

Diese Veröffentlichung ist ein der Politikgestaltung dienender Wissenschaftsbericht der Gemeinsamen Forschungsstelle (DG JRC), dem internen wissenschaftlichen Dienst der Europäischen Kommission. Ihr Ziel ist es, dem europäischen Politikprozess eine evidenzbasierte wissenschaftliche Unterstützung zu geben. Die Veröffentlichung und die darin enthaltenen Aussagen geben nicht die politischen Positionen der Europäischen Kommission wieder und lassen diese unbeschadet. Weder die Europäische Kommission noch Personen, die in ihrem Namen handeln, sind für mögliche Verwendungen dieser Veröffentlichung verantwortlich.

Kontaktinformationen

E-mail: JRC-B7-NETWORK@ec.europa.eu

JRC Science Hub

<https://ec.europa.eu/jrc>

JRC105844

EUR 28480 DE

PDF ISBN 978-92-79-65985-0 ISSN 1831-9424 doi:10.2760/455941

Luxemburg: Veröffentlichungsbüro der Europäischen Union, 2017

© Europäische Union 2017

Die Wiederverwendung des Dokuments ist zulässig, sofern die Quelle bestätigt- und die ursprüngliche Bedeutung oder Meldung der Texte nicht geändert wird. Die Europäische Kommission haftet nicht für Konsequenzen der Wiederverwendung.

Bezugnahme auf diese Veröffentlichung als: Schuch, K, Gampfer, R; *RIO Länderbericht 2016: Österreich*; EUR 28480 DE; doi:10.2760/455941

Alle Abbildungen © Europäische Union 2017 mit Ausnahme der Abbildung der Tafel des EFR von Niels Meyer mit der Lizenz CC BY 2.0

Forschungs- und Entwicklungsobservatoriumsländerbericht 2016 Österreich

Die 2016 RIO Länderberichtserien analysieren und bewerten die Entwicklung und Leistung der nationalen Forschungs- und Entwicklungssysteme der EU-28 Mitgliedsstaaten und damit zusammenhängende Politiken. Ihr Ziel ist es, die Umsetzung der EU-Politik zu überwachen und zu bewerten sowie das politische Lernen in den Mitgliedstaaten zu erleichtern.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	3
Danksagungen	3
1. Wichtigste Entwicklungen im Bereich FuI im Jahr 2016.....	5
1.1 Fokus auf nationale und regionale Strategien für intelligente Spezialisierung.....	5
2. Volkswirtschaftlicher Hintergrund	6
2.1 Wirtschaftsstruktur.....	6
2.2 Wirtschaftliches Umfeld	7
2.3 Angebot an Humanressourcen	8
3. Hauptakteure im Bereich FuI.....	8
4. Tendenzen in der FuE.....	9
4.1 Öffentliche Mittelzuteilung für FuE und Ausgaben für FuE	10
4.2 Privatwirtschaftliche Ausgaben für FuE.....	11
4.3 Innovation im öffentlichen Sektor und zivilgesellschaftliches Engagement .	12
5. Herausforderungen im Zusammenhang mit Innovation.....	13
5.1 Zusammenführung der verschiedenen Fördermaßnahmen für privatwirtschaftliche FuI	13
Beschreibung	13
Politische Antwort.....	14
Bewertung politischer Maßnahmen	14
5.2 Aufstockung der Förderung für herausragende Grundlagenforschung	14
Beschreibung	14
Politische Antwort.....	14
Bewertung politischer Maßnahmen	15
5.3 Weitere Verbesserung des Angebots an Beteiligungskapital für Start-up- Unternehmen und expandierende Jungunternehmen.....	15
Beschreibung	15
Politische Antwort.....	16
Bewertung politischer Maßnahmen	16
6. Fokus auf Schaffung und Stimulierung von Märkten	17
Literaturverzeichnis	19
Liste der Abkürzungen und Begriffsbestimmungen.....	21
Infoblatt.....	23
Abbildungsverzeichnis.....	23

Vorwort

Dieser Bericht enthält eine Analyse des FuI-Systems in Österreich für das Jahr 2016, die auch relevante politische Maßnahmen und die Finanzierung in Augenschein nimmt, wobei der Fokus insbesondere auf Themen mit grundlegender Bedeutung für die EU-Politik liegt. Im Bericht werden die wichtigsten Herausforderungen im österreichischen FuI-System ermittelt und die umgesetzten politischen Antworten darauf beurteilt. Er wurde anhand von Leitlinien für die Erhebung und Auswertung verschiedener Materialien, darunter Strategiedokumente, Statistiken, Evaluierungsberichte und Online-Publikationen, erstellt. Die quantitativen Daten sind nach Möglichkeit immer zwischen allen Berichten über EU-Mitgliedstaaten vergleichbar. Sofern nicht mit einem ausdrücklichen Verweis versehen, stützen sich alle in diesem Bericht verwendeten Daten auf die Eurostat-Statistiken von Januar 2017. Inhaltlich beruht der Bericht zum Teil auf dem RIO-Länderbericht 2015 (Schuch/Gampfer 2016).

Danksagungen

Dieser Bericht hat von den Kommentaren und Anregungen von Ingeborg Schachner-Nedherer vom österreichischen Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Maren Sprutacz, Hristo Hristov, Miguel Sanchez Martinez und Alexander Kleibrink vom der GD Gemeinsame Forschungsstelle profitiert.

Die Autoren bedanken sich außerdem für die Kommentare vonseiten der GD Regionalpolitik und Stadtentwicklung und der GD Forschung und Innovation.

Autoren

Über die Autoren:

Klaus Schuch, Zentrum für Soziale Innovation (ZSI) (Wien, Österreich)

Robert Gampfer, Europäische Kommission, Generaldirektion Gemeinsame Forschungsstelle, Referat B.7, Wissen für Finanzen, Innovation und Wachstum (Brüssel, Belgien).

GESAMTÜBERBLICK

- Das Wachstum des BIP hat im Jahr 2016 in Österreich wieder angezogen, liegt aber weiterhin unter dem EU-Durchschnitt.
- Die FuE-Intensität ist 2015 weiter auf 3,07 % des BIP gestiegen. Österreichs sehr ambitionierte Europa 2020-Zielvorgabe von 3,76 % wird dennoch sehr schwierig zu erreichen sein.
- Die Finanzierung von Universitäten und privatwirtschaftlicher FuE aus öffentlichen Mitteln ist 2015 und 2016 stark gestiegen.

Vor allem die privatwirtschaftliche FuE hat von der Erhöhung der als steuerlicher Anreiz gedachten Forschungsprämie profitiert.

- Die BERD in Österreich gehören zu den höchsten in der EU und steigen weiterhin. Die FuE-Intensität im Produktions- und Dienstleistungssektor liegt EU-weit im Spitzenfeld.

