen ist – auch angesichts des Schwerpunktes in den letzten Jahren<sup>6</sup> – nicht nachvollziehbar.

Der Rat für Forschung und Technologieentwick-

lung würde ein klares Bekenntnis zur Unterstützung von Universitäten mit MINT-Fächern – sowohl im Lehrbereich als auch in der Forschung – seitens des zuständigen Fachressorts sehr begrüßen. Der Rat schlägt vor, die aus den Änderungen entstandenen Budgetlücken der Universitäten durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

## Anhang – Gegenüberstellung Formelbudget – HRSMV

Indikatoren		
	1. Anzahl der prüfungsaktiven ordentlichen Studierenden innerhalb der vorgesehenen Studiendauer laut Curriculum zuzüglich Toleranzsemester in Bakkalaureats-, Magister- und Diplomstudien mit Gewichtung nach Gruppen von Studien: 15vH	1. Teilbetrag für prüfungsaktiv betriebene ordentliche Studien: 60vH
	2. Anzahl der Studienabschlüsse von Bakkalaureats-, Magister- und Diplomstudien mit Gewichtung nach Art der abgeschlossenen Studien: 10vH	2. Teilbetrag für Absolventinnen und Absolventen ordentlicher Studien: 10vH
	3. Anteil der Abschlüsse von Bakkalaureats-, Magister- und Diplomstudien innerhalb der vorgesehenen Studiendauer laut Curriculum zuzüglich Toleranzsemester an allen gleichartigen Studienabschlüssen: 10vH	3. Teilbetrag für Wissenstransfer: 14vH <i>Definition:</i> Kennzahl 1.C.2 „Erlöse aus F&E-Projekten/Projekten der Entwicklung und Erschließung der Künste in Euro“ gemäß der WBV 2010 mit der Maßgabe herangezogen, dass ausschließlich Erlöse berücksichtigt werden, die von folgenden Auftrag- und/oder Fördergeberorganisationen lukriert werden: EU, Länder (inkl. deren Stiftungen und Einrichtungen), Gemeinden und Gemeindeverbände (ohne Wien), FWF, Jubiläumsfonds der ÖNB, Unternehmen sowie Private (Stiftungen, Vereine etc.)
	4. Erfolgsquote ordentlicher Studierender in Bakkalaureats-, Magister- und Diplomstudien: 10vH	4. Teilbetrag für private Spenden: 2vH
	5. Anzahl der Abschlüsse von Doktoratsstudien mit Gewichtung nach Art des Doktoratsstudiums: 15vH	5. Teilbetrag für Kooperationen: 14vH <i>Anmerkung:</i> Der auf die einzelnen Universitäten entfallende Teilbetrag gemäß Abs. 2 Z 5 für Kooperationen wird im Rahmen von Ausschreibungsverfahren unter Berücksichtigung von Indikatoren vergeben.
	6. Einnahmen aus Projekten der Forschung und Entwicklung sowie der Entwicklung und Erschließung der Künste gemäß § 26 Abs. 1 und § 27 Abs. 1 Z 2 und 3 des Universitätsgesetzes 2002, die vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) oder von der Europäischen Union finanziert werden, in Euro: 15vH	
	7. Andere Einnahmen aus Projekten der Forschung und Entwicklung sowie der Entwicklung und Erschließung der Künste gemäß § 26 Abs. 1 und § 27 Abs. 1 Z 2 und 3 des Universitätsgesetzes 2002 in Euro: 15vH	
	8. Frauenanteil in der Personalkategorie der Universitätsprofessorinnen und Universitätsprofessoren: 6vH	
	9. Anzahl der Studienabschlüsse von Frauen in Doktoratsstudien mit Gewichtung nach Art des Doktoratsstudiums: 1vH	
	10. Anzahl der ordentlichen Studierenden mit Teilnahme an internationalen Mobilitätsprogrammen (outgoing): 2,5vH	
	11. Anzahl der zu einem Magister- oder Doktoratsstudium zugelassenen Studierenden ohne österreichischen Bakkalaureats-, Magister- oder Diplomabschluss: 0,5vH	

<sup>6</sup> MINT: <http://www.mint.at/content/>

## Empfehlung zum FTI-bezogenen Gründungsgeschehen – Empfehlung vom 19. November 2012

empfehlungen

Die Empfehlung zum FTI-bezogenen Gründungsgeschehen gliedert sich in acht Handlungsfelder.

### 1. Ausbildung

Während an berufsbildenden (höheren) Schulen unternehmerisches Denken bereits als Unterrichtsprinzip verankert ist, fehlt eine diesbezügliche Ausrichtung einheitlicher Qualität an den AHS. Insbesondere der Vermittlung wirtschaftlicher Inhalte sollte ein größerer Stellenwert eingeräumt werden.

An den Hochschulen ist es bereits an einigen Universitäten und Fachhochschulen zu einer Integration von unternehmerischen Inhalten in die Lehrpläne gekommen. Über diese Lehrinhalte hinaus ist grundsätzlich mehr Offenheit für instituts-, fakultäts-, aber auch universitätsübergreifendes Lernen, Lehren und Forschen herzustellen, um das Zusammenführen von verschiedenen Ausbildungs- und Forschungshintergründen, insbesondere Wirtschaft zu Technik und Naturwissenschaften und umgekehrt, zu ermöglichen.

#### Der Rat empfiehlt daher,

- unternehmerisches Denken in einheitlicher Qualität als Unterrichtsprinzip an den AHS einzuführen
- Unternehmer/innen als Rollenmodelle mit Vorbildcharakter in der sekundären und tertiären Ausbildung einzubinden
- unterschiedliche Ausbildungs- und Forschungshintergründe, vor allem technisch-naturwissenschaftlicher und wirtschaftlicher Natur, zusammenzubringen sowie flexible und innovative Ausbildungsformen zu ermöglichen, die Selbstständigkeit und Eigenverantwortung fördern.

### 2. Gründungsberatung

Die Wirtschaftskammern bieten in den Regionen Schulungsleistungen für jede Art von Gründung an. Dieses Angebot ist gut und umfassend, richtet sich aber in erster Linie an Gründungsvorha-

ben im Allgemeinen. Auf die besonderen Bedürfnisse forschungs- und technologieorientierter Gründungen wird im Weiteren nicht eingegangen.

Beratungsleistungen für FTI-bezogene Gründungen werden zum Teil von aws und FFG im Rahmen unterschiedlicher Fördermaßnahmen angeboten. Diese sind in der Regel jedoch noch ausbaufähig, da der Schwerpunkt in der Budgetierung meist auf der Förderung und weniger auf der Beratung liegt. Die Institutionen sind finanziell dazu in die Lage zu versetzen, das Beratungsangebot entsprechend dem Bedarf auszubauen.

#### Der Rat empfiehlt daher

- die Erweiterung des Schulungsangebotes der Wirtschaftskammern um Module für FTI-bezogene Gründungen in Kooperation und engem Austausch mit den AplusB Zentren
- den Ausbau der Beratungsleistungen für FTI-bezogene Gründer und Gründerinnen bei der aws gegebenenfalls durch Einführung eines gemeinsamen Beratungspaketes von aws, FFG, WKO und IV.

### 3. Schnittstelle Wissenschaft – Wirtschaft

#### *Ausgründungen aus Hochschulen*

Auf politischer Seite ist bereits einiges in Bewegung geraten, wenn es um den Stellenwert von universitären Ausgründungen geht. Seitens der Universitäten zeigt sich ein heterogenes Bild. Die Einstellung zu Ausgründungen ist dort positiv, wo viel in der Verwertung getan wird. So haben insbesondere die verwertungsstarken Universitäten professionelle Schutzrechts- und Verwertungsstrategien. Grundsätzlich sollten den Unternehmen die IPR mitgegeben werden.

Die Grundvoraussetzung ist allerdings, dass langfristig ein hinreichender Pool an gründungswilligen Personen motiviert werden kann. Dazu fehlt in Österreich die notwendige Kultur der Firmengründungen, die mit sich bringt, dass man auch

## empfehlungen

scheitern darf, ohne damit seine wissenschaftliche Karriere zu gefährden. Darüber hinaus sollte von den Universitäten ein positives Bild der Karrierealternative Unternehmensgründung vermittelt werden.

### **Der Rat empfiehlt daher,**

- eine Kultur des Scheiterns zu fördern und Absicherungen vorzusehen (z. B. Rückkehrmöglichkeiten)
- ein positives Bild von Unternehmensgründungen in der universitären Ausbildung als mögliche Karrierealternative für Absolventen/innen aller Studienrichtungen zu vermitteln
- klare Regelungen im Umgang mit Patenten bei Gründungen durch die Universitäten zu schaffen.

### *Patentverwertung*

Seitens des BMWF wurde zur Stärkung der Patentierungs- und Verwertungsstrukturen der Universitäten die Ausarbeitung von Schutzrechts- und Verwertungsstrategien in die Leistungsvereinbarungen übernommen. Das ausschließliche Vermehren und Halten von Patenten ist kein Mehrwert an sich. Die Anzahl der Patente sollte bei der Bewertung der Verwertungsleistung einer Universität nicht das alleinige ausschlaggebende Kriterium sein. Vorrang sollten die Qualität der Patente und die Professionalität im Umgang mit ihnen haben. Anreize zur Verwertung sollten auch aus dem universitären System selbst kommen – zum Beispiel im Rahmen der Mittelverteilung.

### **Der Rat empfiehlt daher**

- die Schaffung von (wirtschaftlichen) Anreizen zur Verwertung im Universitätssystem
- die Ausarbeitung klarer und durchdachter Verwertungsstrategien seitens der Universitäten sowie deren Kommunikation an die Wirtschaft
- die Einführung von Indikatoren z. B. im Rahmen der Wissensbilanzverordnung, die über die reine Patentanzahl hinausgehen und ein entsprechendes Monitoring der universitären Schutzrechts- und Verwertungsstrategien im Zeitablauf ermöglichen.

### *Gründungsteams*

Teamgründungen sind ein zentraler Erfolgsfaktor für forschungsgetriebene Unternehmensgründungen. Trotz allem gibt es nur wenig Unterstützungsangebote zur aktiven Vermittlung interdisziplinärer Gründungsteams. Ziel muss es sein, mehr Plattformen und Schnittstellen zu schaffen, an denen sich interessierte Gründungspersonen unterschiedlicher Fachrichtungen treffen können. Hier ist auf bestehende Erfahrungen beispielsweise der AplusB Zentren mit dem Portal „gate2business“ zurückzugreifen.

Auch die Fakultäten sind angehalten, den Kontakt mit anderen Fachbereichen zu suchen und ihren Studierenden und Forschenden die Möglichkeit zu geben, auch im Regelbetrieb mit Kollegen und Kolleginnen anderer Fakultäten und Universitäten zu interagieren.

### **Der Rat empfiehlt daher**

- die öffentliche Bereitstellung von Angeboten zur Vermittlung interdisziplinärer Gründungsteams wie Plattformen und Schnittstellen, an denen sich Gründungspersonen unterschiedlicher Fachrichtungen treffen können
- die Einrichtung einer Kontaktbörse für partnersuchende Gründer/innen zum Beispiel bei der awS
- die Schaffung von Möglichkeiten für Studierende und Forschende, auch im universitären Regelbetrieb miteinander zu interagieren.

### *AplusB Zentren im Rahmen der Schutzrechts- und Verwertungsstrategien*

Was die Zusammenarbeit mit AplusB betrifft, so erscheint es in jedem Fall dringend erforderlich, bei den zukünftigen Entwicklungen zur Ausarbeitung von Schutzrechts- und Verwertungsstrategien eine entsprechende Einbindung und Abstimmung mit den Zentren sicherzustellen. Auch im Hinblick auf den Auf- und Ausbau regionaler Wissenstransferzentren an den Universitäten ist eine Kooperation mit den AplusB Zentren als wichtige Transferträger anzustreben.



#### **Der Rat empfiehlt daher**

- die Einbindung und Abstimmung mit den AplusB Zentren bei der Ausarbeitung von universitären Schutzrechts- und Verwertungsstrategien
- die Einbeziehung der AplusB Zentren als wichtige Transferträger beim Auf- und Ausbau von regionalen Wissenstransferzentren.

#### **4. Direkte Förderung**

##### *Zentrale Anlaufstellen für wissens- und technologieintensive GründerInnen*

In den Regionen gibt es die unterschiedlichsten Anlaufstellen für wissens- und technologieintensive GründerInnen. Ein One-Face-to-the-Customer im Sinne regionaler Anlaufstellen, die beratungs- und finanzierungssuchende GründerInnen gezielt an die geeigneten Fördersysteme weitervermitteln, ist weiterhin anzustreben. Die regional zum Teil sehr gut etablierten AplusB Zentren wären diesbezüglich eine naheliegende, aber nicht zwingende Wahl. Sollte die Umsetzung dieser Rolle bei ihnen nicht möglich sein, sind entsprechende One-Stop-Shop-Alternativen beispielsweise bei den Wirtschaftskammern oder den Wirtschaftsförderungsagenturen der Länder anzudenken. In diesem Fall sind den speziellen Anforderungen von forschungsbasierten Gründungen entsprechende Serviceleistungen sicherzustellen. Zentraler Punkt ist in jedem Fall die geeignete Kommunikation der Anlaufstellen in den Regionen.

#### **Der Rat empfiehlt daher**

- die Einrichtung regionaler One-Stop-Shops für beratungs- und finanzierungssuchende GründerInnen im wissens- und technologieintensiven Bereich und deren Kommunikation.

##### *Ausweitung von Pre-Seed- und Seed-Förderungen*

Pre-Seed und Seed sprechen eine eingeschränkte Zielgruppe im High-End-Forschungsbereich an. Wie die Erfahrungen aus dem Pilotversuch des Pre-Seed-Calls für innovative Dienstleister gezeigt haben, ist Bedarf für eine Erweiterung gegeben. Eine Einschränkung auf bestimmte Branchen mag

zwar aus budgetären Gründen sinnvoll sein, ist aber mit Blick auf die Wirkung im Innovationssystem nicht zielführend. Im Sinne eines flexiblen und reagiblen Fördersystems sollten Start- und Frühphasenfinanzierungen für alle wissens- und technologieintensiven Gründungen offen sein.

#### **Der Rat empfiehlt daher,**

- den Zugang zu Start- und Frühphasenfinanzierungen für alle wissens- und technologieintensiven Gründungsbereiche zu öffnen.

