

Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2016

Lagebericht gem. § 8 (1) FOG über
die aus Bundesmitteln geförderte Forschung,
Technologie und Innovation in Österreich



Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2016

Lagebericht gem. § 8 (1) FOG über die aus
Bundesmitteln geförderte Forschung, Technologie
und Innovation in Österreich

Der vorliegende Bericht ist im Auftrag der Bundesministerien für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) und Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) entstanden. Die Erstellung des Berichts erfolgte durch eine Arbeitsgemeinschaft bestehend aus dem Austrian Institute of Technology (AIT), JOANNEUM RESEARCH (JR) und dem Wirtschaftsforschungsinstitut (WIFO) mit Unterstützung des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW). Die Wirtschaftsuniversität Wien (WU Wien) war in die textliche Gestaltung des Berichts eingebunden.

AutorInnenteam: Wolfgang Polt & Jürgen Streicher (Koordination, JR), Peter Biegelbauer (AIT), Eva Buchinger (AIT), Michael Dinges (AIT), Klaus Friesenbichler (WIFO), Georg Furlinger (AIT), Florian Holzinger (JR), Werner Hölzl (WIFO), Kathrin Hranayai (WIFO), Jürgen Janger (WIFO), Angela Köppl (WIFO), Agnes Kügler (WIFO), Karl-Heinz Leitner (AIT), Reinhard Millner (WU Wien), Michael Peneder (WIFO), Michael Ploder (JR), Christian Rammer (ZEW), Sybille Reidl (JR), Wolfram Rhomberg (AIT), Anna Strauss (WIFO), Fabian Unterlass (WIFO), Maximilian Unger (JR), Peter Vandor (WU Wien).

Impressum

Medieninhaber (Verleger):

Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, 1010 Wien

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 1030 Wien

Alle Rechte vorbehalten

Auszugsweiser Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet

Gestaltung und Produktion:

Peter Sachartschenko & Mag. Susanne Spreitzer OEG, Wien

Cover: © magann – Fotolia

Druck:

Plöchl Druck, Freistadt

Wien, 2016

Vorwort

Der Österreichische Forschungs- und Technologiebericht 2016 widmet sich als Lagebericht gemäß § 8 (1) Forschungsorganisationsgesetz (FOG) den aktuellen nationalen und internationalen Entwicklungen im Bereich von Forschung, Technologie und Innovation. Wichtiges Schwerpunktthema des diesjährigen Berichts ist der Mid-term-Report, der nun zur Halbzeit der 2011 beschlossenen FTI-Strategie der Bundesregierung den Stand der Umsetzung von Zielen und Maßnahmen beleuchtet. Im Rahmen der FTI-Strategie wurden in verschiedenen Bereichen des nationalen Forschungs- und Innovationsystems eine Reihe von konkreten Zielen und Maßnahmen definiert und seither in unterschiedlichem Umfang umgesetzt. Im vorliegenden Bericht wird über das bisher Erreichte informiert und dargestellt, welche Ziele und Maßnahmen sich aktuell in Umsetzung befinden. Dabei wird deutlich, dass sehr viele Maßnahmen bearbeitet, einige auch bereits abgeschlossen werden konnten. Gleichzeitig sehen wir, dass auf dem Weg zum Innovation Leader eine weitere Steigerung der Umsetzungsintensität erforderlich ist.

Die FTI-Strategie hat sich sowohl für die Politik als auch für die Verwaltung als wichtiger langfristiger und gemeinsamer Rahmen etabliert, der mit seiner breiten, systemischen Sichtweise auch zu einer Verbesserung der ressortübergreifenden Koordination von FTI-relevanten Themen geführt hat. Der Mid-term-Report wird als Reflexionsprozess darüber verstanden, was über das bereits Erreichte und Umgesetzte hinaus noch zu tun ist, um die hochgesteckten Ziele der FTI-Strategie im verbleibenden Zeitraum bis 2020 zu erreichen.