GRÖSSTE HERAUSFORDERUNGEN IN DER FuI-POLITIK

- **Zusammenführung der verschiedenen Fördermaßnahmen für privatwirtschaftliche FuI.** Österreich hat hohe BERD und verfügt über eine breite Palette an öffentlichen Förderinstrumenten für privatwirtschaftliche FuI. Förderorganisationen und -instrumente für privatwirtschaftliche FuI sind jedoch fragmentiert und Überschneidungen oder potenzielle Synergien werden meist nicht genutzt, vor allem auf Länderebene. Trotz Bemühungen um die Zusammenführung ist die Förderlandschaft noch immer zu komplex, um einen maximalen Beitrag zu dem strategischen Ziele in der FuI-Politik zu leisten.
- **Aufstockung der Förderung für herausragende Grundlagenforschung.** Im Vergleich zu EU-weiten und internationalen Spitzenreitern im Bereich Innovation sind die Fördermittel für Grundlagenforschung in Österreich niedrig. Durch das relativ geringe Angebot an vom Österreichischen Wissenschaftsfonds (FWF) abgewickelter wettbewerbsorientierter Förderung für Grundlagenforschung wird das Potenzial für die Entstehung einer kritischen Masse in bestimmten Wissenschaftsbereichen eingeschränkt. Da Spitzenleistungen in der

Grundlagenforschung in enger Wechselbeziehung zu den Kommerzialisierungsmöglichkeiten von Universitäten stehen, kann dies womöglich Wissenstransfer und Innovation behindern. Im Zeitraum von 2016 bis 2018 soll die Finanzierung von Universitäten aus öffentlichen Mitteln um mehr als 1 Mrd. EUR erhöht werden, jedoch können die damit verbundenen Auswirkungen noch nicht beurteilt werden.

- **Weitere Verbesserung des Angebots an Beteiligungskapital für Start-up-Unternehmen und expandierende Jungunternehmen.** Das Angebot an Beteiligungskapital für Jungunternehmen in der Expansionsphase in Österreich wird besser, ist aber noch immer dürftig. Die umständlichen rechtlichen Rahmenbedingungen für die Kapitalbeteiligung oder Aktienverkaufsangebote sind ein weiteres Hindernis für junge, innovative Unternehmen hinsichtlich des Zugangs zu Kapital. Die Umsetzung einer ambitionierten Strategie zur Verbesserung dieser Bedingungen wurde 2016 mit konkreten rechtlichen Reformen eingeleitet. Dank staatlicher Wagniskapitalfonds entsteht allmählich ein unternehmerisches Ökosystem.

WICHTIGSTE ENTWICKLUNGEN IM BEREICH FuI IM JAHR 2016

- [Start-up-Paket](#)
- [Open-Innovation-Strategie](#)
- [ERA-Roadmap](#)
- [FP9-Thesenpapier](#)
- Forschungsmilliarde

1. Wichtigste Entwicklungen im Bereich FuI im Jahr 2016

<p><u>Start-up-Paket</u> (07/2016)</p>	<p>Dieses umfasst eine Risikokapitalprämie zur Förderung privater Wagniskapitalinvestitionen, verbesserte Steuervorschriften für Wagnis- und Risikokapitalinvestitionen, mehr AWS-Bürgschaften für risikoreiche Investitionen, eine Senkung der Lohnnebenkosten in den ersten drei Jahren für die ersten drei Angestellten innovativer Start-ups sowie die Schaffung des Unternehmerserviceportals als zentrale Anlaufstelle für Unternehmensgründer.</p>
<p><u>Open-Innovation-Strategie</u> (11/2016)</p>	<p>Diese besteht aus drei zentralen Maßnahmenbereichen: Entwicklung einer Kultur der offenen Innovation und Angebot von Kompetenzschulungen für offene Innovation für alle Altersgruppen; Schaffung von heterogenen Netzwerken und Partnerschaften im Bereich offene Innovation, Mobilisierung von Ressourcen und Schaffung der Rahmenbedingungen für offene Innovation.</p>
<p><u>ERA-Roadmap</u> (04/2016)</p>	<p>Diese dient dazu, Ziele, Maßnahmen und Instrumente zur Umsetzung aller ERA-Schwerpunkte sowie Zeitpläne und Indikatoren zur Ermittlung der Fortschritte bei der Erreichung dieser Ziele festzulegen. Viele der in der österreichischen ERA-Roadmap festgelegten Maßnahmen sind hinsichtlich ihrer Umsetzung bereits in Vorbereitung oder zumindest auf politischer Ebene vereinbart.</p>
<p><u>Thesenpapier des österreichischen Think-Tanks FP9</u> (10/2016)</p>	<p>Im Jahr 2016 hat das BMWFW mehrere renommierte österreichische Experten im Bereich der europäischen FTI-Politik zusammengebracht, um die Zukunft dieser Art von Politik und insbesondere Möglichkeiten zur verbesserten Anpassung des Rahmenprogramms an zukünftige Herausforderungen und Möglichkeiten zu diskutieren. Im Thesenpapier wird vorgeschlagen, das im Rahmen von Horizont 2020 angewandte Drei-Säulen-Konzept beizubehalten und eine gemeinsame FTI-Politik für Europa zu entwickeln, sich auf eine beschränkte Anzahl von Schwerpunktbereichen für das Rahmenprogramm zu konzentrieren und die strategische Intelligence-Arbeit und strategische Programmverwaltung zu fördern. Darüber hinaus werden darin eine verstärkte Missionsorientierung hinsichtlich des den gesellschaftlichen Herausforderungen gewidmeten Teils und ein Schwerpunkt auf transformative Innovation hinsichtlich des Wettbewerbsteils befürwortet.</p>
<p>Forschungsmilliarde (11/2016)</p>	<p>Am 8. November verabschiedete die österreichische Bundesregierung ein Maßnahmenpaket zur Förderung von FuI, das von 2017 bis 2021 insgesamt 700 Mio. EUR an öffentlichen und 500 Mio. EUR an privatwirtschaftlichen Mitteln vorsieht. Die Mittel sollen in Forschungsinfrastruktur, äußerst unsichere Pionierforschung, einen Wachstumsfonds für expandierende Jungunternehmen im High-Tech-Bereich und das auf die Schaffung eines Mikroelektronikökosystems der Spitzenklasse in Österreich abzielende Projekt „Silicon Austria“ fließen.</p>

1.1 Fokus auf nationale und regionale Strategien für intelligente Spezialisierung

Beschreibung und Zeitplan: Das Land hat die Ex-ante-Konditionalität für EFRE-Investitionen auf nationaler Ebene im Jahr 2013 mit einem strategischen Rahmen rund um die FuI-Strategie der Bundesregierung und regionale Prioritäten bei Investitionen

erfüllt.¹ Das operationelle Programm für EFRE-Priorität Nr. 1 umfasst 22 Maßnahmen und ist somit in hohem Maße thematisch ausdifferenziert, damit unterschiedliche regionale Bedingungen erfüllt sind. Was die regionale Ebene betrifft, so gibt es in Österreich in allen neun Bundesländern FuI-Strategien. Eine wachsende Zahl an regionalen FuI-Strategien (2015: Niederösterreich, Vorarlberg, Wien; 2016: Salzburg) wird zudem dem S3-Modell gemäß entworfen.