#### **5. Indirekte Förderung**

In Österreich sieht das Neugründungs-Förderungsgesetz (NeuFöG) für die Unternehmensgründung steuerliche Begünstigungen vor. Diese Begünstigungen gelten für alle Unternehmen unabhängig von ihrer Innovationsausrichtung. Zusätzliche steuerliche Begünstigungen, die auf den Innovationsgehalt und die Forschungsleistung des jungen Unternehmens abstellen, gibt es nicht.

Internationale Beispiele steuerlicher Begünstigungen junger wissens- und technologiebasierter Unternehmen sollten auf ihre Umsetzbarkeit im österreichischen System hin geprüft werden. Hier können insbesondere die Modelle aus Frankreich und den Niederlanden als Vorbild dienen. Eine Differenzierung der Forschungsprämie im Sinne höherer, über die zehn Prozent hinausgehender Prozentsätze für junge und kleine Unternehmen sollte im Detail ausgearbeitet und umgesetzt werden.

#### **Der Rat empfiehlt daher**

- eine Prüfung internationaler Beispiele steuerlicher Begünstigungen für junge wissens- und technologiebasierte Unternehmen (zum Beispiel in Frankreich oder den Niederlanden) auf ihre Eignung für das österreichische System
- eine Differenzierung der Forschungsprämie im Sinne höherer, über die zehn Prozent hinausgehender Prozentsätze für junge und kleine Unternehmen.

empfehlungen

## empfehlungen

### 6. Anschlussfinanzierung

An der Schnittstelle zur Verwertung besteht noch immer eine Finanzierungslücke. Gerade begünstigte Darlehen, Haftungen und Garantien stellen hier eine wichtige Unterstützung dar. Die aws muss in die Lage versetzt werden, ihrer Rolle als Förderbank der Unternehmen stärker nachkommen zu können. Revolvierende Fonds, wie sie im EU-Ausland zum Einsatz kommen, könnten auch für Österreich interessant sein. Ein solcher Fonds könnte bei der aws eingerichtet werden.

Auf EU-Ebene gibt es aktuell eine Reihe von Initiativen, die auf die Unterstützung der Marktwertung von Innovationen abstellen und entsprechende Finanzierungsformen vorsehen. Horizon 2020 beispielsweise spricht von sogenannten innovativen Finanzinstrumenten, den Financial Instruments. Diese umfassen alle Interventionen außer der reinen Bezuschussung. Financial Instruments

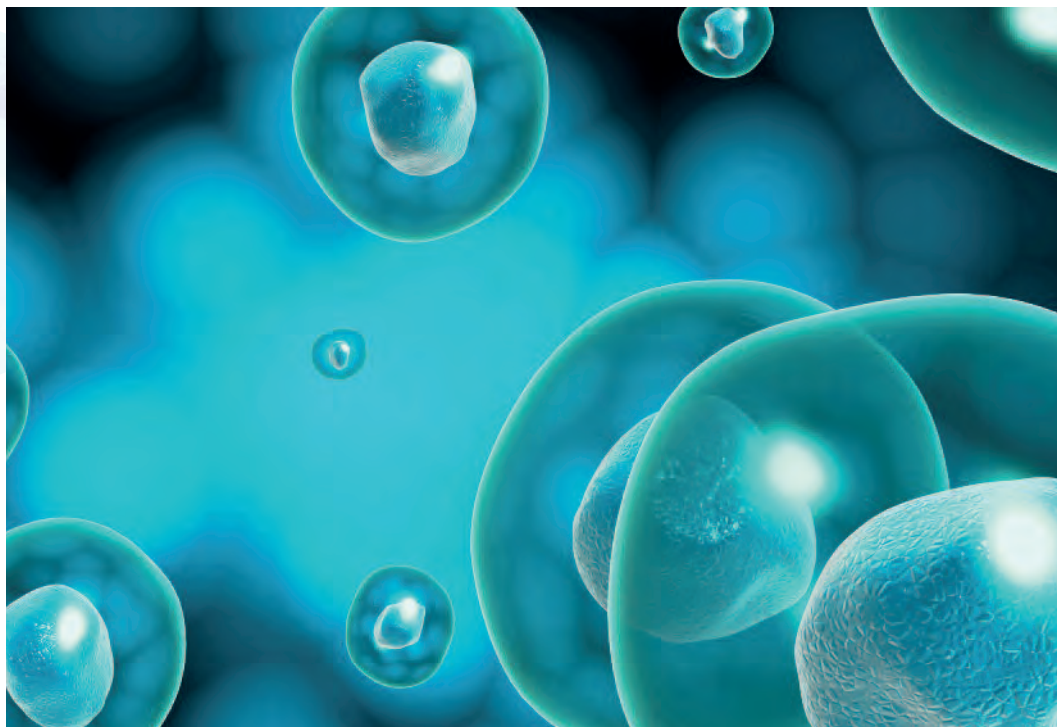
stellen eine wichtige Möglichkeit zur Anschlussfinanzierung dar. Banken und andere geeignete Institutionen wie die aws sollten in Österreich entsprechend darauf vorbereitet werden.

#### Der Rat empfiehlt daher,

- allen geeigneten forschungs- und technologieintensiven Unternehmen Unterstützungsangebote in der Verwertung zukommen zu lassen (z. B. durch Ausweitung von Markt Start)
- die aws in ihrer Rolle als Förderbank der Unternehmen verstärkt zu unterstützen
- den Einsatz revolvierender Fonds als Förderinstrument (auch bei aws) zu prüfen
- Banken und andere geeignete Institutionen auf die Financial Instruments als mögliche Form der Anschlussfinanzierung vorzubereiten.

### 7. Soziale Wahrnehmung

Es gibt begrüßenswerte Einzelinitiativen zur Bewusstseinsbildung einiger Institutionen oder im



Rahmen bestehender Förderprogramme, die jedoch nur punktuell greifen. Zur erforderlichen Bewusstseinsänderung in der Gesellschaft bedarf es aber eines breiten, flächendeckenden Ansatzes über alle wesentlichen Akteure und Maßnahmen hinweg, der in allen Lebensbereichen verankert werden sollte. Insbesondere muss schon früh mit der Bewusstseinsbildung – das heißt in der frühen Erziehung und Ausbildung der Kinder und der sie betreuenden Personen – begonnen werden.

Die mit dem Unternehmertum verbundenen Vorurteile müssen abgebaut werden. Besonders problematisch ist, dass unternehmerische Werte wie beispielsweise Risikobereitschaft in Österreich von der Gesellschaft und oftmals sogar von der Politik diskreditiert werden. Die Anreizsysteme unserer Gesellschaft sind so gestaltet, dass Misserfolg bestraft und nicht als Lernerfahrung angesehen wird.

#### **Der Rat empfiehlt daher**

- einen breiten, flächendeckenden Ansatz zur Bewusstseinsänderung in der Gesellschaft über alle Akteure und Maßnahmen hinweg, der in allen Lebensbereichen verankert ist und früh in der Bewusstseinsbildung, das heißt der frühen Erziehung und Ausbildung der Kinder und der sie betreuenden Personen, anfängt.
- den Abbau von mit dem Unternehmertum verbundenen Vorurteilen durch gezielte Information und die Präsentation von Good-Practice-Beispielen, auch unter Einbeziehung von UnternehmerInnen als Rollenmodelle
- die Förderung unternehmerischer Werte wie Risikobereitschaft und die Schaffung entsprechender Anreizsysteme in verschiedenen politisch gestaltbaren Teilbereichen der Gesellschaft.

#### **8. Datenlage**

Die FTI-Strategie<sup>7</sup> hat sich u. a. zum Ziel gesetzt, das Wachstum innovativer Unternehmen zu be-

schleunigen und die Anzahl der wissens- und forschungsintensiven Neugründungen um jährlich durchschnittlich drei Prozent bis 2020 zu steigern. Offen bleibt die Frage, wie die Zahl dieser wissens- und forschungsintensiven Neugründungen erfasst werden soll, da es keine umfassende Erfassung des Gründungsgeschehens im wissens- und technologieintensiven Bereich gibt.

Es bedarf daher dringend einer regelmäßigen konsistenten statistischen Erfassung aller österreichischen Gründungen im wissens- und technologieintensiven Bereich. Diese sollte in Abstimmung mit der Statistik Austria erfolgen. Bei der Festlegung des zugrunde gelegten Begriffs einer FTI-bezogenen Unternehmensgründung ist von der reinen Verwendung entsprechender Branchentaxonomien wie beispielsweise NACE-Codes abzusehen, da eine Gründung in einer forschungsintensiven Branche nicht notwendigerweise ebenfalls forschungsintensiv sein muss und typischerweise nicht forschungsintensive Branchen auch Gründungen mit hoher Innovationsneigung hervorbringen können. Vielmehr ist auf andere Kriterien wie etwa Angaben zur Forschungsintensität und die Anzahl der Patente abzustellen. Neben der Zahl der Neugründungen sollten auch Angaben zu deren Hintergrund, Inhalt, Wachstum und Zusammensetzung erhoben werden. Die Details sind unter Einbindung geeigneter externer Expertise auszuarbeiten. Die Gesamtverantwortung könnte naheliegenderweise vom BMWFJ übernommen werden.

#### **Der Rat empfiehlt daher**

- die regelmäßige konsistente statistische Erfassung des österreichischen Gründungsgeschehens im wissens- und technologieintensiven Bereich nach genauer Definition des zugrunde gelegten Begriffs einer FTI-bezogenen Unternehmensgründung unter Einbindung geeigneter externer Expertise.

empfehlungen

<sup>7</sup> MINT: <http://www.mint.at/content/>

## empfehlungen

### Zur Verwendung der Mittel aus der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung für 2013 – Empfehlung vom 19. November 2012

#### Präambel

Auf Basis des Beschlusses des Stiftungsrates vom 25. September 2012 wurde der Rat für Forschung und Technologieentwicklung gemäß § 11 Abs. 1 Z 1 des FTE-Nationalstiftungsgesetzes vom Vorsitzenden der Nationalstiftung für FTE eingeladen, eine Empfehlung über die Verwendung der Fördermittel der Stiftung für das Jahr 2013 auf Grundlage der eingelangten Anträge der Begünstigten abzugeben.

In Zeiten angespannter öffentlicher Budgets kommt der Nationalstiftung eine besondere Bedeutung zu, die sich in der Unterstützung von langfristig wirkenden, interdisziplinären Forschungsmaßnahmen manifestiert (siehe § 2 des FTE-Nationalstiftungsgesetzes). Der Rat weist erneut auf die Notwendigkeit eines Finanzmittelvolumens von 125 Millionen Euro hin, das bei der Etablierung der Stiftung ursprünglich intendiert war.

Grundlage für die Entscheidung zur Mittelvergabe ist die strategische Bedeutung und gesellschaftspolitische Relevanz der eingereichten Vorhaben und deren Einordnung in den Gesamtkontext der österreichischen Forschungsförderung. Für die Vergaben der Mittel für 2013 wurden

zudem vom Rat FTE folgende Schwerpunkte definiert:

- Stärkung der nationalen Humanpotenzialbasis
  - Stärkung der Forschungsinfrastruktur durch Fokussierung auf Initiativen mit entsprechenden kritischen Größen und Risikopotenzial
  - Koordinierung und Abstimmung von regionalen und Bundes-FTI-Aktivitäten
  - Risikokapitalstärkung
  - Exzellenz in der Grundlagenforschung
  - Maßnahmen zur Stärkung des österreichischen Standortes für forschungsaktive Unternehmen
- Aufgrund des erheblichen Missverhältnisses zwischen dem gesamten beantragten Fördervolumen und den voraussichtlich verfügbaren Stiftungsmitteln wurden die Begünstigten mit einer Priorisierung der eingereichten Vorhaben und Programme befasst.

#### Empfehlung Nationalstiftung FTE für 2013

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung hat die vorliegenden Anträge eingehend beraten und empfiehlt vor dem Hintergrund der Prioritätenreihung der Begünstigten und der definierten Schwerpunkte die Mittel für 2013 wie folgt zuzuweisen:

Institution	Betrag in Mio. Euro	Programm oder Initiative
<b>FFG</b>	24	BRIDGE und Competence Headquarters
<b>FWF</b>	18,19	Schwerpunktprogramme (SFB, DK)
<b>CDG</b>	4,5	CD-Labors
<b>LBG</b>	5,62	LB-Institut für Health Technology Assessment LB-Institut für Klinisch-Forensische Bildgebung
<b>ÖAW</b>	8	Frontier Groups
<b>aws</b>	10	Venture-Capital-Initiative
<b>Summe</b>	<b>70,31</b>	

Im Folgenden wird diese Empfehlung des Rates näher erläutert.

Der Rat erachtet die Verbesserung der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zur Überführung von Forschungsergebnissen in marktfähige Produkte von wirtschafts- und gesellschaftspolitischem Stellenwert als zentrales, langfristiges strategisches Anliegen der österreichischen Forschungspolitik. Aus diesem Grund ist das **FFG-Brückenschlagsprogramm BRIDGE** mit dem gesamten beantragten Volumen von 20 Millionen Euro zu unterstützen. Angesichts der dauerlichen Einstellung des Partnerprogramms Translational Research seitens des BMVIT wird in diesem Zusammenhang dringend nahegelegt, den Beirat mit dem FWF weiterhin beizubehalten, um die Schnittstellenfunktion sicherzustellen. Zur Standortsicherung Österreichs durch Forschung, Technologieentwicklung und Innovation soll die Programmlinie Competence Headquarters mit 4 Millionen Euro finanziert werden. Die weiters eingereichte Biotech-Initiative spricht aus Sicht des Rates ein wichtiges Thema an, wird aber vor dem Hintergrund gerade anlaufender strategischer Prozesse zum jetzigen Zeitpunkt zurückgestellt und daher nicht empfohlen. Mit ihrem Ziel, den Aufbau von Exzellenzbereichen in Forschung und Ausbildung an Österreichs Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu unterstützen, tragen die Schwerpunktprogramme des **FWF** in besonderem Maße zur Sicherung der Exzellenz in der Grundlagenforschung und zur Stärkung der nationalen Humanpotenzialbasis bei. Der Rat empfiehlt daher zur Gewährleistung dieser wichtigen Funktion, den FWF mit 18,19 Millionen Euro zu dotieren. Damit sollen zwei neue SFBs in der Höhe von 7,32 Millionen Euro und zwei neue Doktoratskollegs in der Höhe von 8,36 Millionen

Euro sowie die Verlängerung laufender Doktoratskollegs finanziert werden. Grundsätzlich ist aus Sicht des Rates an dieser Stelle festzuhalten, dass dem FWF in Abstimmung mit der Basisfinanzierung der Universitäten mehr zusätzliche Mittel zur Verfügung gestellt werden sollten, da er mit seinen internationalen Evaluierungsstandards und seinem Abwicklungsprozedere in besonderer Weise dazu geeignet ist, eine kompetitive Drittmittelfinanzierung der Universitäten zu gewährleisten. Der Rat misst Initiativen und Programmen, welche die Verbindung zwischen Universitäten, außeruniversitärer Forschung und Unternehmen stärken, einen hohen Stellenwert bei. Daher soll im Rahmen der **CDG** der priorisierte Finanzierungsbedarf von 7 CD-Labors<sup>8</sup> mit 4,5 Millionen Euro finanziert werden.