Das zweite Schwerpunktthema des heurigen Be-

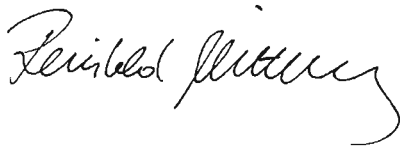
richts beleuchtet ein Themenfeld, in dem Österreich im internationalen Vergleich noch deutlich hinter den Innovation Leaders liegt. Durch die Förderung und Stärkung von „schnell wachsenden Unternehmen“ in den wissensbasierten Dienstleistungen, von Gründungen – darunter auch im Bereich des sozialen Unternehmertums –, von akademischen Spin-offs und der Forcierung des Konzeptes der „Entrepreneurial University“ sowie von der Stärkung der Gemeinnützigkeit erwartet sich die Bundesregierung eine weitere Belebung unternehmerischer und innovativer Systeme. Dies soll zu einer Steigerung der Wirtschaftsdynamik führen, aber auch einen Beitrag zur Lösung aktueller und künftiger gesellschaftlicher Herausforderungen leisten.

Insgesamt wird Österreich seine Ausgaben für F&E gemäß der Globalschätzung 2016 von Statistik Austria auf 10,74 Mrd. € steigern, was einem geschätzten Plus von 2,9 % (bzw. plus 299,34 Mio. €) gegenüber dem Vorjahr entspricht. Damit liegen die F&E-Ausgaben knapp unter der prognostizierten nominellen Steigerung des Bruttoinlandsprodukts von plus 3,65%. 2016 wird bereits zum dritten Mal in Folge eine Forschungsquote von über 3% – dem europäischen Zielwert für 2020 – erreicht (2016: 3,07%). Im EU-Vergleich liegt Österreich mit seiner Forschungsquote nunmehr (2014) an dritter Stelle hinter Finnland und Schweden, und hat nun neben Deutschland auch Dänemark überholt.

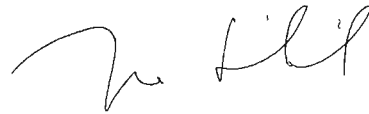
Den größten Anteil an den Gesamtausgaben für F&E werden mit voraussichtlichen 47,8% (5,14 Mrd. €) und einem Plus von 4,58% die Unternehmen erreichen. Der Anteil der Auslandsinvestitionen ist im internationalen Vergleich sehr hoch und

beträgt mit 1,72 Mrd. € 16%. Der Gesamtfinanzierungsanteil des privaten Sektors liegt bei fast 64%, womit ein neuer Höchststand erreicht wird und das System sich ein Stück weit dem Ziel einer 2/3:1/3 Aufteilung zwischen privaten und öffentlichen Investitionen annähert. Die öffentliche Hand macht mit ihren F&E-Ausgaben einen Anteil von 35,7%

(3,83 Mrd. €) aus. Trotz der im internationalen Vergleich bereits hohen öffentlichen Finanzierungsquote von F&E ist klar, dass es weiterer Anstrengungen der öffentlichen Hand bedarf, um den Weg zum Innovation Leader tatsächlich gehen zu können.



BM Dr. Reinhold Mitterlehner
Vizekanzler und Bundesminister für
Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft



BM Mag. Jörg Leichtfried
Bundesminister für Verkehr,
Innovation und Technologie

Inhalt

Executive Summary	7
1 Aktuelle Entwicklungen	13
1.1 Entwicklung der F&E-Ausgaben auf Basis der neuen Globalschätzung	13
1.2 Finanzierung und Durchführung von F&E in Österreich	15
1.3 Die Position Österreichs im internationalen Kontext	27
1.4 Strategische Maßnahmen, Initiativen und Weiterentwicklungen	38
2 Mid-term Report FTI-Strategie	42
2.1 Wissenschaftliche Forschung und tertiäre Bildung	43
2.1.1 Qualitätsverbesserung in der Hochschullehre	44
2.1.2 Verbesserte Rahmenbedingungen für ForscherInnen an Hochschulen	47
2.1.3 Forcierung eines Gender-Gleichgewichts in der Forschung	51
2.1.4 Förderung der Exzellenz in der Grundlagenforschung	53
2.1.5 Ausbau der Forschungsinfrastruktur	56
2.2 Innovation und Unternehmensforschung	59
2.2.1 Nachfrageseitige Stimulierung von Innovationen	60
2.2.2 Ausbau der Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft	63
2.2.3 Die Förderung von Industrie 4.0 in Österreich	68
2.2.4 Verbesserung der Verfügbarkeit von Risikokapital	70
2.3 FTI-Governance und Schwerpunktsetzung	73
2.3.1 Leistungsvereinbarungen ÖAW und IST Austria	74
2.3.2 Integration und Zusammenführung von außeruniversitären Einrichtungen	77
2.3.3 Datenmonitoring und Bereich EIP der FFG	78
2.3.4 Thematische Spezialisierung im Kontext der europaweiten Smart Specialisation	80
2.3.5 Schwerpunktsetzung und gesellschaftliche Herausforderungen	81
2.3.6 Anpassung förderrechtlicher Grundlagen	84
2.3.7 Internationalisierungsaktivitäten: „Beyond Europe“	85
2.3.8 Forschung und Gesellschaft	86
2.4 Gesamtresümee	90
3 Die großen Förderagenturen des Bundes	93
3.1 Wissenschaftsfonds (FWF)	93
3.2 Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)	97
3.3 Austria Wirtschaftsservice (aws)	102
4 Schnell wachsende Unternehmen, akademische Spin-offs und soziales Unternehmertum in Österreich	105
4.1 Unternehmensgründungen und schnell wachsende Unternehmen	105
4.1.1 Gründungsdynamik und schnell wachsende Unternehmen in Österreich	106
4.1.2 Österreich im internationalen Vergleich	108
4.1.3 Das Innovationsverhalten von Gründungen und schnell wachsenden Unternehmen	113
4.1.4 Resümee	115
4.2 Akademische Spin-off-Gründungen in Österreich	115
4.2.1 Definition akademischer Spin-offs	116
4.2.2 Bedeutung und Erfolgsfaktoren von akademischen Spin-offs	116
4.2.3 Das Gründungsökosystem für akademische Spin-offs	117
4.2.4 Das Konzept der unternehmerischen Universität	120
4.2.5 Spin-off-fördernde Infrastrukturen	121
4.2.6 Förderung von Spin-off-Gründungen an österreichischen Universitäten	124
4.2.7 Resümee	127

Inhalt

4.3 Soziales Unternehmertum und Gemeinnützigkeit	129
4.3.1 Social Entrepreneurship und Social Business	129
4.3.2 Verbreitung von Social Entrepreneurship und Social Business in Österreich	131
4.3.3 Das Ökosystem des Social Entrepreneurship	133
4.3.4 Gemeinnützigkeit	136
4.3.5 Resümee	142
5 Evaluierungen	143
5.1 Evaluierung des AplusB-Programms	144
5.2 Ex-post Evaluierung des Strategieprogramms TAKE OFF (2002–2013)	145
5.3 Zwischenevaluierung des Programms Innovationsscheck Plus	147
5.4 Sondierungs- und Evaluierungsstudie Young Science – Zentrum für die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Schule	148
5.5 Wirkungsanalyse 2015 des österreichischen Kompetenzzentrenprogramms COMET	150
5.6 Evaluierung der Forschungsförderung für Fachhochschulen in Österreich	151
5.7 Evaluierung des START-Programms und des Wittgenstein-Preis	153
5.8 Evaluierung der österreichischen Beteiligung am AAL-Programm (2008–2013)	154
6 Literatur	157
7 Anhang I	165
7.1 Länderkürzel	165
7.2 Branchenübersicht	165
8 Anhang II	167
Forschungsförderungen und -aufträge des Bundes lt. Bundesforschungsdatenbank	167
9 Statistik	170

Executive Summary

Der Forschungs- und Technologiebericht 2016 ist ein Lagebericht über die aus Bundesmitteln geförderte Forschung, Technologie und Innovation in Österreich und wurde im Auftrag der Bundesministerien für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFV) und Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) erarbeitet. Auf Basis aktueller Daten und Befunde werden relevante Entwicklungstrends und ausgewählte Themen des österreichischen Innovationssystems beschrieben und in einem internationalen Kontext reflektiert.