Neue Entwicklungen: Das Maß, in dem Überwachungs- und Beurteilungsmechanismen entwickelt wurden und einsatzbereit sind, unterscheidet sich von Region zu Region. Das Burgenland, Oberösterreich, Tirol und Vorarlberg haben ein Überwachungskonzept entwickelt, das derzeit eingesetzt und geprüft wird. Wien verfügt über kein Überwachungskonzept, stützt sich aber auf thematische Studien und Bewertungen. In Kärnten und Salzburg ist ein Überwachungskonzept derzeit in Vorbereitung. In Niederösterreich gibt es ein Konzept, das bereits einsatzfähig ist und als Vorreiterkonzept für die Anwendung eines Balanced Scorecard-Ansatzes gilt.²

Weiterhin bestehende Probleme: Externe Begutachtungen durch Fachkollegen im Bereich Austausch und Lernen wurden vorgeschlagen, jedoch noch nicht durchgeführt (Leitner et al., 2015). Sowohl vonseiten der Bundesregierung (BMFWF) als auch der Landesregierungen (z. B. Niederösterreich) haben österreichische Experten wiederholt an S3-Peer-Reviews im Ausland mitgewirkt, jedoch hat noch in keinem Bundesland ein europäisches Peer-Review stattgefunden.³

2. Volkswirtschaftlicher Hintergrund

In Österreich beträgt das BIP 340 Mrd. EUR, womit der Anteil am gesamten BIP der EU im Jahr 2015 bei 2,3 % lag. Mit einem Pro-Kopf-BIP von 39 400 EUR im Jahr 2015 liegt das Land weit über dem Durchschnitt der EU-28 von 28 700 EUR.⁴ Nachdem auf die Finanzkrise 2010 und 2011 ein rascher Wirtschaftsaufschwung gefolgt war, sank das BIP-Wachstum und lag 2015 unter dem EU-Durchschnitt (EU: +2 %; Österreich: +1 %). Diese relativ flauere Wirtschaftsentwicklung ist auch der Hauptgrund für die steigende Arbeitslosenquote, die von 4,9 % im Jahr 2012 auf 5,7 % im Jahr 2015 stieg. Die Europäische Kommission prognostiziert für 2016 eine BIP-Wachstumsrate von 1,5 % und für 2017 eine Rate von 1,6 % (Herbstprognose 2016 der GD ECFIN). Einer der heimischen Motoren dieser verbesserten Aussichten sind die Staatsausgaben für Flüchtlinge und der Anstieg des privaten Verbrauchs aufgrund der im Jahr 2016 in Kraft getretenen Steuerreform 2015.

2.1 Wirtschaftsstruktur

Die Produktionsbasis ist in Österreich vergleichsweise breit, was sich in einer Wertsteigerung von 18,5 % im Jahr 2014 niederschlägt (dies liegt über dem EU-28-Durchschnitt von 15,5 %). Im Allgemeinen ist dieser Sektor mehr auf die Medium-Tech- und Medium-High-Tech-Branchen des verarbeitenden Gewerbes ausgerichtet und umfasst nur wenige sehr große High-Tech-Unternehmen, jedoch mehrere spezialisierte mittelständische und größere Unternehmen, die auf Nischenmärkten oder als Unterlieferanten tätig sind. Derzeitige Tendenzen lassen keine radikalen strukturellen Veränderungen erkennen, sondern eher eine schrittweise Modernisierung bestehender Unternehmen. Dazu gehören ein langsamer, aber stetiger Wandel Richtung Beschäftigung und Wertschöpfung im Dienstleistungssektor, vor allem bei

¹ Schuch, K., Gampfer R., 2016.

² Präsentation von S. Philipp beim Bundesländerdialog am 11. Oktober 2016.

³ Ibid.

⁴ Gemessen an den Kaufkraftstandards im Jahr 2013: 33 200 EUR (Österreich) im Vergleich zu 25 700 EUR (Durchschnitt der EU-28)

wissensintensiven Dienstleistungen, sowie steigende Produktivität im Produktionssektor. Letztere liegt über dem EU-Durchschnitt, was die Wertschöpfung pro Arbeitsstunde betrifft. Wie auch insgesamt in der EU sinkt die Beschäftigung in diesem Sektor dennoch weiter.

Obwohl die Unternehmensgründungsrate insgesamt unter dem EU-Durchschnitt liegt (8,3 % vs. 10,1 %) gilt es anzumerken, dass Österreich in der High-Tech-Branche des verarbeitenden Gewerbes eine beträchtlich höhere Unternehmensgründungsrate aufweist als der Durchschnitt der führenden und starken Innovatoren unter den Mitgliedstaaten am Europäischen Innovationsanzeiger. Jedoch gilt das Gegenteil für die Medium- und Low-Tech-Branche des verarbeitenden Gewerbes und wissensintensive Dienstleistungen.

2.2 Wirtschaftliches Umfeld

Im Doing-Business-Index der Weltbank von 2017 belegt Österreich Platz 19 (Platz 9 unter den EU-Mitgliedstaaten) und ist somit gegenüber 2016 um zwei Stellen vorgerückt. In mehreren Teilindizes ist das Land jedoch seit 2015 nach unten gerückt: von Platz 16 auf 20 hinsichtlich Insolvenzverfahren, von Platz 52 auf 62 hinsichtlich Kreditzugang und von Platz 101 auf 111 hinsichtlich Unternehmensgründung. Was die einfache Durchsetzung vertraglicher Ansprüche betrifft, bleibt Österreich jedoch mit Platz 10 an vorderster Front (Weltbank 2016). Die niedrige Platzierung hinsichtlich der Unternehmensgründung scheint darauf zurückzuführen sein, dass es relativ lange dauern kann, bis eine Betriebsanlagengenehmigung ausgestellt wird, was jedoch nur für bestimmte Betriebsstätten gilt, die sich ungünstig auf die Nachbarn, die Umwelt, etc. auswirken. Es wird geplant, diesen Bewerbungsprozess zu vereinfachen und zu beschleunigen.