Die Life Sciences sind ein Forschungsbereich von hohem gesellschaftlichem Stellenwert und mit großem Ausbaupotenzial. Der Rat empfiehlt daher, die **LBG** mit 5,62 Millionen Euro zu unterstützen, um das LB-Institut für Health Technology Assessment und das Institut für Klinisch-Forensische Bildgebung über den Vertragszeitraum von vier der ursprünglich sieben beantragten Jahre zu unterstützen. Bei positiver Evaluation wird darauf folgend die Ausfinanzierung des übrigen Zeitraums ebenfalls angestrebt.

Die qualitative wie auch quantitative Ausweitung der Humankapitalbasis ist eine essenzielle Voraussetzung für die langfristige Sicherung exzellenter Forschung und Innovation am österreichischen Standort. Die Entwicklung und Bereitstellung gut ausgebildeten Forschungspersonals war und ist dem Rat daher immer ein besonderes Anliegen. Die von der **ÖAW** beantragte Initiative der New Frontiers Groups zielt insbesondere auf die nachhaltige Förderung des Forschernachwuch-

empfehlungen

<sup>8</sup> CD-Labor für Optimierung und Biomasseinsatz beim Recycling von Schwermetallen, CD-Labor für Kardio-Metabolische Immuntherapie, CD-Labor für Anwendungsorientierte Schichtentwicklung, CD-Labor für Mykotoxin-Metabolismus, CD-Labor für Prozesssimulation von Erstarrungs- und Umschmelzvorgängen, CD-Labor für Bioaktive Aromastoffe, CD-Labor für Wiederherstellung von Extremitätenfunktionen.



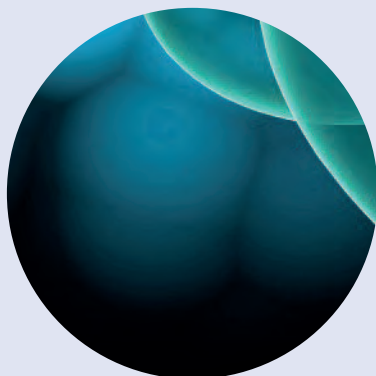
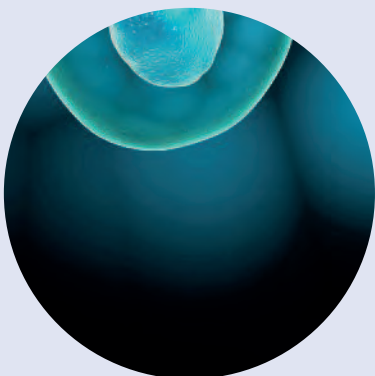
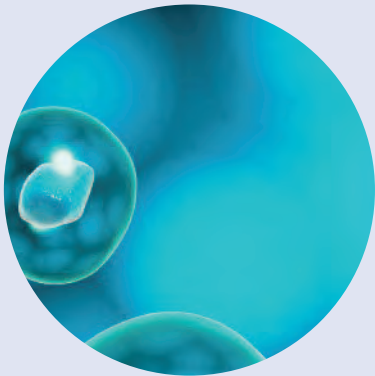
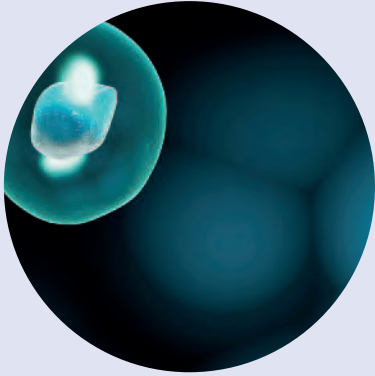
## empfehlungen

ses in Österreich und auf Exzellenz in der Grundlagenforschung ab. Der Rat empfiehlt daher, die Einrichtung mehrerer New Frontiers Groups über eine Laufzeit von fünf Jahren mit 8 Millionen Euro zu unterstützen.

Die im internationalen Vergleich bei Weitem unterdurchschnittliche Ausstattung Österreichs mit Risikokapital für junge, innovative Unternehmen ist einer der Hauptgründe für das Verharren Österreichs in der Innovation-Follower-Position. Aus diesem Grund hat sich der Rat bereits in der Vergangenheit vermehrt für die Stärkung der nationalen VC-Strukturen ausgesprochen und in

seiner Empfehlung aus dem Jahr 2009 die VC-Initiative der **aws** für 2010 und 2012 unterstützt. Aufgrund der bekannten strukturellen Schwäche Österreichs in diesem Bereich ist klarzustellen, dass diese Initiative in Zukunft noch stärker unterstützt werden muss. Der Rat empfiehlt daher die Finanzierung eines VC-Fonds mit 10 Millionen Euro.

Sollte der Nationalstiftung für 2013 mehr oder weniger als die prognostizierten 70 Millionen Euro zur Verfügung stehen, so wird um eine nochmalige Befassung des Rates ersucht, da eine Veränderung der Finanzierungssituation eine erneute Gesamtbewertung aller Vorhaben erfordert.



wissen schaffen

## Update: Was sich in den Arbeitsgebieten getan hat

### Forschungsinfrastruktur

Im Juni 2012 trafen sich die Spitzen der Wissenschafts- und Technologieräte aus der Schweiz, Deutschland und Österreich in Köln. Dabei wurde neben anderen Themen auch eine intensivere Befassung mit dem Thema Forschungsinfrastruktur besprochen. Seither gab es zu diesem Thema zwei weitere Meetings auf Ebene der Geschäftsstellen in Bern und in Wien.

Das Ziel der Gespräche: Erfahrungen aus den unterschiedlichen Phasen von Roadmap-Prozessen sollen diskutiert und Richtlinien für ein effizientes und objektives Begutachtungsverfahren weiterentwickelt werden. Aufgrund der unterschiedlichen Voraussetzungen in den drei betreffenden Ländern werden in den Gesprächen insbesondere die nationalen Erfordernisse zu einer zukunftsorientierten Forschungsinfrastrukturplanung besprochen. Die diskutierten Projekte – beispielsweise

das Pilotprojekt des Deutschen Wissenschaftsrates „Wissenschaftsgeleitete Bewertung umfangreicher Forschungsinfrastrukturvorhaben für eine Nationale Roadmap“ oder der in der Schweiz durchgeführte Roadmap-Prozess – liefern wertvolle Informationen für den Roadmap-Prozess in Österreich, der sich erst in Planung befindet.

Weitere Treffen sind geplant. Dabei sollen Fragen zu „Entscheidungskriterien zur Förderung von Forschungsinfrastrukturen“ und zum „Zusammenhang zwischen Forschungsinfrastrukturen und Innovation“ erörtert werden – Themen, die aufgrund des für den Aufbau derartiger Infrastrukturen erforderlichen Budgets insbesondere in der Politikberatung immer wichtiger werden. Im Rahmen eines für Sommer/Herbst 2013 geplanten D-A-CH-Meetings stehen erste Ergebnisse zur Diskussion.

### Arbeitsgruppe 4 der Task Force FTI: Infrastruktur als Basis für Forschung

Die Aufgabe der Task Force FTI ist es, die in der Strategie der Bundesregierung genannten Ziele umzusetzen. Um Maßnahmen auszuarbeiten, wurden innerhalb der Task Force wiederum Arbeitsgruppen gebildet. Die Arbeitsgruppe 4 ist für das Thema Forschungsinfrastruktur zuständig. In der FTI-Strategie wird zum Punkt „Forschungsinfrastruktur“ festgehalten, dass Forschungsinfrastrukturen in Österreich als Basis für exzellente Forschung und zur internationalen Positionierung der österreichischen Forschung koordiniert ausgebaut werden sollen. Die Profilbildung der Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen als Träger der Forschungsinfrastrukturen soll dabei eine optimale Abdeckung von Stärken und Synergieeffekten in der Nutzung garantieren.

Die Arbeitsgruppe 4 wird durch VertreterInnen des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung sowie des Bundesministeriums für Ver-

kehr, Innovation und Technologie geleitet. Vertreter der Bundesministerien für Finanzen sowie Wirtschaft, Familie und Jugend und des Rates für Forschung und Technologieentwicklung stellen weitere ständige MitarbeiterInnen der Arbeitsgruppe. Zusätzlich werden zu unterschiedlichen Themenblöcken ExpertInnen eingeladen.

Das Arbeitsprogramm der AG 4 umfasst folgende Themen:

- Anreize zur Vernetzung von Infrastrukturen zur Erreichung kritischer Massen
- Ausbau der Kooperationen von Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen auf Basis gemeinsamer Infrastrukturnutzung
- Finanzierungsmodelle
- Beteiligung Österreichs an Projekten im Rahmen von ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructure)
- Nationale Roadmap für Forschungsinfrastruktur



- Allfällige Anpassungen der rechtlichen Rahmenbedingungen für die Nutzung von Forschungsinfrastrukturen
- Ziel der Arbeitsgruppe ist es, Vorschläge für einen

verbesserten Ausbau der nationalen Forschungsinfrastruktur und ihre Anbindung an die europäische Forschungsinfrastruktur zu machen.

wissen schaffen

### Stärken und Problembereiche der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften

Die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften leisten einen bedeutenden Beitrag zur Bewahrung unseres geistigen und kulturellen Erbes sowie zur Gestaltung unserer Zukunft. Sie reflektieren die gesellschaftliche Entwicklung, können zwischen unterschiedlichen Kulturen vermitteln und bieten Orientierung über bestehende Werte. Darüber hinaus – und für unsere Zukunft von besonderer Bedeutung – werden die großen bestehenden und absehbaren Herausforderungen, die sogenannten Grand Challenges (z. B. Aging, Migration, Demografie, Umwelt etc.) nicht allein durch die Entwicklung neuer Technologien gemeistert werden können. Gerade zur Lösung dieser Probleme braucht es auch die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften.

Darüber hinaus gehören Teile der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften zu den Stärken der österreichischen Wissenschafts- und Forschungslandschaft. So konnte die Universität Wien im aktuellen „Times Higher Education Ranking“ in der Kategorie „Arts and Humanities“ Platz 46 (entspricht Platz 15 in der EU) erreichen. Ähnlich auch die Platzierung in den „QS World University Rankings by Subject“, wo sowohl die Philosophie als auch die Linguistik auf Platz 46 gereiht wurden.

Die Stärke der österreichischen Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften zeigt sich zudem auch an deren erfolgreicher Teilnahme in den EU-Rahmenprogrammen: Bis zum Mai 2012 nahmen österreichische GSK-Institutionen an 27,4 Prozent aller im Rahmen des Schwerpunkts „Socio-Economic Sciences and Humanities (SSH)“ geförderten Projekte teil (bei einem Durchschnitt von 10,2 Prozent österreichischer Beteiligung am gesamten Rahmenprogramm)

und haben 6,3 Prozent der SSH-Projekte auch koordiniert (im Vergleich zu einem österreichischen Durchschnitt von 3,4 Prozent im gesamten Rahmenprogramm).

In Anerkennung der Bedeutung und Notwendigkeit der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften für die Entwicklung unserer Gesellschaft hat der Rat für Forschung und Technologieentwicklung in der Vergangenheit in mehreren Empfehlungen versucht, zur Verbesserung der strukturellen Rahmenbedingungen der GSK in Österreich beizutragen. 2012 wurde im Rahmen einer Arbeitsgruppe nun versucht, die aktuell größten Problemfelder der GSK an den Universitäten zu diagnostizieren. Folgende Ergebnisse werden die Basis einer Ratsempfehlung bilden:

#### **Problemfeld 1: die sogenannten Massenfächer**

Die Zahl der Studierenden hat in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen; in einigen Fächern hat sie sich sogar mehr als verdoppelt. Diesem Anstieg folgte jedoch keine entsprechende Erhöhung des Lehrpersonals, woraus sich in einigen geistes-, sozial- und kulturwissenschaftlichen Disziplinen mittlerweile untragbare Betreuungsverhältnisse ergeben. Der Befund des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates betreffend die Situation in der Schweiz gilt auch für Österreich: *„Dies (die schlechten Betreuungsverhältnisse, Anm.) hat nicht nur negative Auswirkungen auf die Qualität der Lehre (...), sondern verunmöglicht mangels Zeit auch weitgehend eine angemessene Forschungsaktivität der HochschullehrerInnen. Daraus folgt auch, dass die in der akademischen Ausbildung erwünschte Heranführung der Studierenden an die Forschung im Unterricht nicht im angestrebten Ausmaße möglich ist.“*

wissen schaffen

### **Problemfeld 2: geregelte Laufbahnen mit längerfristiger Perspektive für ForscherInnen**

Neben den in einigen Disziplinen problematischen Lehr- und Forschungsbedingungen stellt vor allem die Situation des Nachwuchses ein Problem dar, das nicht länger ignoriert werden kann. NachwuchswissenschaftlerInnen werden nur mangelhaft gefördert und sehen sich durch geltende Vertragsregelungen mit wenigen Jahren Laufzeit sowie den Trend in Richtung Projektforschungsförderung mit steigender Unsicherheit konfrontiert. Immer öfter landen deshalb hochbegabte junge Menschen entweder in prekären Arbeitsverhältnissen, müssen Österreich verlassen, um ihre beruflichen Perspektiven verbessern zu können, oder verzichten gänzlich auf eine wissenschaftliche Karriere und brechen – gerade in den Geistes- und Kulturwissenschaften – schon vor dem Doktorat ab.