Die Globalschätzung der F&E-Ausgaben für 2016

Die gesamten Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) in Österreich werden im Jahr 2016, auf Basis der aktuellen Globalschätzung der Statistik Austria mit Stand April 2016, voraussichtlich 10,74 Mrd. € betragen. Dies bedeutet einen geschätzten Zuwachs im Vergleich zu 2015 um 299,34 Mio. € bzw. 2,87 %. Die prognostizierte F&E-Quote (Bruttoinlandsausgaben für F&E im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt) bleibt mit 3,07 %, trotz eines leichten Rückganges um 0,03 Prozentpunkte, in etwa auf dem Niveau der Vorjahre. Für 2015 wurde die Forschungsquote auf 3,10 % (von 3,01 %), für 2014 auf 3,07 % (von 2,99 %) revidiert. Damit liegt die F&E-Quote das dritte Jahr in Folge über dem europäischen Zielwert von 3 % für 2020. Insgesamt konnte der konstante Aufwärtstrend bei den absoluten Ausgaben für F&E der letzten Jahre weiter fortgesetzt werden.

Mit voraussichtlich 47,8 % (rd. 5,14 Mrd. €) wird der größte Anteil der gesamten Bruttoinlandsausgaben für F&E von heimischen Unter-

nehmen finanziert (2014: 47 %). Der geschätzte Zuwachs im Vergleich zu 2015 beträgt 224,93 Mio. € (+4,58 %) und liegt damit, wie auch in den letzten Jahren, über der prognostizierten nominellen Steigerung des Bruttoinlandsprodukts (+3,65 %).

Die geschätzte Finanzierungsleistung des öffentlichen Sektors beträgt rd. 3,83 Mrd. €, was mehr als einem Drittel (35,7 %) der gesamten F&E-Ausgaben entspricht, einem im internationalen Vergleich hohen Anteil. Der größte Teil entfällt auf den Bund (rd. 30,1 %), der damit die wichtigste öffentliche Finanzierungsquelle darstellt. Die F&E-Finanzierung durch den Bund, die 2015 noch einen Anstieg von 5,1 % aufwies, wird nach aktuell verfügbaren Informationen 2016 voraussichtlich stagnieren. In Verbindung mit der prognostizierten Entwicklung des nominellen Bruttoinlandsprodukts, welche 2016 über der von 2014 auf 2015 liegt, führt dies zu einem Rückgang der Forschungsquote von 3,10 % auf 3,07 % zwischen 2015 und 2016. Der Finanzierungsanteil der Bundesländer beträgt voraussichtlich 4,5 % (rd. 478,47 Mio. €), jener der sonstigen öffentlichen Einrichtungen (Gemeinden, Kammern, Sozialversicherungsträger) 1,1 % (rd. 118,22 Mio. €).

Rd. 1,72 Mrd. € (+3,65 % bzw. 60,61 Mio. €) stammen aus dem Ausland (überwiegend Direktinvestitionen ausländischer Unternehmen in ihre österreichischen Töchter, zum kleinen Teil Rückflüsse aus EU-Forschungsprogrammen), womit dieser Sektor weiterhin mit 16 % einen im internationalen Vergleich hohen Finanzierungsanteil aufweist. Der private gemeinnützige Sektor trägt, trotz eines Zuwachses von 2,51 %, nur 0,5 % (rd. 49 Mio. €) zu den gesamten erwarteten

Executive Summary

F&E-Ausgaben bei. Insgesamt kann seit 2013 in allen Finanzierungssektoren ein deutlicher Zuwachs der F&E-Ausgaben, insbesondere des öffentlichen Sektors (trotz der Stagnation bei den Bundesmitteln 2016), verzeichnet werden, welcher auch über jenem des Bruttoinlandsprodukts in diesem Zeitraum liegt.

Im EU-Vergleich liegt Österreich mit 3,07 % im Jahr 2014 (dem letzten Jahr, für das internationale Vergleichswerte der nationalen Forschungsquoten verfügbar sind) hinter Finnland (3,17 %) und Schweden (3,16 %), knapp vor Dänemark (3,05 %) und vor Deutschland (2,87 %), aber deutlich über dem Durchschnitt der EU-28 von 2,03 %.