Obwohl das Konkursrecht im Allgemeinen nicht sehr zum Unternehmertum und risikoreichen Innovationen ermuntert, gibt es einige Verbesserungen: Das Neugründungsförderungsgesetz wurde geändert, um die Wartezeit, die nach einem gescheiterten Unternehmensprojekt notwendig ist, um erneut um Förderungen für Gründungen ansuchen zu können, von 15 auf 5 Jahre zu verkürzen. Darüber hinaus gilt es nicht mehr als formales Ausschlusskriterium für die Genehmigung von Förderungen, wenn bereits einmal ein Unternehmen gescheitert ist.⁵

Österreich erhielt 2016 eine länderspezifische Empfehlung zum Abbau verwaltungstechnischer und rechtlicher Barrieren für Investitionen in Dienstleistungen, wie etwa die restriktiven Genehmigungsanforderungen und Beschränkungen bei der Rechtsform (CEU, 2016). Darüber hinaus sind Finanzierungsmöglichkeiten für KMU und innovative Jungunternehmen beschränkt. Obwohl sich die Lage dank der steigenden Verfügbarkeit von Wagniskapital bessert, ist der Zugang zu Kapital weiterhin ein einschränkender Faktor für Start-up-Unternehmen und expandierende Jungunternehmen (siehe Abschnitt 4.3). Die Gründung neuer Unternehmen wird durch den überregulierten Marktzugang und den Verwaltungsaufwand behindert. Beides gilt als Wachstums- und Innovationshemmnis, wurde jedoch noch nicht im Rahmen rechtlicher Reformen behandelt (EU, 2016).

Im November 2016 wurde ein politischer Kompromiss erzielt, der bei 19 von 21 teilreglementierten Gewerben eine Liberalisierung zur Folge hatte. Die 80 vollständig reglementierten Gewerbe blieben jedoch unberührt und umfassen nun 81 Gewerbe. Die Gebühren für die Gewerbeanmeldung wurden abgeschafft, was für Unternehmer erwartete Einsparungen in Höhe von 10 Mio. EUR zur Folge hat. Der Umfang der sogenannten Nebenrechte wurde ausgeweitet. Am wichtigsten ist jedoch die Vereinfachung der Betriebsanlagengenehmigung, die von Unternehmern bereits seit sehr

⁵ Rat für FTE 2015.

Langem gefordert wurde⁶. Genehmigungen für Betriebsanlagen, von denen nur ein geringes Gefährdungspotenzial ausgeht, sollen viel rascher als zuvor erteilt werden. Die Regierung rechnet mit einem Anstieg solcher vereinfachten Genehmigungsverfahren von 2500 auf 6000, was bedeutet, dass in Zukunft 50 % anstelle von 20 % der Genehmigungsverfahren auf einem vereinfachten (und daher rascheren) Verfahren beruhen werden. Die Dauer für die Ausstellung eines Bescheids soll von höchstens sechs Monate auf vier Monate und im Fall eines vereinfachten Verfahrens von drei auf maximal zwei Monate verkürzt werden. Die Betriebsanlagengenehmigung sollte in Zukunft auch einem One-Stop-Shop-Verfahren gemäß organisiert sein und bau-, wasser-, naturschutz- und gewerberechtliche Fragen in einem Verfahren zusammenfassen. Auch die Veröffentlichungspflichten und die Zahl der Einreichunterlagen sollen reduziert werden⁷.

2.3 Angebot an Humanressourcen

13,8 % der Bevölkerung im Alter von 25 bis 65 Jahren verfügt über eine abgeschlossene Hochschulbildung (BMWWF 2016). Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie umfassten im Jahr 2015 46,8 % der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, was über dem EU-28-Durchschnitt von 43,3 % liegt. 36,4 % aller Anstellungen entfallen auf wissensintensive Tätigkeiten, was geringfügig über dem Durchschnitt von 36 % in der EU-28, jedoch unter führenden Innovatoren und anderen starken Innovationsländern wie Schweden (44,4%) oder Belgien (42,2 %) liegt. Der Arbeitsmarkt im Bereich FuE gehört zu den dynamischsten im Land. 2014 waren 70,1 % der Vollzeitbeschäftigten im Bereich FuE im Unternehmenssektor angestellt, 25,4 % im Hochschulsektor und 3,8 % im staatlichen Sektor (einschließlich öffentlicher Forschungsorganisationen).

Die Zahl der Hochschulabsolventen ist im Zeitraum von 2008/2009 bis 2012/2013 von 38 979 auf 54 310 stetig gestiegen, auch wenn der Trend mit 52 281 Absolventen im akademischen Jahr 2013/2014 nun wieder rückläufig ist (BMWWF 2015a). 2013/2014 erwarben 34,3 % der 34 300 Universitätsabsolventen einen Abschluss in Rechts- oder Sozialwissenschaften, 16,2 % in Geisteswissenschaften, 9,7 % in Pädagogik, 5,6 % in Medizin und im Sozialbereich, 15,2 % in Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik und 14,7 % in Ingenieurwesen, was im Vergleich zu 2012/2013 auf eine Verlagerung hin zu Naturwissenschaften und Ingenieurwesen hinweist.⁸

Der Zustrom von Personen, die aus den Krisengebieten im Nahen Osten und Nordafrika nach Österreich flohen, war 2015 außerordentlich stark und blieb auch 2016 stark. Die meisten dieser Flüchtlinge haben jedoch nur ein niedriges formales Bildungsniveau, obwohl es hier beträchtliche Unterschiede je nach Herkunftsland gibt. Die formale Eingliederung von Forschern unter den Flüchtlingen in das österreichische System war bis jetzt sehr schwach, was erstens auf langwierige Verfahren zur Erteilung des Aufenthaltsrechtes und zur Anerkennung ihrer formalen Ausbildung und zweitens auf den teilweise durch die Sprachkenntnisse bedingten Widerwillen vonseiten der Arbeitgeber zurückzuführen ist.

3. Hauptakteure im Bereich FuI

Die FuI-Politik ist auf nationaler Ebene verhältnismäßig zentralisiert. Die FuI-Politik der Regionen konzentriert sich vor allem auf direkte Förderungen für angewandte FuE, um die Beziehungen zwischen Wissenschaft und Industrie, Technologietransfer und

⁶ <http://www.noen.at/niederoesterreich/politik/liberalisierung-tauziehen-um-gewerbeordnung/21.939.895#>; aufgerufen am 30.8.2016.

⁷ <http://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/5111477/Regierung-einigt-sich-auf-Gewerbeordnung>; aufgerufen am 7.11.2016.

⁸ Eigene Berechnungen gestützt auf BMWWF 2015a: Statistisches Taschenbuch.