### **Problemfeld 3: die „Employability“ von GSK-AbsolventInnen**

Als ein wesentliches Ziel der europäischen Studienreformen in der Bologna-Erklärung wurde

### **Neues Indikatoren-Set zur Messung der Leistungsfähigkeit Österreichs im Rahmen des Leistungsfähigkeitsberichts**

Am 11. Oktober 2012 hat ein gemeinsamer Workshop der Arbeitsgruppe 8 „Internationale Rankings“ der Task Force FTI mit dem Rat für Forschung und Technologieentwicklung stattgefunden. Ergebnis des Workshops sind die inhaltliche Schärfung der Indikatoren, mit denen die wissenschaftliche und technologische Leistungsfähigkeit Österreichs (im Rahmen des Berichts der Bewertung der wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs, der vom Rat für Forschung und Technologieentwicklung jährlich erstellt wird) gemessen wird, sowie eine Reduktion der ursprünglich weit über 70 Indikatoren auf 65. Damit liegt ihre Zahl im Bereich der vom Gutachten der deutschen Expertenkommission

die sogenannte Employability verankert. Die gestuften Studienabschlüsse „Bachelor“ und „Master“ sind Ergebnis eines neuen Verständnisses von Qualifizierung: Idealerweise soll im „Bachelor“ durch die Vermittlung zentraler theoretischer und methodischer Werkzeuge die Basis sowohl für lebenslange Lernfähigkeit als auch für die Berufsfähigkeit gelegt werden und im „Master“ die Spezialisierung erfolgen.

Gerade die AbsolventInnen von geistes-, sozial- und kulturwissenschaftlichen Studien zeichnen sich dadurch aus, dass sie weniger mit einer spezifischen Berufs- als vielmehr mit einer breiten allgemeinen Qualifikation ausgestattet sind. Sie beruht auf analytischen Fähigkeiten im Umgang mit komplexen Zusammenhängen (von Strukturen, Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten) sowie auf vernetztem, nichtlinearem und systemischem Denken. Diese Breite der Qualifikation, die auch eine größere Flexibilität ermöglicht, wird als gute Voraussetzung für den Erfolg in der späteren Berufsausübung betrachtet; gleichzeitig jedoch wird die fehlende fachliche Spezialisierung oftmals als Hindernis beim Berufseintritt angeführt.

für Forschung und Innovation (EFI) zur Leistungsfähigkeit Deutschlands untersuchten Indikatoren und deutlich unter der etwa vom finnischen Techbarometer verwendeten 90 Indikatoren.

Inhaltlich sind die nun verwendeten Indikatoren aus folgenden Gründen gerechtfertigt und argumentierbar:

- Die Daten sind öffentlich zugänglich und werden regelmäßig national bzw. international erhoben.
- Sie basieren auf international verwendeten Klassifikationen von OECD oder Eurostat.
- Sie resultieren aus den mehr als 60 konkreten Zielsetzungen der FTI-Strategie.

Das überarbeitete und mit allen Ministerien diskutierte Indikatoren-Set wurde im Rahmen der Sit-

zung der Task Force FTI am 5. Dezember 2012 verabschiedet. Es dient als Grundlage für die kommenden Berichte des Rates zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs.

Insgesamt waren rund 25 ExpertInnen von Austrian Institute of Technology (AIT), Joanneum Research, Wirtschaftsforschungsinstitut (WIFO),

Statistik Austria, Bundeskanzleramt (BKA), Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (BMUKK), Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWF) und Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ) bei dem Workshop anwesend.

wissen schaffen

## Was Frauen wollen: Frauenkarrieren in Wissenschaft und Forschung

Frauen sind in manchen Bereichen von Wissenschaft und Forschung in Österreich nach wie vor deutlich unterrepräsentiert, speziell in einigen Naturwissenschaften sowie in den technischen Wissenschaften.

Das Projekt GENDERA<sup>9</sup> hat ergeben, dass eines der größten Hindernisse für Frauen in Wissenschaft und Forschung die nach wie vor von männlichen Vorstellungen dominierten Arbeitskulturen sind (z. B. Verfügbarkeit des Wissenschaftlers rund um die Uhr u. Ä.). Zudem wird auch die immer wieder erhobene Forderung nach Exzellenz an Kriterien wie beispielsweise „Mobilität“ festgemacht, die tatsächlich aber gar keine Aussagekraft hinsichtlich der Qualität einer Forschungstätigkeit haben.

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung hat die Ergebnisse des GENDERA-Projekts zum Anlass genommen, zwei Workshops zu initiieren, in deren Rahmen die unterschiedlichen Sichtweisen hinsichtlich der Bedürfnisse, Ziele, Probleme, Hindernisse etc. von Frauen in Wissenschaft und Forschung diskutiert wurden. Folgende Punkte standen dabei im Vordergrund:

### Vielfältige Karriereverständnisse

Der Begriff „Karriere“ wird allgemein zumeist als eine mit dem Erreichen bestimmter Positionen verbundene Aufstiegsentwicklung verstanden. Diese oft linear verlaufende Aufwärtsbewegung orientiert sich an „Normalbiografien“, wie sie sich als Ergebnis der Lebenswirklichkeit von Männern zeigen. Gleichzeitig werden diese Karrierewege jedoch als geschlechtsneutral, weil allein an vermeintlich objektiven Leistungen orientiert, begriffen.

Demgegenüber zeichnen sich die Lebens- und damit auch Karriereverläufe von Frauen durch Unterbrechungen (v. a. aufgrund von Schwangerschaft und Karenz), Teilzeitbeschäftigung und häufigere Arbeitgeberwechsel aus. Diese „Unregelmäßigkeiten“ lassen die Lebenswege von Frauen im Hinblick auf eine lineare Karriere als „fehlerhaft“ erscheinen. Insgesamt zeigt sich, dass jene Personen Karriere machen, die signalisieren, dass sie dem Berufsleben oberste Priorität einräumen und ihm alles andere unterordnen. Da Männer den Anforderungen einer solchen Arbeitskultur eher entsprechen (können), werden sie auch weit häufiger im Sinne einer „Karriere“ gefördert als Frauen.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> GENDERA (Gender Debate in the European Research Area) war ein Projekt im 7. EU-Rahmenprogramm mit dem Ziel, bereits vorhandene Ansätze für Analysen und Empfehlungen zur Situationsverbesserung – betreffend die Unterrepräsentanz von Frauen in bestimmten wissenschaftlichen Disziplinen sowie in wissenschaftlichen Führungspositionen und Entscheidungsgremien sowie Interessengruppen in diesem Feld zu diskutieren, weiterzuentwickeln und über nationale GENDERA-Task-Forces einer Implementierung zuzuführen. Österreichischer Projektpartner und damit Koordinator der nationalen GENDERA-Task-Force war Joanneum Research.

<sup>10</sup> Dazu auch: Schiffbänker, Helene / Reidl, Sybille (2009); Frauenkarrieren in F&E. Erfahrungen von aktiven und ausgestiegenen (Drop-outs) Forscherinnen und Technikerinnen in der industriellen und außeruniversitären Forschung. Studie des Joanneum Research, Wien, S. 7.

## wissen schaffen

### Indikatoren/Verfahren der Leistungsmessung

Unterschiedliche Studien weisen in die Richtung, dass die in Wissenschaft und Forschung etablierten Begutachtungsverfahren und Evaluationsmethoden – in der Hauptsache handelt es sich hierbei um Peer Reviews und bibliometrische Verfahren – nicht in dem Maße als objektiv und wertneutral betrachtet werden können wie bisher angenommen.<sup>11</sup> Erst jüngst hat eine US-amerikanische Studie aufgezeigt, dass identische Lebensläufe und Referenzen männlicher und weiblicher BewerberInnen von UniversitätsprofessorInnen geschlechtsspezifisch unterschiedlich bewertet werden.<sup>12</sup>

Es stellt sich also die Frage, ob die für die Leistungsmessung verwendeten Indikatoren und Verfahren tatsächlich die ihnen zugeschriebene Objektivität oder viel eher einen Gender-Bias aufweisen. Außerdem muss analysiert werden, ob und wie die bestehenden Rahmenbedingungen wirken, sodass sie implizit auf die Leistungsmessung Einfluss nehmen und deren Objektivität untergraben.

### Frauen in MINT-Fächern

Der Umstand, dass in den MINT-Fächern der Frauenanteil gering ist, kann als „Abstimmung mit den Füßen“ gewertet werden. Mit anderen Worten: Frauen meiden diese Fächer, weil schon die Rahmenbedingungen an den entsprechenden Hochschulen von ihnen als unattraktiv empfunden werden (die Form der Lehre etc.). Gleichzeitig bleibt zu bedenken, dass die MINT-Fächer generell, also auch von Männern, weniger häufig gewählt werden als geistes-, sozial- und kulturwissenschaftliche Fächer. Daraus lässt sich folgern, dass die Verbesserung der Rahmenbedingungen die Attraktivität der MINT-Fächer sowohl bei Frauen als auch bei Männern heben würde.

### Strukturelle Rahmenbedingungen zur Unterstützung von Diversität

In der Vergangenheit dienten frauenfördernde Maßnahmen in erster Linie dem Ziel, bestehende Ungerechtigkeiten abzubauen bzw. Ungleichheiten abzuschwächen. Vielfach fühlten sich Frauen in der Folge dazu gezwungen, männliche Vorstellungen/Ziele/Verhaltensweisen etc. zu übernehmen.

In einem nächsten Schritt wird es notwendig sein festzustellen, welche strukturellen Rahmenbedingungen benötigt werden, damit Diversität in jeder Hinsicht zugelassen wird. Dass auch bei institutionellen Neugründungen (zum Beispiel IST-A) einfach alte Strukturen übernommen werden, die erfahrungsgemäß wenig Raum für „Abweichungen“ zulassen, macht diese Fragen umso dringender.

### Forschungsförderung als Hebel zur Veränderung des Bewusstseins

Gender Mainstreaming und Frauenförderung sowie die Sensibilisierung für geschlechtsspezifische Rollenvorstellungen und -erwartungen dürfen nicht wie bisher Aufgabe einer damit beauftragten Person (Motto: „Unsere Gender-/Frauen-/Gleichstellungsbeauftragte“) bleiben, sondern sie müssen als wichtiger Bestandteil von Führungsqualität insgesamt verstanden werden. Um dies auch in den Köpfen zu verankern, ist es die Aufgabe der politisch Verantwortlichen, öffentliche Forschungsförderungen an entsprechende Forderungen zu koppeln. Wenn – wie in der Vergangenheit – Geld der öffentlichen Hand im Rahmen thematischer Programme an Bereiche vergeben wird, die männerdominiert sind, werden nicht nur große und gesellschaftlich wichtige Bereiche (z. B. GSK) unbeachtet gelassen, sondern vor allem auch jene, in denen Frauen stark vertreten sind.

<sup>11</sup> Europäische Kommission (2004): Gender and Excellence in the Making. Brüssel, S. 13.

<sup>12</sup> Dazu: Mervis, Jeffrey (2012): U.S. Study Shows Unconscious Gender Bias in Academic Science. In: Science, Vol. 337 vom 28. Sept. 2012, S. 1592; sowie: Yurkiewicz, Iliana (2012): Study shows gender bias in science is real. Here's why it matters.

## Wissenstransfer und Gründungen – Bericht der Arbeitsgruppe

Im Rahmen der Arbeit der Task Force zur Umsetzung der österreichischen FTI-Strategie wurde im Jänner 2012 die interministerielle Steuerungsgruppe „Wissenstransfer und Gründungen“ eingerichtet. Unter ihrem Dach sollen strategische Zielsetzungen und einheitliche Standards im Zusammenhang mit Wissenstransfer und Gründungen erarbeitet, abgestimmt bzw. definiert werden. Neben VertreterInnen des BMWF, bmvit, BMWFJ, BMF, der Agenturen aws und FFG wurde auch der Rat zur Teilnahme eingeladen. Hauptzielsetzung der Arbeitsgruppe ist es, die in der FTI-Strategie festgehaltenen Maßnahmen zur Verbesserung des FTI-bezogenen Gründungsgeschehens und des Wissenstransfers in Österreich in ihrer Umsetzung zu begleiten und eine bestmögliche Abstimmung der Aktivitäten zu ermöglichen.

Der Rat stellte seine Schwerpunkte in diesem Bereich aus dem Arbeitsprogramm 2012+ vor. Im Rahmen des Kapitels „Umsetzung von Forschungsergebnissen“ wird explizit auf Wissenstransfer und Gründungen Bezug genommen. So hat sich der Rat für das Jahr 2012 die Aufgabe gestellt, das österreichische FTI-nahe Gründungsgeschehen zu unterstützen und geeignete Rahmenbedingungen zu empfehlen. Bereits im Jahr 2008 veröffentlichte der Rat basierend auf einer Statuserhebung eine Empfehlung zum österreichischen Gründungsgeschehen. Darauf aufbauend wurde ein umfassender Bericht zur aktuellen Situation FTI-bezogener Gründer und ihrer

öffentlichen Unterstützung in Österreich erstellt (siehe Kapitel „Statusmonitoring des FTI-bezogenen Gründungsgeschehens“). Dieser Bericht wurde unter Einbindung der Mitglieder der Arbeitsgruppe ausgearbeitet und lieferte die Grundlage für die darauffolgende Ratsempfehlung zum FTI-bezogenen Gründungsgeschehen vom 19. 11. 2012 (siehe Kapitel „Empfehlung zum FTI-bezogenen Gründungsgeschehen“).