Die Position Österreichs in internationalen Innovationsrankings

Ein Ziel der FTI-Strategie der Bundesregierung ist es, Österreichs Leistung bei Forschung, Technologie und Innovation so zu steigern, dass Österreich in die Gruppe der führenden Innovationsnationen („Innovation Leader“) vorstößt. Der Fortschritt auf diesem Weg lässt sich unter anderem anhand der Position Österreichs in internationalen Innovationsrankings beurteilen. Nach einer vorläufigen Abschätzung zum Innovationsranking der EU-Kommission, dem European Innovation Scoreboard (EIS; bis 2015: Innovation Union Scoreboard), könnte sich Österreich im Jahr 2016 um einen Rangplatz verbessern und würde damit auf der zehnten Position innerhalb der EU-Mitgliedstaaten liegen. Damit würde sich auch der Abstand zur Gruppe der Innovation Leader 2016 merklich verringern, wäre allerdings immer noch beträchtlich.

Auch in anderen Innovationsrankings konnte sich Österreich tendenziell verbessern, weist jedoch auch dort noch einen deutlichen Rückstand zu den Spitzenreitern auf. Im Global Innovation Index etwa nimmt Österreich innerhalb der Gruppe der hoch entwickelten Industrieländer den 15. Rang ein und hat sich seit 2013 um fünf Plätze verbessert. Im Innovationsindikator der Deutschen Akademie für Technikwissenschaft

und des Bundesverbandes der Deutschen Industrie liegt Österreich aktuell auf dem 9. Rang und konnte dort ebenfalls um fünf Plätze vorrücken. In den innovationsbezogenen Indikatorbereichen des vom World Economic Forum herausgegebenen Global Competitiveness Index hat sich Österreich in der aktuellsten Ausgabe von 2015 dagegen um einen Rangplatz verschlechtert.

Die langsame Verbesserung der österreichischen Innovationsleistung und zum Teil auch der Position in internationalen Innovationsrankings verweist zum einen auf Erfolge in den Anstrengungen von Regierung, Wirtschaft und öffentlicher Forschung. Sie zeigt zum anderen aber auch auf, dass für ein solches Vorrücken unter die führenden Länder strukturelle Veränderungen notwendig sind und dass in einem internationalen Umfeld, in dem alle hoch entwickelten Industrieländer auf eine Stärkung ihrer Innovationskraft setzen, rasche Verbesserungen innerhalb dieser Ländergruppe nur sehr schwer zu erreichen sind. Es ist deshalb wichtig, den eingeschlagenen Weg einer Erhöhung der Anstrengungen und der Effizienz des Systems konsequent fortzusetzen.

Mid-term Report FTI-Strategie

Die österreichische Bundesregierung hat im März 2011 erstmals eine Strategie für Forschung, Technologie und Innovation formuliert. Seit Beschlussfassung der Strategie wurden verschiedene Prozesse und Institutionen zur Umsetzung der Strategie eingerichtet sowie vielfältige Aktivitäten und Maßnahmen gestartet und zum Teil auch bereits umgesetzt. Etwa zur Hälfte der Laufzeit der FTI-Strategie wurde nun eine Bestandsaufnahme darüber unternommen, was bisher erreicht wurde, was noch umgesetzt werden muss und was vermutlich nicht erreicht werden kann bzw. was im Licht geänderter Zielsetzungen und Voraussetzungen als nicht weiter verfolgenswert erscheint. Diese Bestandsaufnahme in Form des Mid-term Reports erfolgte anhand von ausgewählten Themenschwerpunkten aus den einzelnen Kapiteln der FTI-Strategie. Es wurde damit

keine Wirkungsanalyse der Strategie oder einzelner Maßnahmen vorgenommen.

Die FTI-Strategie formuliert wichtige Maßnahmen zur Entwicklung der Universitäten und zur Stärkung ihrer Kernfunktionen in Lehre und Forschung. Ein zentrales Vorhaben war die Einführung eines neuen Universitätsfinanzierungsmodells, das eine Trennung der Finanzierung von Forschung und Lehre sowie einen Ausbau der kompetitiven Forschungsfinanzierung vorsah. Wenngleich die Grundzüge eines derartigen Modells entwickelt werden konnten, wurde es aufgrund budgetärer Restriktionen bislang nicht gesamthaft umgesetzt. Mit der Einführung der Hochschulraum-Strukturmittel, mit der Ermöglichung von Zugangsbeschränkungen in stark nachgefragten Studienfeldern und im Rahmen der etablierten Leistungsvereinbarungen wurden jedoch Anreize gesetzt, die Qualität der Lehre zu erhöhen und die Betreuungsrelationen an österreichischen Universitäten zu verbessern. Darüber hinaus wurde durch die Hochschulraum-Strukturmittel der Anteil der im Wettbewerb vergebenen Basismittel erhöht. Des Weiteren wurden Maßnahmen für die Einführung eines Tenure-Track-Modells sowie die verstärkte Förderung von DoktorandInnen durch den Ausbau strukturierter Programmangebote gesetzt. Beide Vorhaben sind jedoch noch nicht vollständig abgeschlossen und erfordern weitere Umsetzungs- bzw. Abstimmungsprozesse bei den beteiligten Akteuren.