Innovationsförderungsmaßnahmen für die regionale Wirtschaft zu fördern. Die wichtigsten politischen Akteure sind das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) sowie das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT). Das BMWFW ist zuständig für Hochschulbildung und Grundlagenforschung und in geringerem Maß auch für Innovationsförderung, Technologietransfer und Unternehmensförderung. Das BMVIT ist in erster Linie für angewandte Forschung verantwortlich. Der österreichische Rat für Forschung und Technologieentwicklung berät die Regierung in allen Fragen rund um Forschung, Technologie und Innovation und überwacht den Fortschritt bei der Umsetzung der FTI-Strategie in regelmäßigen Abständen. Der Österreichische Wissenschaftsrat erteilt Ratschläge zum allgemeinen Fortschritt des Wissenschaftssystems, vor allem was den Hochschulsektor betrifft. Die Beobachtungsstelle ERA Observatory Austria koordiniert die FTI-Tätigkeiten in Österreich mit der europäischen Politik, wobei der Schwerpunkt auf dem Europäischen Forschungsraum und Horizont 2020 liegt.

Auf der operativen Ebene wird der Großteil der Förderungen für FuEuI von drei Stellen verwaltet: Der Österreichische Wissenschaftsfonds (FWF) fördert Grundlagenforschung, die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) fördert angewandte FuE und die Förderbank des Bundes AWS spezialisiert sich auf Förderungen für Start-up-Unternehmen und privatwirtschaftliche Innovationsprojekte.

Im Hochschulsektor leisten 22 staatliche Universitäten den Großteil der Forschungsarbeit, während private und halbprivate Hochschulen vergleichsweise wenig Forschung betreiben. Die Österreichische Akademie der Wissenschaften ergänzt darüber hinaus die Grundlagenforschung an den Universitäten. Das AIT Austrian Institute of Technology ist die größte öffentliche Forschungseinrichtung im Bereich angewandte Wissenschaft. Darüber hinaus gibt es eine kleine Gruppe an regionalen Instituten, die sich hauptsächlich auf angewandte Forschung und Technologieentwicklung konzentrieren. Manche von ihnen gehören zu Austrian Cooperative Research, einem Netzwerk von außeruniversitären Instituten für angewandte Forschung, die hauptsächlich als GmbH organisiert sind und unternehmensorientierte FuE betreiben sowie FuE-Dienste für Unternehmen anbieten.

Obwohl im Jahr 2013 3326 Unternehmen systematisch im Bereich FuE tätig waren, konzentrieren sich die FuE-Aufwendungen der Unternehmen stark auf einige wenige Großunternehmen, wie auch im Großteil der EU. Der Anteil des Produktionssektors an sämtlichen internen Unternehmensausgaben für FuE lag 2013 bei 62 %. Davon entfielen 55,6 % auf ausländisch kontrollierte Unternehmen. Dieser hohe Anteil zeigt, dass Österreich für FuE ein beliebter Standort für multinationale Unternehmen in Europa ist (siehe auch Abschnitt 3.2). 37 % der Gesamtausgaben für FuE entfielen im Jahr 2013 auf den Dienstleistungssektor, wovon 43,5 % wiederum von ausländisch kontrollierten Unternehmen stammten. Die FuE im Sektor der privaten Organisationen ohne Erwerbzweck in Österreich ist vernachlässigbar.

4. Tendenzen in der FuE

Österreichs Kernziel der Strategie Europa 2020 im Bereich FuE ist es, eine FuE-Intensität von 3,76 % des BIP zu erreichen, wobei die Aufteilung zwischen staatlich und privat bei eins zu zwei liegt. Angesichts eines Prozentsatzes von 2,99 % im Jahr 2014 und geschätzten 3,07 % im Jahr 2015 bewegt sich das Land in die richtige Richtung. Moderate Wachstumsaussichten und die jüngsten Haushaltsreformen beschränken womöglich die Verfügbarkeit öffentlicher Mittel, wodurch es sehr schwierig wird, das Ziel zu erreichen.

Die Gesamtsumme der BAFE lag in Österreich 2015 bei 10 444 Mio. EUR, wobei 4914 Mio. EUR (47 %) auf den Unternehmenssektor, 3822 Mio. (36,6 %) auf den staatlichen Sektor und 1661 Mio. (15,9 %) auf ausländische Investoren entfielen.

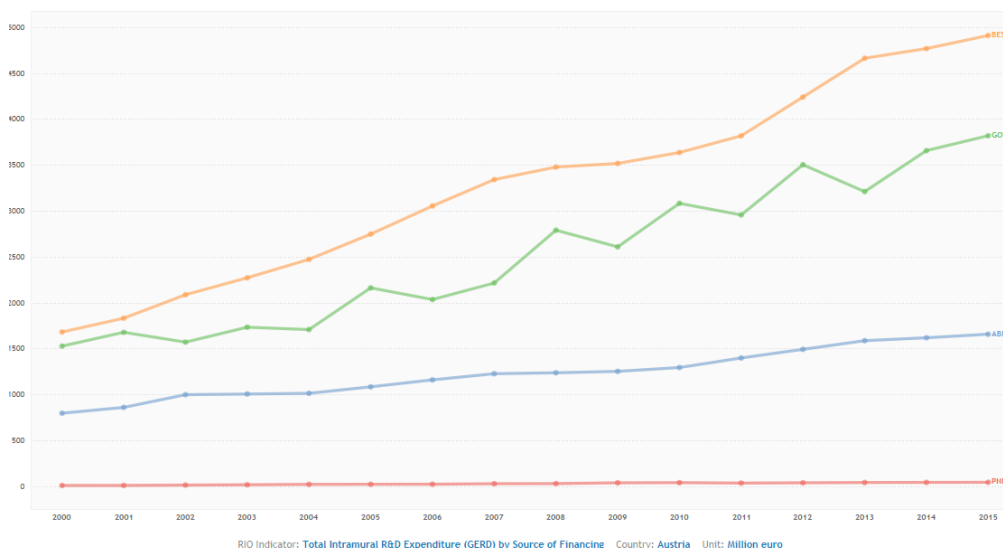


Abbildung 1 Entwicklung der staatlichen Förderungen für die Gesamtsumme der BAFF.
Datenquelle: Eurostat, November 2016.

4.1 Öffentliche Mittelzuteilung für FuE und Ausgaben für FuE

Die staatlichen Förderungen für FuE betragen im Jahr 2015 1,12 % des BIP. Die Ausgaben der Regierung und des Hochschulsektors für FuE betragen 2013 0,85 % des BIP, während sie 2014 37,7 % der Gesamtsumme der BAFF ausmachten. Die EU-Förderungen für FuE sind in Österreich vergleichsweise niedrig. 2013 lag ihr Anteil nur bei 1,9 % der Gesamtförderungen für FuE in Österreich. Rund zwei Drittel der EU-Förderungen stammen aus den europäischen Rahmenprogrammen für Forschung und Innovation. Der Rest stammt vor allem aus Strukturfonds, die hauptsächlich auf Länderebene aufgezehrt werden.

Die Haushaltsplan für 2016 sieht insgesamt einen leichten Anstieg der staatlichen Ausgaben für FuE im Vergleich zu 2015 vor, es gibt jedoch auch Einsparungen, wie z. B. beim Österreichischen Wissenschaftsfonds, dem Klima- und Energiefonds und den Beiträgen zur Europäischen Weltraumorganisation sowie bei den Ausgaben für FuE im Rahmen des Haushaltes des BMVIT (BMF 2015). Die Bereiche Bildung und Forschung waren andererseits am wenigsten von Haushaltskonsolidierungsmaßnahmen betroffen.