Diese Empfehlung wurde wiederum in der Arbeitsgruppe präsentiert und diskutiert. Als dringlichstes Problem wird die in Bericht und Empfehlung angesprochene unzureichende Datenlage zu wissens- und forschungsintensiven Gründungen angesehen. Es gibt derzeit eine Vielzahl an unterschiedlichen Einrichtungen, die Gründungsdaten aus unterschiedlichen und nicht vergleichbaren Blickwinkeln erfassen, jedoch keine einheitliche und zentrale Erfassung. Für ein kontinuierliches Monitoring der Gründungsaktivitäten in diesem Bereich ist es dringend erforderlich, die Ausgangslage zu kennen. Nicht zuletzt kann sonst die in der FTI-Strategie anvisierte jährliche Steigerung von neuen FTI-relevanten Unternehmensgründungen um drei Prozent bis 2020 nicht überprüft werden. 2013 werden die Ergebnisse des Monitoringberichts sowie die Inhalte der Empfehlung in die Vorbereitung einer gemeinsamen Unternehmensgründungsstrategie der AG „Wissenstransfer und Gründungen“ einfließen.

wissen schaffen

## Grundlegende Expertise: Berichte und Studien 2012

### Privates Geld für die Forschung – Studie „Strategien zur Erhöhung der privaten F&E-Ausgaben“

Aufgabe der Studie war es, Wege aufzuzeigen, wie vorhandenes Vermögen für die Unterstützung von Wissenschaft, Forschung, Bildung, Innovation, die Gründung von Unternehmen und radikale Innovationsstrategien eingesetzt werden kann. Dies kann

u. a. durch einen Policy Mix versucht werden, der die Voraussetzungen für diese Aktivitäten verbessert (d.h. die Anreize verändert) und gleichzeitig auch auf einen Kulturwandel hinarbeitet.

Ansatzpunkte für konkrete Maßnahmen sind das

## wissen schaffen

Stiftungsrecht, die steuerlichen Rahmenbedingungen für Investitionen in neue Unternehmen und Gründungen, die Rahmenbedingungen für Risikokapitalgeber sowie die steuerliche Behandlung von innovativen neu gegründeten Unternehmen.

So sollten Initiativen zu einer Erhöhung philanthropischer Zuwendungen gestartet werden, die beispielsweise in den USA einen wesentlichen Teil der privaten F&E-Ausgaben ausmachen. In Österreich ist die philanthropische Kultur nicht besonders stark entwickelt. In Ländern mit etablierter philanthropischer Kultur sind Klein- und Großspender, gemeinnützige Stiftungen und

Unternehmen die Hauptakteure, wohingegen keines dieser Segmente in Österreich überproportional entwickelt ist. In der Realität gibt es in Österreich zwar eine signifikante Bereitschaft zu spenden, das Spendenvolumen/-aufkommen ist jedoch nur gering. Die Förderung der Spendenkultur in Österreich könnte über unterschiedliche Kanäle forciert werden, beispielsweise über eine Änderung der legislativen Grundlagen (Stichwort steuersystematische Unstimmigkeiten bei steuerlicher Abzugsfähigkeit von Spenden) oder durch eine stärkere Bindung von Absolventen an die Universitäten nach dem US-amerikanischen Modell.

### Ausarbeitung einer Studie „Drittmittelfinanzierung universitärer Forschung in Österreich“

Die Finanzierungsstruktur von Universitäten hat sich den letzten Jahren in den meisten OECD-Ländern in zweifacher Weise verändert: Erstens werden immer mehr Mittel extern eingeworben. Zweitens ging diese Entwicklung mit einer zunehmenden Leistungsorientierung einher – sowohl bei der Basisfinanzierung als auch bei den eingeworbenen Mitteln. In diesem Zusammenhang gewinnen die kompetitive projektbezogene Forschungsförderung, Auftragsforschungsprojekte mit Unternehmen und auch Einnahmen aus Sponsoring zunehmend an Bedeutung.

Die von P-IC erstellte Studie betrachtet vor diesem Hintergrund die Entwicklung der drittmittelfinanzierten Forschung an österreichischen Universitäten und konzentrierte sich insbesondere auf die strukturellen und organisatorischen Rahmenbedingungen. Konkret wurden folgende fünf Universitäten hinsichtlich der drittmittelfinanzierten Forschung und der diesbezüglichen Rahmenbedingungen näher untersucht:

- Paris Lodron Universität Salzburg
- Technische Universität Graz
- Universität für Bodenkultur Wien
- Medizinische Universität Wien
- Wirtschaftsuniversität Wien

In der Studie wurden Faktoren wie unzureichende

Gemeinkostenabgeltung, Unterschiede bei geförderten Projekten und Auftragsforschung sowie die Auswirkungen von Administration und Drittmittelforschung auf die Lehre betrachtet. Die Analyse zeigte, dass je nach Ausrichtung der Universität ein mehr oder weniger starker Anteil an Drittmittelprojekten vorliegt. Technische und naturwissenschaftliche Bereiche weisen einen deutlich stärkeren Anteil (20 bis 35 Prozent Drittmittelanteil am Gesamtbudget) gegenüber einer Wirtschaftsuniversität (unter 10 Prozent) bzw. Kunstuniversitäten (deutlich unter 5 Prozent) auf. Noch stärker fällt der Unterschied bei Betrachtung der mit Drittmitteln finanzierten wissenschaftlichen Mitarbeiter auf: 30 bis 48 Prozent bei den Naturwissenschaften, insbesondere Medizin und Technik, gegenüber 2 bis 3,5 Prozent bei den Kunstuniversitäten.

Bei der Studie konnten in der Analyse einige Faktoren als hemmende bzw. stimulierende Rahmenbedingungen identifiziert werden. Zu den strukturellen Faktoren zählen unter anderem Administration, Beratung, Profilbildung und Anreizsysteme innerhalb der jeweiligen Universitäten. Als weitere Faktoren sind Gemeinkosten, Abwicklungsdauer, die Balance zwischen Lehre – Forschung, IPR und Verwertung sowie Infrastruktur zu nennen.

Das abschließende Kapitel enthält Vorschläge, wie die Drittmittelfinanzierung an den heimischen Universitäten gestärkt und realistische Grund-

erwartungen zu den Zielsetzungen generiert werden können. Die ganze Studie ist auf der Webseite des Rates abrufbar.

wissen schaffen

### **Studie „Alleinstellungsmerkmale und Profile im österreichischen Hochschulraum“ (AUSTIN Pock + Partners)**

Das in Österreich schon länger diskutierte Thema „Alleinstellungsmerkmale und Profile im österreichischen Hochschulraum“ erhält durch den Hochschulplan und seine Ausarbeitung in der Hochschulkonferenz neue Bedeutung. Immer wieder gibt es Diskussionen über eine klarere Abgrenzung zwischen den unterschiedlichen Hochschulsektoren. Viele österreichische Hochschulen beschäftigen sich – nicht zuletzt aufgrund von Leistungsvereinbarungen – mit dem Thema „Profilbildung und Alleinstellungsmerkmale“. Deshalb ist ein aktives Aufgreifen dieser Thematik gerade in den frühen Phasen der im Jahr 2012 etablierten Österreichischen Hochschulkonferenz besonders wichtig. Sowohl die einzelnen Wissenschaftsbereiche als auch die Einrichtungen brauchen klare Alleinstellungsmerkmale und Profile, um das Gesamtsystem für die Bewältigung der zukünftigen Herausforderungen bestmöglich aufzustellen. Der österreichische Hochschulraum hat sich in den letzten Jahren dynamisch entwickelt und dadurch stark verändert. Es konnten Prozesse der Differenzierung, aber auch der Entdifferenzierung beobachtet werden. Neue Hochschulsektoren wurden etabliert, und die Sektoren spalteten sich auf. Universitäten legen – nicht zuletzt durch Auswirkungen der Bologna-Reform – einen stärkeren Fokus auf die Lehre, Fachhochschulen haben sich teilweise stärker verwissenschaftlicht und betreiben mitunter intensiv Forschung. Der jüngste Hochschulsektor, die Pädagogischen Hochschulen, versucht aktuell „auf Augenhöhe“ mit den Universitäten zu kommen. Die Grenzen zwischen den Sektoren sind dadurch fließender geworden, und durch teilweise gegenläufige Prozesse ist ein Hochschulsystem entstanden, dessen Grenzen nicht geklärt scheinen. Diese Tatsache macht es immer schwieriger,

von einheitlichen Sektoren mit klaren Abgrenzungen zu sprechen.

Das übergeordnete Ziel der Studie war es, einen Überblick über das Thema „Alleinstellungsmerkmale und Profile im österreichischen Hochschulraum“ zu geben und Problemstellungen aufzuzeigen. Da damit ein weites thematisches Feld angesprochen ist, wurde in der beauftragten Studie der Fokus auf drei Aspekte gelegt:

Auf der einen Seite wurden grundlegende und theoretische Aspekte der Fragestellung beleuchtet. Der Frage wurde nachgegangen, was die Forderung nach Alleinstellungsmerkmalen und Profilen im Hochschulraum bedeuten kann – sowohl für die einzelnen Sektoren als auch für die einzelnen Einrichtungen.

Auf der anderen Seite ist ein Schwerpunkt auf eine Darstellung der aktuellen Profile der Hochschulsektoren gelegt worden. Darauf aufbauend wurde reflektiert, an welchen Stellen Handlungsbedarf besteht und wo eine Schärfung der Sektorenabgrenzung sinnvoll ist.

Den Abschluss bilden Reflexionen über Möglichkeiten zur Profilbildung an einzelnen Institutionen. Profilbildungsprozesse und deren Grenzen wurden diskutiert und konkrete Schritte vorgeschlagen.

Die Studie schließt mit einer Reihe von Empfehlungen zum Thema Profilbildung und Alleinstellungsmerkmale im österreichischen Hochschulraum:

- Profilbildung muss ein höheres Ziel verfolgen und darf kein Selbstzweck sein.
- Die gesetzliche Abgrenzung der Sektoren ist ausreichend geregelt, es sollte aber mehr Flexibilität innerhalb der Sektoren und an deren Grenzen herrschen.

## wissen schaffen

- Schaffung institutioneller Klarheit bei den Themen „PädagogInnenbildung NEU“ und FH-Forschung
- Umsetzung der Profilbildung der Sektoren über institutionelle Profilbildungen; Profilbildungsprozesse sollten durch Hochschulen engagiert vorangetrieben werden.
- Wirksame Profilbildung setzt eine Vervollständigung der Autonomie und politische Anreize voraus; die Kommunikation eines „Big Picture“ des Hochschulraumes wäre hilfreich.

## Der außeruniversitäre Sektor – Status und Herausforderungen

Außeruniversitäre Forschungsorganisationen (AUF) sind neben Universitäten und Unternehmen in vielen Ländern wesentliche Säulen des FTI-Systems. Das hält auch die OECD in ihrem Bericht über Public Research Institutions fest. In Österreich hat sich ein vielfältiger und ausdifferenzierter AUF-Sektor entwickelt, dessen Bedeutung über die Jahre stetig angewachsen ist. Das wird durch die Tatsache unterstrichen, dass im Jahr 2009 rund 14 Prozent (etwa eine Milliarde Euro) der gesamten F&E-Ausgaben Österreichs in diesem Bereich getätigt wurden. 22 Prozent der öffentlichen F&E-Ausgaben fließen in außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Mit rund 14.000 Beschäftigten stellt der AUF-Sektor etwa 14 Prozent aller ForscherInnen in Österreich. Die Vielfalt und regionale Streuung der außeruniversitären Forschungsorganisationen verspricht Flexibilität, Kreativität und Wettbewerb, führt aber auch zu einer überwiegend kleinteiligen Struktur mit hohen Fixkosten und zu ineffizienten Parallelstrukturen. Häufig fehlen auch die Mittel, um langfristig Kompetenzen aufzubauen. Als Konsequenz mangelt es vielen Institutionen der außeruniversitären Forschung an einem klaren Rollenbild. Außerdem gibt es bisher kaum grundlegende empirische Erhebungen über die Rolle der AUF für und deren Impact auf das Innovationssystem. Aus Sicht des Rates ist es daher nur folgerichtig, dass sich die FTI-Strategie der Bundesregierung explizit mit dem Thema außeruniversitäre Forschung befasst. Die im gleichnamigen Kapitel angeführten Zielsetzungen – Entwicklung klarer Rollenbilder für die verschiede-

nen AUF-Einrichtungen, Reform der internen Strukturen der AUF, Abstimmung der Gesamtstruktur des AUF-Sektors – sind grundsätzlich sehr begrüßenswert; allerdings muss festgehalten werden, dass bei den in Umsetzung befindlichen Maßnahmen vor allem Reformen der internen Strukturen der Forschungseinrichtungen angesprochen sind und damit eigentlich nur eines der drei Ziele des Kapitels adressiert wird. Offen bleibt hingegen, wie die Maßnahmen zur Erreichung der anderen beiden Ziele beitragen sollen. Eine umfassende strategische Herangehensweise an den Bereich der außeruniversitären Forschung, die die entsprechenden Ziele der FTI-Strategie direkt adressieren, ist nicht erkennbar. Der Rat vermisst besonders Maßnahmen für eine bessere Abstimmung der Gesamtstruktur des außeruniversitären Forschungssektors und die Entwicklung von Rollenbildern. Der Rat hat daher in seinem Arbeitsprogramm festgelegt, sich mit der Weiterentwicklung der außeruniversitären Forschungslandschaft in ihrem Zusammenspiel mit Universitäten und Unternehmen zu beschäftigen. Ziel ist es, Erfolgsfaktoren für einen nachhaltigen Aufbau von Strukturen, Know-how und Impact der außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu definieren und Vorschläge für deren Weiterentwicklung zu erarbeiten. Als ersten Schritt hat der Rat daher FAS.research mit einer partizipativen Impact-Analyse beauftragt, auf deren Basis dann mögliche weitere Schritte gesetzt und Empfehlungen an die Politik erarbeitet werden können.



### **Wesentliche Ergebnisse der Impact-Analyse**

Die Ergebnisse der Impact-Analyse legen nahe, dass eine stärkere Zentralisierung der Steuerung der außeruniversitären Forschung sinnvoll und wünschenswert wäre – bei allen Schwierigkeiten, die es dabei bekanntermaßen gibt (z. B. die Hürden einer Verwaltungsreform aufgrund der unterschiedlichen Interessen von Bund und Ländern). Dies würde eine bessere Aufgaben- und Rollen-zuteilung für die AUF durch die Forschungspolitik ermöglichen (wichtigster Hebel in der Anfangsphase). Zudem könnte sich die AUF dann auch besser positionieren und ihre Rolle gegenüber anderen Sektoren (Universitäten, Unternehmen usw.) genauer definiert werden (Anerkennung der funktionalen Komplementarität, Abhängigkeit und Differenzierung, der wichtigste Faktor der kritischen Phase).

Es sollte diskutiert werden, ob nicht die bestehende interministerielle Task Force FTI den Rahmen für eine solche Vereinheitlichung bilden könnte, gerade auch im Hinblick auf den AUF-

Sektor. Beispielsweise könnte eine eigene Arbeitsgruppe zur außeruniversitären Forschung innerhalb der Task Force FTI geschaffen werden.