Hinsichtlich der Förderung der Exzellenz in der Grundlagenforschung wurde ebenfalls eine Reihe spezifischer Maßnahmen realisiert. Es wurde zwar kein Exzellenzclusterprogramm in der Form, wie in der FTI-Strategie vorgesehen, etabliert; es wurde jedoch versucht, die damit verbundenen Zielsetzungen über den Ausbau existierender Programme (z.B. FWF Spezialforschungsbereiche, START-Programm) und bestehender Institutionen, etwa der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) sowie des Institute of Science and Technology Austria (IST Austria), zu erreichen.

Bezüglich der Forcierung eines Gender-Gleichgewichts in der Forschung existieren in

Österreich eine ganze Reihe von Ansätzen und Maßnahmen, allerdings auch persistente Ungleichheiten. Um die Entwicklungen hier weiter voranzutreiben, bedarf es einer systematischen Betrachtung des Policy-Mix zur Förderung von Gleichstellung sowie längerfristiger Bemühungen und einer konsequenten Förderpolitik.

Schließlich wurden auch Maßnahmen umgesetzt, um den angestrebten Ausbau der Forschungsinfrastruktur zu realisieren, womit auch Anreize gesetzt wurden, Synergien und Kooperationen zwischen den unterschiedlichen Forschungsakteuren zu forcieren. Ein Beispiel hierfür ist die gemeinsame Anschaffung von Forschungsinfrastrukturen im Rahmen der Finanzierung durch die Hochschulraum-Strukturmittel.

Im Bereich Innovation und Unternehmensforschung wurden ebenfalls viele Maßnahmen gesetzt, um die Vorhaben der FTI-Strategie umzusetzen (z.B. Kooperation Wissenschaft und Wirtschaft, nachfrageseitige Stimulierung von Innovation, Verfügbarkeit von Risikokapital für innovationsintensive Unternehmensgründungen und Industrie 4.0). Hier erschien es für einen Gutteil der Maßnahmen noch zu früh, eine Einschätzung vorzunehmen. In einigen Bereichen, z.B. Kooperation Wissenschaft und Wirtschaft, bestehen zahlreiche, zum Teil gut etablierte und langfristig angelegte Instrumente. Hier wird die Aufgabe der Politik vorwiegend in deren Adaptierung bis 2020 im Licht von aktuellen bzw. noch durchzuführenden Wirkungsevaluierungen liegen. Der Bereich Risikokapital wird weiterhin einen langen Atem der FTI-Politik benötigen: Trotz zahlreicher Initiativen und erster Erfolge, etwa im Bereich Crowdfunding, deutet sich derzeit noch keine durchgreifende Verbesserung bei der Bereitstellung von Risikokapital an.

Zur Konkretisierung und Koordination der Umsetzung der Strategie wurde auf hoher Verwaltungsebene, unter dem Vorsitz des Bundeskanzleramtes, gemeinsam mit den relevanten Bundesministerien, die Task Force FTI eingerichtet. Durch intensiven und regelmäßigen In-

Executive Summary

formationsfluss und Austausch konnte in den vergangenen Jahren auf diese Weise die Zusammenarbeit der FTI-Ressorts weiter gestärkt und damit ein wesentlicher Beitrag zur effizienteren Ausgestaltung der FTI-Governance-Strukturen geleistet werden. Mit dem neuen Haushaltsrecht des Bundes wurden die Festlegung langfristiger Budgetpfade sowie die Definition von Output-Zielen als wichtige Rahmenbedingungen in der öffentlichen Forschungsfinanzierung implementiert. Zuletzt wurden aufgrund neuer europarechtlicher Vorgaben für das Beihilfenrecht neue FTI- und FFG-Richtlinien erstellt, mit dem Ziel, die Vergabe von Förderungen transparenter zu gestalten sowie Mehrfachförderungen zu vermeiden.