Die institutionelle Förderung von Universitäten und die auf Wettbewerbsbasis vergebenen Hochschulraumstrukturmittel wurden 2016 um 300 Mio. EUR erhöht und betragen für den Zeitraum von 2016 bis 2018 insgesamt 750 Mio. EUR. Das Budget der Fachhochschulen stieg ebenfalls von 264,9 Mio. EUR auf 281,6 Mio. EUR (BMF 2015b). Die Universitäten werden auch von der im November 2016 angekündigten Forschungsmilliarde profitieren (siehe Abschnitt 1).

In Österreich wird ein hoher Anteil der staatlichen Förderungen für privatwirtschaftliche FuE aufgewandt - 25,9 % der gesamten staatlichen Förderungen für FuE flossen 2013 in den Unternehmenssektor. Im Allgemeinen wird der gesamte FuEUI-Prozess von der Grundlagenforschung bis zur Marktinnovation durch öffentliche Finanzierungsströme abgedeckt. In jüngster Zeit werden Lücken in diesem Prozess behandelt. Beispielsweise werden Mittel für Prototypenforschung bereitgestellt, um die Kommerzialisierung der (Grundlagen-) Forschungsergebnisse von Universitäten zu fördern. Darüber hinaus wurde in den letzten 10 Jahren eine breite Palette an politischen Instrumenten zur Förderung des Technologie- und Wissenstransfers geschaffen, um ein hohes Maß an Vernetzung zwischen den Hauptakteuren im FuI-System zu gewährleisten.

Andererseits ist die indirekte Förderung von privatwirtschaftlicher FuE in den letzten Jahren gestiegen. Die Forschungsprämie, bei der es sich um einen Steueranreiz auf der Grundlage einer Rückerstattung handelt, wurde mit 1. Januar 2016 auf 12 % der Ausgaben für FuE angehoben. Die Prämie kann sowohl für interne als auch externe

Ausgaben für FuE abgezogen bzw. beantragt werden. Auf diesem Weg wurden österreichischen Unternehmen 2014 493 Mio. EUR und 2015 502 Mio. EUR zugeteilt. Das Instrument wird derzeit evaluiert. Erste Ergebnisse sollten gegen Ende des Jahres 2016 vorliegen.

4.2 Privatwirtschaftliche Ausgaben für FuE

2015 lagen die BERD bei 2,18 % des BIP. Der Unternehmenssektor erbringt mit Förderungen in der Höhe von 1,45 % des BIP im Jahr 2015 den größten Anteil an den FuE-Aufwendungen der Unternehmen. Dem gegenüber stehen zusammengenommen 1,12 % des BIP vonseiten des Regierungs- und Hochschulsektors (die EU-28 im Jahr 2014: 1,13 % bzw. 0,68 %). Darüber hinaus stammen Beiträge aus dem Ausland (2015: 0,49 % des BIP) größtenteils von ausländischen multinationalen Firmen (oder deren Tochtergesellschaften), die in Österreich FuE betreiben. Mit Ausnahme einer geringfügigen Verlangsamung im Jahr 2011 waren die FuE-Aufwendungen der Unternehmen in den letzten neun Jahren im Steigen begriffen. Dieser Anstieg betrug rund 0,45 Prozentpunkte, womit Österreich mit führenden Mitgliedstaaten im Bereich Innovation gleichauf liegt.

Der Anteil des Produktionssektors an den gesamten FuE-Aufwendungen der Unternehmen war in den letzten zehn Jahren die meiste Zeit etwa doppelt so groß wie der des Dienstleistungssektors, da sich der Großteil der Aktivitäten im Bereich FuE auf einige wenige High-Tech-Produktionsbetriebe konzentriert. Die FuE-Aufwendungen der Unternehmen steigen im Dienstleistungssektor jedoch rascher als im Produktionssektor und die Unterschiede verringern sich. Der Produktionssektor verzeichnete von 2006 bis 2013 einen moderaten Anstieg der FuE-Intensität von 1,19 % auf 1,3 %. Unter den EU-28 liegen in dieser Hinsicht lediglich Deutschland, Finnland und Schweden vor Österreich. Die FuE-Intensität im Dienstleistungssektor stieg von 2006 bis 2013 von 0,48 % auf 0,78 %. Hier belegt Österreich den zweiten Platz nach Dänemark. Der vergleichsweise hohe Anstieg an FuE im Dienstleistungssektor ist auf die Expansion von IT- und Softwareunternehmen und Ingenieurbüros zurückzuführen, die hauptsächlich Dienstleistungen in den Bereichen Beratung und Bau/Planung anbieten. Die höchsten Ausgaben für FuE gemessen am Prozentanteil der FuE-Aufwendungen am Nettoumsatz hatten im Jahr 2014 Infineon (24,6 %), Boehringer Ingelheim (22,3 %), Robert Bosch (20 %), gefolgt von AMS, Frequentis, Bernecker+Rainer, Anton Paar, Epcos, FACC und Kapsch (Austrian Business Agency 2015). Gemessen am Volumen der FuE-Aufwendungen liegt Voestalpine (Industriemetalle) an der Spitze, gefolgt von Andritz (Industrietechnik), AMS (Halbleiter) und Zumtobel (Lichtlösungen und -komponenten).⁹

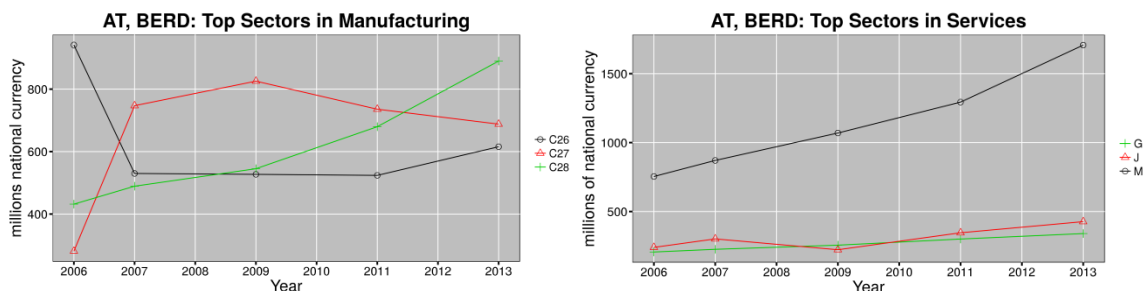


Abbildung 2 Führende Sektoren: Verarbeitendes Gewerbe (C26: Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen; C27 = Herstellung von elektrischer Ausrüstung; C28 = Bau von Maschinen und sonstiger Ausrüstung). Führende Sektoren: Dienstleistung (G = Groß- und Einzelhandel, Reparatur von Kraftwagen und -rädern; J = Information und Kommunikation; M = freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten).