Eine umfassende Analyse des Gesamtsystems (Evaluation und Netzwerkanalyse der unterschiedlichen FTI-Sektoren und ihrer Verbindungen) wäre als Input für eine sachliche Diskussion über gemeinsame Ziele für diese Arbeitsgruppe hilfreich. Die Task Force könnte hier als Auftraggeber dienen, die Finanzierung der Studie sollte gemeinschaftlich von allen zurzeit auf Bundes- und Länderebene zuständigen Stellen erfolgen, was bereits als ein erster Schritt hin zu einer verbesserten Abstimmung gewertet werden könnte.

Wünschenswert und nötig wäre eine Diskussion darüber, welche Ziele für die außeruniversitäre Forschung angesichts der Möglichkeiten und Ressourcen, die in Österreich und im Rahmen des europäischen Forschungsraums gegeben sind, eigentlich sinnvoll und zweckmäßig sind.

wissen schaffen

### **Die Rolle von Patentämtern im Innovationssystem**

#### **Hintergrund**

Um Österreich von einem Innovation Follower in die Position eines Innovation Leaders zu bringen, ist es notwendig, die Rahmenbedingungen für eine wissensbasierte Ökonomie zu schaffen. Sie sollen einen reibungslosen und vor allem zeitnahen Transfer von exzellenten Forschungsergebnissen in innovative Produkte und Dienstleistungen am Markt ermöglichen. Dabei spielt insbesondere der Transfer von kodifiziertem, klar definiertem Wissen durch geistiges Eigentum eine wesentliche Rolle.

In diesem Zusammenhang kommt den Patentämtern im Innovationssystem eine zentrale Rolle zu, die diese auch entsprechend wahrnehmen sollten. So kann das Patentamt Innovation erleichtern. Dazu müssen aber strategische Ziele evaluiert und operative Praktiken klar ausgearbeitet werden.

#### **Ziel des Projekts**

Ziel der Analyse war es, die Rolle zu erfassen, die ein Patentamt für wirtschaftliches Wachstum und innovationsbasierten Wohlstand spielen kann.

Praktische Empfehlungen sollten dazu beitragen, dem österreichischen Kontext neue Impulse zu geben. Zu diesem Zweck wurde ein europäischer Best-Practice-Vergleich angestellt, um zu verstehen wie innovationsbasiertes Unternehmertum, Wissenstransfer, patentbezogene bewusstenfördernde Maßnahmen und die Rolle von geistigem Eigentum vor allem für KMU in verschiedenen europäischen Ländern von Patentämtern gehandhabt werden.

Die Studie konzeptualisierte das Patentamt als Schlüsselinstitution im Innovationsökosystem und argumentierte, dass die Rolle eines Patentamtes mehr beinhaltet, als bloß Patentschutz sicherzustellen. Untersucht wurden, welche praktischen

## wissen schaffen

Schritte vom Patentamt unternommen werden müssen, um innovationsbasiertes Wachstum zu ermöglichen, und welche relevanten Schritte diesbezüglich von anderen Ländern unternommen wurden.

### Zentrale Erkenntnisse

Österreich fehlt eine nationale Strategie für geistiges Eigentum als zentrales Element eines funktionierenden Innovationssystems. In der FTI-Strategie der Bundesregierung findet Intellectual Property (IP) nur wenig Reflexion. Diese fehlende strategische Top-down-Ausrichtung zu IP führt dazu, dass das Österreichische Patentamt (ÖPA) seine Rolle für die österreichische Wirtschaft nicht vollends entfalten kann. Das wäre besonders wichtig, weil die Kompetenzen zu geistigem Eigentum in Österreich auf verschiedene Ministerien verteilt sind. Weiters fehlt es an einer Vernetzung zwischen dem ÖPA und anderen innovationsfördernden Institutionen.

Das ÖPA wird in seiner derzeitigen Struktur nicht vollends den sich selbst gesetzten Zielen gerecht. Die Analyse dokumentiert, dass es in viele europäische IP-bezogene Initiativen nicht eingebunden ist, dass es sich keinen internationalen Benchmarks unterzogen hat, dass es bis jetzt keine Analyse der Bedürfnisse seiner Kunden vorgenommen hat und dass die innovative Wirtschaft in vielerlei Hinsicht keine Anknüpfungspunkte mit dem ÖPA sieht.

Öffentlichkeitsarbeit, bewusstseinsfördernde Maßnahmen sowie Analysen zu IP und Wachstum sind integrativer Bestandteil der Aufgaben

eines Patentamtes. Nur so kann sichergestellt werden, dass das IP-System auch tatsächlich Anwendung findet. Das IP-System stellt die Weichen für eine sehr abstrahierte Form der Marktwirtschaft – nämlich die Chance, die Mechanismen der Marktwirtschaft vollends auf intangible Güter auszuweiten – und ist damit ein Schlüsselwerkzeug der Wissensgesellschaft. Diese Mechanismen werden von den österreichischen Wirtschaftsteilnehmern jedoch kaum verstanden. Das hat auch das ÖPA erkannt und versucht mit einer Reihe von Maßnahmen gegenzusteuern. Diese könnten allerdings in ihrem Umfang noch ausgeweitet werden, um von allen in Frage kommenden Marktteilnehmern in Anspruch genommen zu werden.

Die Märkte werden immer internationaler, das EU-Patent steht vor der Einführung, und die Kosten der nationalen Prüfung sind hoch. Deshalb stellt sich – besonders für kleine Länder – die Frage, wie lange eine nationale Prüfung noch sinnvoll sein wird. Die derzeitige Variante der nationalen Prüfung mit nationalen Rechercheverfahren ist eine der teuersten in Europa. Viele nationale Ämter verzichten auf die Prüfung im eigenen Land. Durch eine Restrukturierung des derzeit bestehenden Prüfverfahrens könnte die Differenz zwischen Ausgaben- (Kostenstruktur) und Einnahmenseite (Preis) minimiert werden. Geprüft werden sollte auch, inwieweit es nicht sinnvoller wäre, die Prüfung dem Europäischen Patentamt (EPO) zu überlassen und sich stattdessen vollends auf Öffentlichkeitsarbeit für geistiges Eigentum und IP-basiertes Wachstum zu konzentrieren.

### Scheitern kann auch positiv sein – Statusmonitoring FTI-bezogenes Gründungsgeschehen

Der Rat hat sich bereits in seiner Empfehlung vom 9. Dezember 2008 mit dem FTI-bezogenen Gründungsgeschehen in Österreich und seiner Förderung befasst. Diese Empfehlung wurde 2012 im Hinblick auf ihre Umsetzung einer genauen Analyse unterzogen, deren Ergebnisse die Grundlage für die vorliegende weiterführende Empfehlung sind.

Wie die Erhebung ergeben hat, wurde oder wird ein Großteil der Empfehlungen bereits umgesetzt. Offene Punkte sind insbesondere die kontinuierliche statistische Erfassung von FTI-bezogenen Gründungen sowie eine Vereinfachung und Koordinierung des Zusammenspiels von Bundes- und Landesförderungen in diesem Be-

reich. Eindeutige und breit beworbene zentrale Anlaufstellen in den Regionen würden dazu beitragen, gründungsbereiten Forschern und Forscherinnen mehr Orientierung zu bieten und den Weg zur öffentlichen und privaten Finanzierung zu weisen. In der Förderung von innovativen Gründungen sollte langfristig keine Einschränkung auf einzelne Branchen oder ein bestimmtes Förderklientel erfolgen, um bestehende Potenziale voll auszuschöpfen und keine Verzerrungen hervorzurufen.

Grundlage für die Förderung ist zunächst jedoch das Vorhandensein eines ausreichenden Pools an gründungsinteressierten Personen, um wirklichen Wettbewerb und qualitative Auswahl sicherzustellen. Dafür ist über Aus- und Weiterbildung sowie Informations- und Imagekampagnen die entsprechende Grundhaltung in der Gesellschaft herzustellen. Es bedarf einer Kultur des Scheiterns mit einer entsprechenden Honorierung der dabei gemachten Lernerfahrungen. Die Angst vor dem Scheitern ist in Österreich aber noch immer eines der wichtigsten Gründungshemmnisse. Daher müssen gescheiterte GründerInnen, die einen

neuen Anlauf in die Selbstständigkeit wagen, schneller als bisher eine zweite Chance bekommen. Einen Beitrag kann hier unter anderem auch das Insolvenzrecht leisten.

Nur wer Vertrauen in das Umfeld hat, macht auch den Schritt in die Selbstständigkeit. Das bedeutet eine Reduktion der Kosten und des bürokratischen Aufwands, die mit einer Unternehmensgründung verbunden sind. Es geht aber nicht nur um die Steigerung der Gründungszahlen. Parallel dazu müssen auch die Rahmenbedingungen geschaffen werden, um ein langfristiges Bestehen der Gründungen mit den damit verbundenen Wohlstands- und Wachstumseffekten sicherzustellen. Rahmenbedingungen in diesem Sinne könnten geeignete steuerliche Begünstigungen für junge, forschungsbasierte Unternehmen sein, aber auch ein attraktives Umfeld für privates Beteiligungskapital von Venturern, Business Angels und strategischen Investoren, um die Finanzierung langfristig sicherzustellen. Hier hat Österreich noch einen Nachholbedarf.

wissen schaffen

## Internationales

### Think Big, Invest Local – Schwedens Innovationsstrategie im Vergleich zu Österreich

Schweden liegt auf den Spitzenplätzen einer Reihe internationaler Rankings wie etwa dem Global Competitiveness Report des World Economic Forum, dem Doing Business Report der Weltbank, dem World Competitiveness Yearbook von IMD oder dem Global Innovation Index von INSEAD. Zudem ist das schwedische System, gemessen an Größe und Struktur, mit dem österreichischen vergleichbar.

Aus diesem Grund – und gemäß seinem Auftrag aus dem Ministerratsvortrag vom 9. September 2010, internationale Trends und Entwicklungen zu beobachten und zu evaluieren – hat der Rat

für Forschung und Technologieentwicklung starkes Interesse daran, den FTI-Standort Schweden genauer zu analysieren.

Hinsichtlich der Unterschiede zwischen Österreich und Schweden stach besonders hervor, dass es insgesamt größere Autonomie der Akteure (z. B. hinsichtlich Förderentscheidungen, Themensetzung) und größere Unabhängigkeit von der politischen Ebene gibt. Auffallend war in allen Gesprächen, dass es offensichtlich einen nationalen/gesellschaftlichen Konsens zu bestehenden Themen gibt (auch auf Unternehmensebene), die Politik hält sich zumeist heraus und

## wissen schaffen

versucht nicht, in Entscheidungsprozesse einzugreifen.

Schweden bzw. die einzelnen Institute planen Projekte sehr genau, Institute fokussieren eher auf eigene Aufgaben und weniger Abgrenzung von anderen Einrichtungen. Die schwedische Kultur basiert auf einer offenen Gesellschaft, diese Offenheit spiegelt sich einerseits in der Diskussionskultur, andererseits in der Ausrichtung der Unternehmen wider. Das Governance-System ist grundsätzlich sehr komplex, was die Eigentümerstruktur betrifft, dennoch existiert eine klare Subsidiarität: Programmverantwortung der Agenturen, und Programme werden in den Agenturen abgewickelt. Trotz der komplexen Eigentümerverhältnisse gibt es überraschend wenige Probleme, weil es eine gute Diskussionskultur gibt.

Der Zugang zu den Hochschulen wird entsprechend der aktuellen Kapazitäten geplant, die finanziellen Ressourcen werden aufgrund von AbsolventInnenzahlen ermittelt. Das Hochschul-

system ist ein Stipendiensystem, wobei diese Kosten sich nicht als Studiengebühren, sondern als Lebenshaltungskosten niederschlagen. Betont wurde oft, dass jedoch das Eingangsniveau vor allem bei den Naturwissenschaften (besonders mathematische Fächer) sehr schlecht ist. Sehr gut verfügbar ist hingegen Venture Capital (ausgeprägtes Mäzenatentum, d. h., reiche Familien investieren in Forschung), was vor allem auf die ausgeprägte Risikokultur und ausreichend vorhandenes Kapital zurückzuführen ist.

Grundsätzlich kann man festhalten, dass die gegenwärtig gute Stellung des schwedischen Innovationssystems das Resultat einer Vision und Strategie ist, die vor 20 Jahren entstanden ist. Damals wurde erkannt, dass ICT sehr wichtig ist und die entsprechenden Investitionen durchgeführt. Die Devise dabei ist oft „Think Big“, d. h., es gibt eine klare Orientierung an „Big Players“ wie z. B. China (und nicht am europäischen Markt). Hier war sehr gut eine gewisse „geistige Distanz“ vom europäischen Kontinent festzustellen.

## Indien: Subkontinent mit vielen Möglichkeiten – Oktober 2012

Die Republik Indien ist mit rund 1,2 Milliarden Menschen nicht nur die größte Demokratie der Welt, sie ist auch für viele Branchen ein interessanter Wachstumsmarkt. Forschung und Innovation wird von der indischen Regierung vorwiegend als Vehikel wahrgenommen, um die darniederliegende Infrastruktur des Landes zu verbessern. Hier liegen die größten Chancen für internationale Partner in der Kooperation mit indischen Organisationen. Die Regierung plant, bis 2017 insgesamt 1.000 Milliarden Dollar in die Infrastruktur zu investieren. Die dabei dominierenden Themen Stadtentwicklung und Mobilität spielen in der österreichischen Technologiepolitik seit vielen Jahren eine zentrale Rolle.

Daher liegt es nahe, die Aufbruchstimmung am Subkontinent zu nutzen und von Beginn an nachhaltige Kooperationsbeziehungen in Forschung und Entwicklung, aber auch in den nachfolgen-

den Umsetzungsprozessen aufzubauen. Die Voraussetzungen dafür sind gut: Die indische Kooperationskultur unterscheidet sich maßgeblich von vielen anderen asiatischen Nationen, insbesondere der chinesischen. In Indien kann man durch fundierte Vorbereitung rasch eine vertrauensvolle Kooperationsbeziehung aufbauen, die von gegenseitiger Achtung geprägt und auf eine Win-Win-Beziehung ausgerichtet ist.