Ein weiteres wichtiges Element der Bemühungen um eine Verbesserung der Governance waren die Leistungsvereinbarungen mit Forschungseinrichtungen. Mit der Weiterentwicklung der Leistungsvereinbarungen mit den Universitäten wurden kontinuierlich Schritte im Sinne einer transparenten und leistungsorientierten öffentlichen Mittelvergabe unternommen, die gleichzeitig eine mittelfristige Planungssicherheit für die betroffenen Einrichtungen gewährleisten. Dieses Instrument wurde auch auf die Bundesfinanzierung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen, der ÖAW und IST Austria übertragen. Die Integration verschiedener außeruniversitärer Einrichtungen in die Universitäten bildete zudem eine wichtige Maßnahme zur Profilbildung der Forschung dieser Institutionen.

Eine wesentliche neue politische Rahmenbedingung ergibt sich durch das, von der Europäischen Kommission etablierte, Konzept der „Smart Specialisation“, das einen wichtigen Referenzrahmen für die Definition strategischer Schwerpunkte in Forschung und Technologieentwicklung, sowohl für die Politik als auch auf Ebene einzelner Institutionen, darstellt. Im Hinblick auf die Bewältigung von globalen, gesellschaftlichen Herausforderungen wurden koordinierende, interministerielle Arbeitsgruppen in den Bereichen Klima- und demographischer Wandel eingerichtet sowie Maßnahmen rund um

das Themenfeld „Smart Cities“ implementiert und Instrumente wie das „Austrian Climate Research Programme“ und das Förderprogramm „Energieforschung: Technologien für die Zukunft“ geschaffen.

Der Bereich Europäische und Internationale Programme (EIP) der FFG sowie das dort angesiedelte EU-Performance Monitoring tragen dazu bei, Österreich erfolgreich mit der europäischen Ebene der FTI-Politik zu verschränken und dort sichtbar zu machen. Die Internationalisierungsstrategie „Beyond Europe“ der Task Force FTI adressiert darüber hinaus strategische Ziele und Maßnahmen für eine stärkere internationale Orientierung österreichischer FTI-Akteure. Bezogen auf das Verhältnis von Forschung und Gesellschaft konnten bei der Etablierung hoher Standards der wissenschaftlichen Integrität im Zuge öffentlicher Diskussionen, die vor allem auch durch die Aktivitäten der Österreichischen Agentur für wissenschaftliche Integrität (ÖAWI) gefördert wurden, ebenfalls Fortschritte erzielt werden. Forschung als zukunftsgestaltende gesellschaftliche Leistung wird im Rahmen von mehreren, Zielgruppenorientierten Initiativen, wie z.B. der „Langen Nacht der Forschung“, herausgestrichen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die FTI-Strategie der Bundesregierung seit ihrem Bestehen in einigen Bereichen wesentliche Impulse zu Veränderungen gesetzt hat und auf einige Fortschritte verweisen kann. Trotz der Aufholprozesse der letzten Jahre ist jedoch eine Erreichung der übergeordneten Ziele, wie dem des Vorstoßes unter die Innovation Leader oder die Erreichung einer gesamtwirtschaftlichen F&E-Intensität von 3,76 %, seit dem Beginn der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008 zunehmend unwahrscheinlicher geworden. Die große Herausforderung bezüglich der Erreichung des Quotenziels liegt insbesondere in der Steigerung der F&E-Intensität des privaten Sektors. Viele Maßnahmen der FTI-Strategie sind deshalb als Anreize und Unterstützung für den privaten Sektor konzipiert, um eine solche Steigerung der F&E im Unternehmensbereich zu erreichen. Gelingt

dies nicht oder nur in unzureichendem Ausmaß, scheint die Erreichung des Quotenziels nur sehr schwer möglich. Für eine Überwindung der substantiellen Abweichungen, die festzustellen sind, bedarf es ebenso substantieller Anstrengungen.