⁹ <http://www.trend.at/wirtschaft/international/grosse-unternehmen-f-e-ausgaben-asien-europa-5946759>; aufgerufen am 13.9.2016

Hinsichtlich der FuE-Aufwendungen der Unternehmen im Land haben 44 % der ausländisch kontrollierten Unternehmen, die in Österreich FuE betreiben, ihren Hauptsitz in Deutschland, 12 % in den USA und 10 % in der Schweiz. Das verbleibende Drittel hat seinen Hauptsitz entweder in Nachbarländern oder anderen europäischen Staaten (Schibany et al. 2004). Internationale Unternehmen wie Baxter, BMW, Bosch, Novartis, Siemens, Magna und Infineon haben ihre Aktivitäten im Bereich FuE und ihre Kompetenzzentren in Österreich gebündelt. Letzteres war 2013 und 2014 das forschungsintensivste Unternehmen in Österreich. Ein weiteres Beispiel ist Borealis, das 2006 beschloss, den sich in Linz befindlichen Standort in Österreich zum Zentrum seiner gesamten internationalen Forschungstätigkeit zu machen. Obwohl er in absoluten Zahlen steigt, ist der Anteil der Förderungen aus dem Ausland in % der BAFA seit seinem Höchststand von 21,4 % im Jahr 2002 dennoch stetig gesunken, was auf eine sinkende Unabhängigkeit von Unternehmensförderungen für FuE aus dem Ausland hinweist.

4.3 Innovation im öffentlichen Sektor und zivilgesellschaftliches Engagement

Seit ca. fünfzehn Jahren wird Innovation im öffentlichen Sektor durch das österreichische Bundeskanzleramt institutionell gefördert, das derzeit eine eigens eingerichtete Verwaltungssektion zu Innovation im öffentlichen Dienst und öffentlichen Sektor betreibt. Um eine verstärkte Zusammenarbeit mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern zu fördern, wurde im Frühling 2016 vom österreichischen Bundeskanzleramt gemeinsam mit der Donau-Universität Krems das GovLab Austria initiiert.¹⁰ Dieses ist als zentraler Knotenpunkt für Innovationslabors im Bereich der Regierungsführung und als Freiraum für Experimente und Innovation für die öffentliche Verwaltung, Wissenschaft und Gesellschaft gedacht.

2015 wurde Österreich im eGovernment Benchmark-Bericht der Kommission in den „fortschrittlichen Cluster“ (progressive cluster) eingereiht und rückte somit im Vergleich zur Reihung als „Vorreiter“ (first mover) vor einigen Jahren nach hinten. Während die Verfügbarkeit und Nutzerfreundlichkeit von Dienstleistungen, elektronischer Kennzeichnung und Sicherheit hochentwickelt sind, lässt die grenzüberschreitende Mobilität von eGovernment-Diensten noch zu wünschen übrig (EC, 2015). 2014 wurden von 93 % der Unternehmen und 520 000 Personen (6 % der Bevölkerung) eGovernment-Dienste verwendet.¹¹

Regierungsdaten sind auf den Portalen „Offener Haushalt“, data.gv.at und opendataportal.at offen zugänglich und umfassten Anfang des Jahres 2016 insgesamt 14 350 Datensätze. Diese schnelle Entwicklung wurde durch ein rasches Übereinkommen über eine österreichische Metadatennorm und weitere Normierung durch den mehrere Behörden umfassenden Verband Cooperation OGD Österreich gefördert. Das BMFWF und das BMVIT gehören jedoch zu den Nachzüglern, wenn es darum geht, Daten frei zugänglich zu machen, haben sie doch bis Anfang des Jahres 2016 nur zwei Datensätze veröffentlicht.¹²

Gegen Ende des Frühjahrs 2015 rief das BMFWF die bundesweite Allianz für Responsible Science¹³ ins Leben, deren Ziel es ist, die Bürgerinnen und Bürger über Wissenschaft zu informieren und daran teilhaben zu lassen sowie Ansätze für verantwortungsvolle Wissenschaft innerhalb der österreichischen FuE-Gemeinde zu fördern. Die Förderung von Bürgerwissenschaft und offener Innovation gilt vor diesem Hintergrund als der

¹⁰ <https://digitalgovernment.wordpress.com/tag/govlab/>; aufgerufen am 30.8.2016

¹¹ <https://www.bka.gv.at/site/8197/default.aspx>; aufgerufen am 24.8.2016.

¹² <http://kdz.eu/de/content/offene-verwaltungsdaten-f%C3%BCnf-jahre-open-government-data-%E2%80%93-eine-kritische-w%C3%BCrdigung>; aufgerufen am 24.8.2016.

¹³ <http://www.bmfwf.gv.at/Presse/AktuellePresseMeldungen/Seiten/Start-des-oesterreichischen-Responsible-ScienceModells-.aspx>

Hauptaktionsbereich. Das 2015 beim OeAD eingerichtete Zentrum für Citizen Science hat die Aufgabe, Bürgerwissenschaft in Österreich zu fördern und das BMFWF bei der Erfüllung der politischen Zielvorgaben zu unterstützen. Dies geschieht hauptsächlich über zwei Interventionslinien: das Instrument Top Citizen Science und die Citizen Science Awards.

Was offene Innovation anbelangt, so wurde im Winter 2015/2016 ein großangelegter Konsultationsprozess ins Leben gerufen, der auf dem Konzept der Vierfach-Helix beruht (mit Einbeziehung der Öffentlichkeit und der Interessenträger). Die Open-Innovation-Strategie für Österreich wurde im Juli 2016 offiziell von der Regierung angenommen. Sie zielt auf die Steigerung innovativer Kapazitäten innerhalb eines breiten Innovationssystems sowie die Senkung des inhärenten Risikos eines Versagens durch die frühe Einbeziehung der Gesellschaft und des Marktes ab. Sie definiert drei zentrale Maßnahmenbereiche: Entwicklung einer Kultur der offenen Innovation und Erwerb von Kompetenzen für offene Innovation in allen Altersgruppen; Schaffung von heterogenen Netzwerken und Partnerschaften im Bereich offene Innovation über Disziplinen, Industriezweige und Organisationen hinweg, Mobilisierung von Ressourcen und Schaffung der Rahmenbedingungen für offene Innovation. Mehrere Räume und Labors für offene Innovation sind bereits in Betrieb, z. B. bei der ÖBB, an der FH Technikum Wien, das Open Innovation in Science Research and Competence Center der Ludwig Boltzmann Gesellschaft oder die urbanen Mobilitätslabors des BMVIT.