Während der Begleitung der politischen Reise im Oktober 2012 konnte der Rat eine derartige Kooperationsbeziehung für die mitgereisten Forschungsinstitutionen und Unternehmen in Gang setzen und mit dem Indian Institute of Technology einen starken Kooperationspartner finden. Nur durch die nachhaltige Pflege dieser Kontakte und die Belebung durch konkrete Projekte werden österreichische Unternehmen den attraktiven indischen Markt erfolgreich bearbeiten können.



## veranstaltungen

### Strom aus der Wüste

Veranstaltung: „Wie schaffen wir eine nachhaltige Energieversorgung?“ – 17. Jänner 2012

Am 17. Jänner 2012 lud der Rat zu einer Podiumsdiskussion zum Thema „Strom aus der Wüste – wie schaffen wir eine nachhaltige Energieversorgung?“. Im Zentrum stand die Frage, ob eine nachhaltige Energiewende gelingen kann und welche Rolle dabei Forschung, Technologie und Innovation zukommt. Laut International Energy Agency (IEA) ist etwa damit zu rechnen, dass der Energieverbrauch weltweit von 2010 bis 2035 um ein Drittel steigen wird – wobei ein Großteil auf das Konto von Indien und China geht. Dem gegenüber stehen ambitionierte Ziele der Staatengemeinschaften und einzelner Länder, in Richtung einer nachhaltigen Energieversorgung zu arbeiten. So präsentierte die Europäische Kommission Ende 2011 eine neue Roadmap: Bis 2050 sollen die Treibhausgasemissionen u. a. aus der Verbrennung von fossilen Energieträgern auf ein Niveau von 80 bis 95 Prozent unter dem Niveau von 1990 reduziert werden. Die Lösung der Energiefrage ist also heute eine der zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen.

Wie lässt sich angesichts dieser Zahlen und Zielsetzungen die Energiewende einläuten? In seinem Impulsvortrag skizzierte Dr. Thimo Gropp, Gründungstifter der DESERTEC Foundation, die prinzipielle Machbarkeit einer sauberen und ausreichenden Energieversorgung Europas durch ein leistungsfähiges Netzwerk aus erneuerbaren Energiequellen im europäischen und nordafrikanischen Raum. Der Lösungsansatz von DESERTEC: Die Wüsten der Erde empfangen in sechs Stunden mehr Energie von der Sonne, als die Menschheit in einem Jahr verbraucht. In den Wüsten der Erde kann also durch bereits heute existierende Solarkraftwerke genügend sauberer Strom erzeugt werden, um die Menschheit nachhaltig zu versorgen. Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) ermöglicht es, diese Standorte zu erschließen. Anders als herkömmliche Wechselstromleitungen können

HGÜ-Leitungen sauberen Strom über weite Distanzen befördern – bei geringen Verlusten von etwa drei Prozent je 1.000 Kilometer.

In der anschließenden Diskussionsrunde herrschte Konsens darüber, dass langfristig ein sicheres, umweltfreundliches und kostengünstiges Energiesystem aufgebaut werden muss, das auch den sozialen Bedürfnissen der Menschen gerecht wird. Einigkeit bestand ebenfalls, dass langfristig ausgerichtete Maßnahmen im Forschungs-, Technologie- und Innovationsbereich wesentliche Voraussetzungen für eine erfolgreiche Bewältigung dieser Herausforderung sind. Nur wenn es gelingt, vollkommen neue bzw. stark verbesserte Energietechnologien zu entwickeln, kann auch in Zukunft eine verlässliche und erschwingliche Energieversorgung sichergestellt und eine rasche Umstellung auf ein CO<sub>2</sub>-armes, leistungsfähiges und umweltschonendes Energiesystem gewährleistet werden. Die Voraussetzungen dafür – so der Tenor der TeilnehmerInnen – bilden eine erfolgreiche und interdisziplinäre Energieforschung sowie neue und optimierte Technologien.

Die TeilnehmerInnen am Podium in alphabetischer Reihenfolge:

- Mag.<sup>a</sup> DI<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Brigitte Bach (Leiterin des „Energy Departments“ und Prokuristin des AIT Austrian Institute of Technology GmbH)
- Dr. Thimo Gropp (Gründungstifter der Desertec Foundation)
- Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Gi-Eun Kim (Professorin im Department für Biotechnologie an der Seokyeong University in Seoul, Mitglied im Österreichischen Rat für Forschung und Technologieentwicklung)
- MR Mag. Ingolf Schädler (Bereichsleiter Innovation im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie)
- DI Peter Traupmann (Leiter der Österreichischen Energieagentur)

## Wissenschaft und Forschung

### Veranstaltung im Rahmen von „Österreich 2050“ – 16. April 2012

Die dritte Veranstaltung des Projekts „Österreich 2050“ befasste sich unter dem Titel „Wissenschaft und Forschung – Luxus oder Lebensnotwendigkeit?“ mit der Frage, ob Forschung der Befriedigung menschlicher Neugier oder aber nur der Entwicklung marktfähiger Produkte diene. Die PodiumsteilnehmerInnen (in alphabetischer Reihenfolge) Prof. Dr. Konrad Osterwalder (Rektor der United Nations University), Alwin Schönberger (profil wissen), Prof. DI Dr. Peter Skalicky (stellv. Vorsitzender des RFTE), Bundesminister Dr. Karlheinz Töchterle (Bundesminister für Wissenschaft und Forschung) und HR Dr.<sup>in</sup>

Gabriele Zuna-Kratky (Direktorin des Technischen Museums Wien) legten ihre Sichtweisen zur mangelnden, oftmals auch negativen Wahrnehmung von Wissenschaft und Forschung in der Bevölkerung dar. Diese Veranstaltung im Vorfeld der Langen Nacht der Forschung fand in Kooperation mit dem Magazin „profil wissen“ im Kuppelsaal der TU Wien statt. Eine begleitende Videodokumentation und Zusammenfassung von Zitaten der PodiumsteilnehmerInnen ist unter <http://www.youtube.com/watch?v=NfAoZH1Vh7k> verfügbar.

veranstaltungen

Veranstaltung  
"Wissenschaft und Forschung"  
Rechtes Bild:  
**Konrad Osterwalder –  
Keynote**



Linkes Bild (v.l.n.r.):  
**Gabriele Zuna-Kratky,  
Karlheinz Töchterle,  
Konrad Osterwalder,  
Albin Schönberger,  
Peter Skalicky,  
Matthias Strolz**

### Die Lange Nacht der Forschung – 27. April 2012

Nach dem Erfolg der Langen Nacht der Forschung im Jahr 2010 konnte der Rat auch für den 27. April 2012 die teilnehmenden Bundesländer mit Koordinationsleistung unterstützen. Die gemeinsame Vorbereitung mit acht Bundesländern – Tirol hat am 28. 4. 2012 eine eigene Veranstaltung realisiert – führte zum bisher größten Wis-

senschaftsereignis Österreichs. Die beeindruckende Gesamtzahl von 1.382 Stationen und rund 100.000 BesucherInnen stellte im Vergleich zu den früheren Veranstaltungen eine Verdreifachung des Angebots dar und zeugt von der Begeisterung der Wissenschaftscommunity für dieses Format.

## veranstaltungen

Mehr als 250 Stationen sind allein in Wien durch viel Engagement wissenschaftlicher Institutionen eingerichtet worden. Mit einem Eröffnungsereignis im Naturhistorischen Museum, der vom Rat gemeinsam mit der in Wien koordinierenden LW Media ausgerichtet wurde, konnte die Lange Nacht der Forschung 2012 von Bundesministerin Töchterle feierlich eröffnet werden. Ver-

treterInnen der Ratsversammlung überzeugten sich in verschiedenen Bundesländern persönlich von der guten Stimmung bei den Besuchern. Die Unterstützungsleistung des Rates bei der Lange Nacht der Forschung in Wien war auch Inhalt eines Vortrages Ende September bei der ScienceComm'12, einem jährlichen Fachkongress für Wissenschaftskommunikation im Schweizer Rapperswil.

Eröffnungsereignis  
zur LNF im  
Naturhistorischen  
Museum (v.l.n.r.):

**Oliver Lehmann,  
Hannes Androsch,  
Renée Schroeder,  
Karlheinz Töchterle,  
Sabine Ladstätter,  
Christian Köberl**



## Famelab 2012

### Veranstaltung zur Wissenschaftskommunikation – 14. Mai 2012

Mit seiner Präsentation über den programmierten Zelltod konnte der an der Universität Graz tätige Biochemiker Didac Carmona am 14. Mai 2012 nicht nur die österreichische Jury von sich überzeugen, sondern wenige Wochen später auch beim internationalen Finale, dem „Times Cheltenham Science Festival“, JurorInnen und Publikum begeistern. Er setzte sich gegen TeilnehmerInnen aus 18 weiteren Teilnehmerstaaten durch und entschied den Wettbewerb für sich. Sein Vortrag handelte von selbstmörderischen Zellen, die sich „schießend“, „stechend“ und „explodierend“

zum Wohl des Organismus selbst vernichten. Der vom British Council erstmals 2005 initiierte Wettbewerb „Famelab“ hat das Ziel, junge Talente der Wissenschaftskommunikation zu finden und ihnen Möglichkeiten zur Verbesserung ihrer Fähigkeiten zu geben. Die Aufgabe der TeilnehmerInnen ist es, ihre Forschung ohne Zuhilfenahme größerer Hilfsmittel innerhalb weniger Minuten sowohl wissenschaftlich korrekt als auch möglichst attraktiv und spannend zu präsentieren. Der Rat unterstützt den Wissenschaftskommunikations-Wettbewerb seit 2006.



## **Demografie als Chance für Innovation** **Alpbach Arbeitskreis – 24. August 2012**

Die Schrumpfung der Erwerbsbevölkerung und die Alterung der Gesellschaft sind die zwei bedeutendsten Trends, die die demografische Entwicklung Österreichs und weiter Teile Europas kennzeichnen. Aufgrund der seit Jahrzehnten niedrigen Geburtenraten werden die in den nächsten Jahren aus dem Arbeitsmarkt ausscheidenden Generationen nicht mehr vollständig ersetzt werden können. Dies bedeutet nicht nur eine Herausforderung für die sozialen Sicherungssysteme und die öffentlichen Haushalte, sondern auch und gerade für die Wirtschaft, deren Humankapital der treibende Wettbewerbsfaktor in unserer globalisierten Wissensgesellschaft ist. Weniger Arbeitskräfte können auch das Wirtschaftswachstum behindern – ein Umstand, der sich schon jetzt an den intensiver werdenden Debatten um drohende oder sogar bereits bestehende Arbeitskräfteengpässe bei bestimmten Qualifikationen zeigt.

Um diese Herausforderungen zu diskutieren und Lösungen zu skizzieren, organisierte der Rat für Forschung und Technologieentwicklung im Rahmen der Alpbacher Technologiegespräche 2012 am 24. August 2012 einen Arbeitskreis zum Thema „Demografie und Humankapital als Chance für Innovation“.

## **Mehr Innovation durch Steuern** **Veranstaltung im Rahmen von „Österreich 2050“ – 4. Oktober 2012**

Um die forschungs- bzw. technologiespezifische Komponente unseres Steuersystems intensiver zu beleuchten, lud der Rat für Forschung und Technologieentwicklung am 4. Oktober 2012 zu einer Expertendiskussion. Sie fand im Rahmen der vom Institut für Höhere Studien (IHS) organisierten zweitägigen Konferenz „Design and Impact of Tax Reform“ statt.

Im Mittelpunkt der Erörterungen stand die Frage, wie ein optimales Steuer- und Transfersystem aussehen könnte und welche Folgerungen sich daraus

Dabei zeigte sich, dass das Handeln aller Akteure erforderlich ist, um den drohenden Wohlfahrtsverlust aus möglichen Wachstumseinbußen zu begrenzen. Der demografische Wandel muss dabei als Chance und Treiber gesellschaftlicher Innovation begriffen werden. Im Rahmen des Arbeitskreises wurden darüber hinaus innovative Wege zur Bewältigung der demografischen Herausforderungen für den Erhalt der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit identifiziert und einer Bewertung unterzogen.

Die Themen wurden von einem hochrangigen Panel diskutiert, darunter der Direktor des Vienna Institute of Demography und Professor für Statistik, Wolfgang Lutz, der Senior Economist der OECD, Mario Cervantes, der Senior Project Manager der Bertelsmann Stiftung, Thieß Petersen, die Präsidentin des Deutschen Akademischen Austauschdienstes und Professorin für Sozialpsychologie der Universität des Saarlandes, Margret Wintermantel, der Präsident des Soziologischen Forschungsinstituts Göttingen und Professor für Soziologie, Martin Baethge, und der wissenschaftlicher Vorstand von Eco Austria, Ulrich Schuh.

auf bestehende Systeme ableiten lassen. Tatsächlich sind Steuersysteme historisch gewachsene Lösungen, die nicht selten der aktuellen ökonomischen und sozialen Entwicklung hinterherhinken.

Ein Forscherteam unter dem Vorsitz des Ökonomen Sir James Mirrlees von der Universität Cambridge hat sich dieser Zwänge entledigt und Grundsätze für ein optimales Steuer- und Transfersystem entwickelt, die im „Mirrlees Report“ zusammengefasst wurden. Eine seiner Hauptthesen: Im staatlichen Steuer- und Transfersystem stehen Effizienz

veranstaltungen

## veranstaltungen

und Verteilungsgerechtigkeit stets in einem Zielkonflikt. So verringert beispielsweise eine höhere Umverteilung Arbeitsanreize sowohl für Steuerpflichtige wie für Transferempfänger. Ein optimales System setzt daher Grenzsteuersätze dort tief, wo das Arbeitsangebot stark reagiert, und dort hoch, wo wirtschaftliches Verhalten schwach angepasst wird. Aber auch die Verzahnung mit anderen Steuerarten ist denkbar. So schlägt der Chef des Instituts für Höhere Studien, Christian Keuschnigg, vor, über höhere Steuergutschriften auf F&E-Ausgaben die Standortattraktivität Österreichs für international tätige Unternehmen zu erhöhen. Keuschnigg bei der Diskussion: „Ein Steuersystem ist dann effizient, wenn die schädlichen Neben-

wirkungen auf Investition, Ersparnisbildung, Innovation, Erwerbsbeteiligung, Bildung etc. gering bleiben. In einer globalisierten Weltwirtschaft hat die Standortattraktivität eine herausragende Bedeutung.“

Zudem fehlt es in Österreich vor allem an privaten Investitionen in das F&E-System. Genau hier kann eine Neuausrichtung des Steuersystems hilfreich sein. Und eine Schlussfolgerung gilt jedenfalls: Wird eine Volkswirtschaft auf zukunftssträchtige Bereiche ausgerichtet und damit das Wachstumspotenzial über Investitionen in Forschung, Technologie und Humankapital erhöht, steigen insgesamt die Wachstumsaussichten dieser Volkswirtschaft. Dadurch können auch wieder höhere Steuereinnahmen lukriert werden.