Schnell wachsende Unternehmen, akademische Spin-offs und soziales Unternehmertum in Österreich

Beschäftigungswachstum und die Steigerung sozialer Wohlfahrt sind zentrale Zielsetzungen auch der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik. Die Themen Unternehmensgründung, Spin-offs und Entrepreneurship haben dabei als wichtige Faktoren für Innovation und Strukturwandel in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Die Analyse der Unternehmensdynamik zeigt, dass Österreich hier immer noch deutlich hinter den Innovation Leaders liegt. Zwar ist in technologieorientierten Produktionsbranchen der Rückstand vergleichsweise gering oder das Niveau gleich hoch, die Dynamik bei Gründungen und schnell wachsenden Unternehmen in den wissensintensiven Dienstleistungen liegt jedoch hinter jener der Innovation Leader. Vor diesem Hintergrund widmen sich zahlreiche FTI-politische Strategien, Ressort-Initiativen sowie konkrete Maßnahmen der Technologie- und Unternehmensförderung verstärkt den Themen Gründungskultur, Entrepreneurship und Innovation, mit dem Ziel der Belebung unternehmerischer Ökosysteme und innovativer Unternehmensgründungen.

Die Förderung von akademischen Spin-offs gewinnt in Österreich seit geraumer Zeit an Bedeutung, ebenso wie die unternehmerische Ausbildung von Studierenden und die Forcierung des Konzepts der unternehmerischen Universität (*Entrepreneurial University*). Auch die Vielzahl an Maßnahmen zur Förderung der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft wirkt als Nährboden für akademische Spin-off-Unternehmen, da WissenschaftlerInnen hier Erfahrungen über wirtschaftliche Problemstellungen, zukünftige Marktbedürfnisse und Kom-

merzialisierungspotentiale von Forschung gewinnen können.

Die wachsende Zahl an privaten Initiativen, wie z.B. Ideenwettbewerbe, Businessplan-Wettbewerbe, die Vergabe von Preisen und Awards, Informationsveranstaltungen, Community-Treffen oder Pitching-Events tragen zudem zur Forcierung und Herausbildung eines Gründungsökosystems im Allgemeinen und eines zunehmend förderlichen Umfelds für akademische Spin-offs im Besonderen bei. Auch in den Leistungsvereinbarungen 2016–2018 mit den Universitäten nehmen die Themen Wissens- und Technologietransfer sowie die Förderung der Ausgründung von Spin-off-Unternehmen eine wichtige Stellung ein. Zusammengefasst bedarf es für Aspekte wie Bewusstseinsbildung, Lehrangebote und spezifische Beratungsleistungen zu Entrepreneurship jedoch noch Anstrengungen und Zeit, damit sich auch die gewünschte Breitenwirkung entfalten kann.

Im Sinne eines erweiterten Innovationsbegriffs haben sich soziales Unternehmertum und Gemeinnützigkeit zu Bereichen von zunehmender Relevanz entwickelt. Steigende Gründungsraten bei „Sozialunternehmen“ zeugen davon, dass eine wachsende Anzahl an Personen und Organisationen einen unternehmerischen und innovativen Beitrag zur Lösung aktueller und künftiger gesellschaftlicher Herausforderungen leisten. Eine Vielzahl dieser Organisationen sind dem Dienstleistungssektor zuzuordnen, wodurch Wertschöpfung im eigenen Land generiert wird. Aktuell formiert sich auch ein entsprechendes Ökosystem, das diesen Trend dauerhaft befördern kann. Um eine nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen, sind künftig weitere Maßnahmen nötig, wie etwa die Schaffung geeigneter rechtlicher Rahmenbedingungen für Social Business, sowohl im Hinblick auf die Etablierung einer eigenen Rechtsform als auch als Anreiz für potentielle InvestorInnen in diesem Bereich, wie etwa gemeinnützige Stiftungen.

Hinsichtlich der Finanzierung wurde mit dem Gemeinnützigkeitspaket bzw. der Novelle des Bundesstiftungs- und Fondsgesetzes ein erster

Executive Summary

umfassenderer Schritt gesetzt, um privates Investitionskapital für gemeinnützige Zwecke (z.B. für sozialunternehmerische Gründungen, Wissenschaft und Forschung) zu mobilisieren. Dadurch

soll ein entsprechender Beitrag zur Gründungsdynamik auch im gemeinnützigen Stiftungssektor geschaffen werden.