### Kommt es auf den Standort an? Club Research – 24.10.2012

Club Research  
Podiumsdiskussion (v.l.n.r.):

**Claus Schultze,**  
**Georg Schadt,**  
**Martha Mühlburger,**  
**Johannes Steiner,**  
**Hans Schönegger,**  
**Armin Mahr,**  
**Walter Schneider**

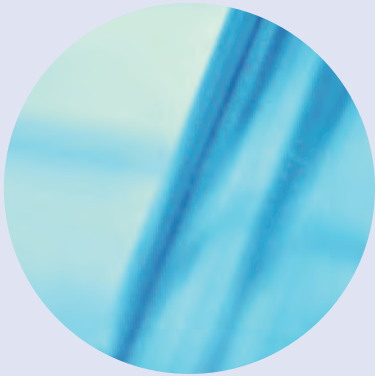
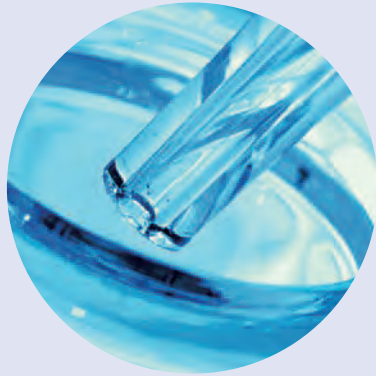
Bei dem vom Rat gemeinsam mit dem BMWF ausgerichteten Club Research „Smarte Regionen in der Wissensgesellschaft: Kommt es noch auf den Standort an?“ wurde aus unterschiedlichen Blickwinkeln die Forcierung von Innovationen in der Regionalpolitik beleuchtet. Zentraler Diskussionspunkt war die Schaffung von innovationsfreundlichen Rahmenbedingungen in Österreich, um den Regionen die Teilnahme an profilbildenden Programmen zu erleichtern. Nach der von Claus

Schultze gehaltenen Keynote diskutierten als Gesprächspartner Armin Mahr (BMWf), Martha Mühlburger (Montanuniversität Leoben), Georg Schadt (BKA), Walter Schneider (RFTE), Hans Schönegger (KWF) und Claus Schultze (Europäische Kommission) über die Chancen und Probleme in der kommenden Finanzierungsperiode der EU aus Sicht des Innovationssystems.

Die im Veranstaltungstitel enthaltene Frage konnten die PodiumsteilnehmerInnen sehr schnell mit einem klaren „Ja“ beantworten. Die häufig geäußerte Kritik an den Projektprüfungen im Rahmen der EFRE-Mittelvergabe wurde mit einem Zielkonflikt begründet, der aufgrund der Vorgaben der EU beim Nachweis der Verwendung öffentlicher Gelder vorliegt. In diesem Zusammenhang wurde auch auf Defizite beim Beratungsangebot zur optimalen Nutzung von EFRE-Mitteln und auf eine zu diesem Thema veröffentlichte Ratsempfehlung hingewiesen.

Zum Abschluss wurde der Begriff „Region“ hinterfragt, wobei sich die Diskussionsrunde insoweit einig war, dass eine Region mehr als nur eine politische Verwaltungseinheit ist und dass hier mehr Flexibilität in der Abgrenzung von Regionen erforderlich ist.





der rat

## Rück- und Ausblick: Die Jahre 2012 und 2013

Die Ratstätigkeit des Jahres 2012 war hauptsächlich geprägt von der Erstellung, Präsentation und Diskussion des ersten sogenannten Leistungsberichts; oder, wie er gemäß Ministerratsvortrag genau heißt: Bericht zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs. Was man zunächst leicht übersehen kann, sind die Rolle und die Bedeutung dieses Berichtes im FTI-System, die sich nicht zuletzt aus seiner Entstehung ergeben. Es ist ein mutiges Stück Politik. Mut, dessen Abwesenheit im Bericht selbst oft kritisch betrachtet wird. Denn die Regierung hat das Umsetzungs-Monitoring ihrer eigenen Strategie in die Hände des Rates gelegt, der nun die Aufgabe hat, auch unangenehme Interpretationen der Sachlage in die öffentliche Diskussion einzubringen.

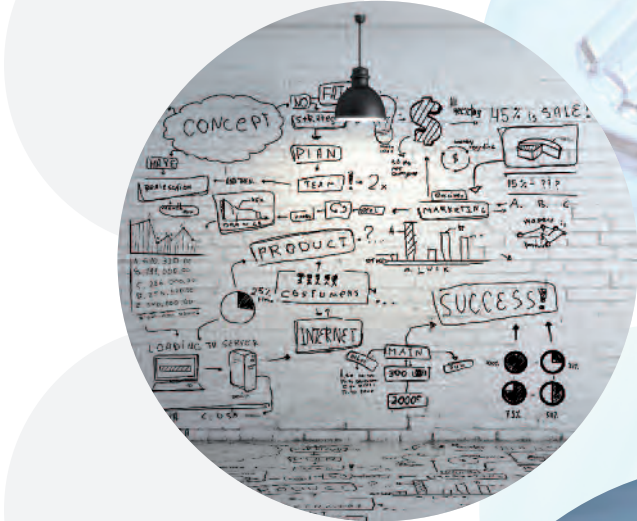
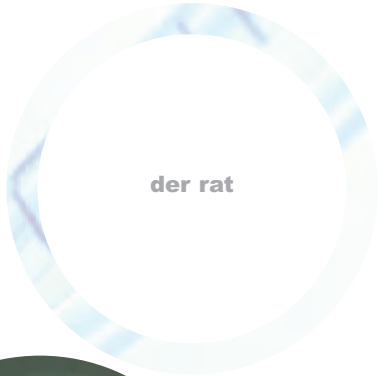
fen auch schon wieder, denn die Betrachtung des Gesamtbildes zeigt doch auch deutlich das Fehlen bzw. die zu langsame Umsetzungsgeschwindigkeit bestimmter Maßnahmen, die zur Optimierung des FTI-Systems notwendig sind. Damit erfüllt der Bericht seine wichtigste Rolle. Er kann und soll den politisch und administrativ Verantwortlichen als Arbeitsgrundlage dienen – nicht zuletzt auch um die notwendige Priorisierung der Reformschritte vornehmen zu können.

Der Rat selbst hat bei der Erstellung des ersten Leistungsberichts viele Erfahrungen gesammelt. Und das bringt uns zum Ausblick für das Jahr 2013: Im Herbst des Jahres 2012 wurde in einem breit angelegten und mit den Ressorts abgestimmten Prozess ein Indikatoren-Set entwickelt, dessen Ziel es ist, die umfangreichen Daten derart aufzubereiten, dass künftig eine Vergleichbarkeit zwischen den jährlichen Berichten ermöglicht wird. Der positive Nebeneffekt ist zudem eine noch stärkere quantitative Verankerung jener Interpretationen, die dann wieder die inhaltlichen Aussagen des Berichtes formen. Entgegen dem Eindruck, den die Boulevardmedien zumeist vermitteln, ist nicht „alles schlecht“ in Österreich, doch es existiert die Notwendigkeit, einen permanenten Reformprozess zu leben, der nicht einschlafen darf. Hierzu kann und wird der Leistungsbericht des Rates einen wichtigen Beitrag leisten.

Daher ist die Verantwortung des Rates bei der Formulierung seiner Interpretationen und damit auch, welcher Tenor im Bericht mitschwingt, umso größer. Prüft man das Werk unter diesem Gesichtspunkt, dann zeigt sich, dass am Beginn des Leistungsberichtes die positiven Entwicklungen und Umsetzungsschritte genannt werden. Das ist Absicht, denn es ist nicht die Intention des Rates, „alles schlechtzureden“, gab es doch gerade im FTI-Bereich im vergangenen Jahrzehnt eine sehr positive Entwicklung. Doch damit endet das Schulterklop-



**Ludovit Garzik**  
Geschäftsführer  
der Geschäftsstelle



## Die Mitglieder des Rates

### Beratende Mitglieder

**Doris Bures** Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie

**Dr.<sup>in</sup> Maria Fekter** Bundesministerin für Finanzen

**Dr. Reinhold Mitterlehner** Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend

**Dr. Karlheinz Töchterle** Bundesminister für Wissenschaft und Forschung



der rat



**Dkfm. Dr.**

**Hannes Androsch** Ratsvorsitzender Industrieller, Finanzminister und Vizekanzler a. D., ehemaliger Konsulent der Weltbank, Mitglied im Senat der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) und Aufsichtsratschef des Austrian Institute of Technology (AIT)



**Univ.-Prof. DI Dr.**

**Peter Skalicky** Stv. Ratsvorsitzender Von 1991 bis 2011 Rektor der Technischen Universität Wien, Universitätsprofessor für Angewandte Physik und Präsident der Österreichischen Rektorenkonferenz (1995–1999), stellv. Vorsitzender des Universitätsrates der Montanuni Leoben



**MMag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup>**

**Gabriele Ambros**

Eigentümerin des Bohmann- und des Holzhausen-Verlags, Mitglied des Aufsichtsrates der FFG (seit 2009) und Präsidentin der Forschung Austria (ebenfalls seit 2009)



**Univ.-Prof. Dr.**

**Markus Hengstschläger**

Vorstand des Instituts für Medizinische Genetik an der Medizinischen Universität Wien, stellvertretender Vorsitzender der Bioethik-Kommission beim Bundeskanzleramt (seit 2009)



**Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup>**

**Marianne Johanna Hilf**

Universitätsprofessorin für Strafrecht, Wirtschafts- und internationales Strafrecht an der Universität Bern / Schweiz



**Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Ing.<sup>in</sup>**

**Gi-Eun Kim**

Professorin am Department für Biotechnologie an der Seokyeong University in Seoul und Secretary General für Biotechnologie im Komitee für Industriezusammenarbeit zwischen Korea und Deutschland



**Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup>**

**Karin Schaupp**

Selbstständige Unternehmensberaterin (International Innovation and Business Consulting) mit Schwerpunkt Innovationstransfer



**Univ.-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup>**

**Renée Schroeder**

Universitätsprofessorin am Department für Biochemie der Max. F. Perutz Laboratories, ehemals Mitglied in der Bioethik-Kommission des Bundeskanzleramtes (2001–2005) und Vizepräsidentin des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF, 2005–2010)

## Die Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle unterstützt den Rat sowohl organisatorisch als auch inhaltlich, insbesondere bei der Vorbereitung und Durchführung von Ratssitzungen und Arbeitsgruppen und in der Kommunikation sowohl innerhalb des Rates wie auch nach außen. Für die laufende Finanzie-

rung des Rates sorgt die Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie. Der Geschäftsführer, die Geschäftsführer-Stellvertreterin und – in alphabetischer Reihenfolge – die MitarbeiterInnen der Geschäftsstelle:



**DI Dr.  
Ludovit Garzik, MBA**

Geschäftsführer der Geschäftsstelle, Leitung und Koordination der Aktivitäten und Vertretung der Geschäftsstelle nach außen

[l.garzik@rat-fte.at](mailto:l.garzik@rat-fte.at)



**Dr.<sup>in</sup>  
Constanze Stockhammer**

Stellvertretende Geschäftsführerin der Geschäftsstelle, wirtschaftsbezogene Forschung, indirekte Forschungsförderung, Gründungs- und Wachstumsfinanzierung, KMU und Innovationsförderung, Bund-Bundesländer-Kooperation, Nanotechnologien, Informations- und Kommunikationstechnologien, Mobilität und Verkehr, derzeit in Karenz

[c.stockhammer@rat-fte.at](mailto:c.stockhammer@rat-fte.at)



**Mag. Dr.  
Johannes Gadner, MSc**

Projektleiter „Bericht zur wissenschaftlichen und technologischen Leistungsfähigkeit Österreichs“, Koordination strategischer Prozesse (FTI-Strategie des Bundes, Strategie 2020, Exzellenzstrategie), Kooperation Wissenschaft-Wirtschaft, Plattform fteval, außeruniversitäre Forschung und Energieforschung

[j.gadner@rat-fte.at](mailto:j.gadner@rat-fte.at)



**Dr.  
Anton Graschopf**

Hochschulen, Forschungsinfrastruktur, Life Sciences, Grundlagenforschung, Energieforschung und Internationales

[a.graschopf@rat-fte.at](mailto:a.graschopf@rat-fte.at)



**Mag.<sup>a</sup>  
Maria Husinsky**

Office-Management

[m.husinsky@rat-fte.at](mailto:m.husinsky@rat-fte.at)



**Priv.-Doz. Dr.  
Gerhard Reitschuler**

F&E-Datenerfassung und -auswertung, makroökonomische Entwicklung und Trends, Output/Impact (Indikatoren), Modellierung und Simulation, Technologieflussanalyse, innovative Beschaffung

[g.reitschuler@rat-fte.at](mailto:g.reitschuler@rat-fte.at)



**Margarete Rohrhofer**

Buchhaltung und Personal

[m.rohrhofer@rat-fte.at](mailto:m.rohrhofer@rat-fte.at)

Mit Frau Mag.<sup>a</sup> Selina Morrison-Brandauer hat eine bewährte Mitarbeiterin die Geschäftsstelle in Richtung USA verlassen. Wir wünschen ihr alles Gute für die Zukunft.



**Mag.a  
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](mailto:b.ruttensteiner@rat-fte.at)



**DI  
Walter Schneider**

Agrarwissenschaften, Sicherheitsforschung, internationale Forschungskooperation, Koordination der Langen Nacht der Forschung, EU-Forschungs- und Innovationspolitik, besonders EU-Rahmenprogramme für FTE, ERA-NET

[w.schneider@rat-fte.at](mailto: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.bmwjf.gv.at](http://www.bmwjf.gv.at)



**Rat für Forschung  
und Technologieentwicklung**

Geschäftsstelle

A-1010 Wien, Pestalozzigasse 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)