5. Herausforderungen im Zusammenhang mit Innovation

5.1 Zusammenführung der verschiedenen Fördermaßnahmen für privatwirtschaftliche FuI

Beschreibung

Der private Sektor in Österreich ist im Bereich FuE leistungsstark, sind doch die FuE-Aufwendungen der Unternehmen in absoluten Zahlen von 5520 Mio. EUR im Jahr 2010 auf 7397 Mio. EUR im Jahr 2015 gestiegen. Das Land nimmt in der EU den zweiten Platz ein, was die FuE-Aufwendungen der Unternehmen gemessen am BIP betrifft. Die Innovationsleistung österreichischer Unternehmen hinkt jedoch hinter dem Umfang ihrer Aufwendungen für FuE her. Am Europäischen Innovationsanzeiger 2016 belegt Österreich bei den von FuE unabhängigen Innovationsausgaben nur den 19. Platz und beim Verkauf von Innovationen im Bereich Markt- und Firmenneuheiten nur den 18. Platz. Der Umsatz aus Innovation in % des Gesamtumsatzes ist von 2006 bis 2012 von 13,6 % auf 9,8 % gesunken (letzte verfügbare Daten).

Das zu beobachtende Ungleichgewicht zwischen Förderungen für FuE und Innovationsleistung besteht trotz einer ganzen Reihe öffentlicher Förderinstrumente für privatwirtschaftliche FuI, die in den letzten zwanzig Jahren entwickelt wurden. Die Verbreitung von Instrumenten, vor allem zur Förderung der Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Forschungseinrichtungen und KMU, hat anscheinend zu einem hohen Maß an Fragmentierung geführt, sodass die verfügbaren Förderungen auf eine Vielzahl an Instrumenten verteilt sind. Obwohl die meisten der älteren Maßnahmen evaluiert und im Einzelnen positiv beurteilt wurden, sind Überschneidungen oder potenzielle Synergien zwischen ihnen meist unergründet geblieben und auch die Koordinierung zwischen Initiativen war begrenzt (Cuntz 2015). Der österreichische Rechnungshof empfahl 2016 unter anderem, Programme mit geringer Kosteneffizienz zu ermitteln und zu straffen, die Möglichkeit einer Verringerung der Anzahl der an FuE-Förderungen beteiligten Stellen zu ergründen und die Überwachung von Schlüsselindikatoren für die Erreichung strategischer FuI-Ziele mit Evaluierungen von Förderprogrammen zu koordinieren (Rechnungshof 2016). Dem Bericht zufolge sind insbesondere viele Förderinstrumente auf Länderebene aufgrund ihres geringen Volumens nicht sehr wirksam.

Politische Antwort

Direkte Förderinstrumente wurden in den letzten Jahren bis zu einem gewissen Grad gestrafft. Gemeinsame Fördersätze wurden eingeführt, Verwaltungsverfahren vereinfacht und die Berichterstattungspflichten für alle Instrumente harmonisiert. Manche der bereits bestehenden Programme wurden nach positiven Beurteilungen erweitert und angepasst, anstatt neue und zusätzliche Förderinstrumente zu schaffen (COIN, Christian-Doppler-Laboratories, Laura-Bassi-Centres, COMET). Obwohl manche, am Ende ihrer Budgetperiode angelangte Maßnahmen abgesetzt wurden, verwalten die FFG und AWS andererseits noch immer ein großes Portfolio an Instrumenten zur Förderung privatwirtschaftlicher FuE- und Innovationstätigkeiten.

Bewertung politischer Maßnahmen

Obwohl es in mancher Hinsicht Zusammenlegungen gab, gibt es noch immer viele verschiedene Förderprogramme für FuI, die in manchen Fällen hinsichtlich ihrer Ziele und Gestaltung schwierig voneinander zu unterscheiden sind. Anstatt passende Lösungen für höchst unterschiedliche Bedürfnisse von Unternehmen anzubieten, scheint es schwierig zu sein, die fragmentierte Förderlandschaft zu steuern, um den Beitrag von Förderprogrammen zur Erreichung strategischer Ziele der FuI-Politik zu maximieren.

5.2 Aufstockung der Förderung für herausragende Grundlagenforschung

Beschreibung

Der Anteil der Förderungen für Grundlagenforschung an Österreichs BIP (0,53 %) ist erheblich geringer als in Ländern, die laut Europäischem Innovationsanzeiger als internationale Spitzenreiter im Bereich Innovation gelten (z. B. Schweiz: 0,77 %, Korea: 0,73 %). Auch im Vergleich zu den führenden Innovatoren innerhalb der EU, wie etwa den Niederlanden, Deutschland und Finnland, sind die Förderungen für Grundlagenforschung in Österreich niedrig (Leitner et al. 2015). Dies wirkt sich ungünstig auf Spitzenleistungen in der Forschung aus. Es hat sich gezeigt, dass Artikel, die aus vom FWF geförderten Projekten entstanden sind, öfter zitiert werden als andere österreichische Publikationen (van Wijk und Costas Comesaña 2014). Nur 13,2 % der Publikationen Österreichs bestplatzierte Universität (Karl-Franzens-Universität Graz) befinden sich unter den am häufigsten zitierten 10 %. Dem gegenüber stehen die Schweizer EPFL mit 18,9 % und die Universität Oxford im Vereinigten Königreich mit 18,1 % (Leiden Ranking 2016).

Die Mittelzuweisung durch Leistungsvereinbarungen führt eher zu einer relativ gleichmäßigen Aufteilung der Mittel auf Forscher innerhalb der Universitäten, was keinen Anreiz für Spitzenleistungen schafft (Janger 2016). Dies verhindert wahrscheinlich die Entstehung herausragender Forschungsgruppen auf bestimmten Gebieten, die eine kritische Kapazität aufbringen können, was es Universitäten wiederum ermöglichen würde, spezielle Profile zu entwickeln (Schuch und Gampfer 2016). Darüber hinaus korrelieren Spitzenleistungen in der Forschung stark mit der Fähigkeit einer Universität, Forschungsergebnisse zu kommerzialisieren (Janger 2016). Der österreichische Fördermix läuft Gefahr, den Schwerpunkt zu stark auf die Förderung von Wissenstransfer und die Kommerzialisierung angewandter Forschung zu legen, während einer der Faktoren vernachlässigt wird, die überhaupt das Erfolgspotenzial von Universitäten in diesem Bereich bestimmen.

Politische Antwort

Der Grundbeitrag zum Budget der Universitäten wurde für den Zeitraum von 2016 bis 2018 um 315 Mio. EUR erhöht, nachdem bereits für den Zeitraum von 2013 bis 2015 eine Erhöhung erfolgt war. Zudem sind die leistungsabhängigen Förderungen für den Zeitraum 2016-2018 um 750 Mio. EUR höher als in der vorangehenden Leistungsvereinbarungsperiode; vor allem der Anteil der auf Wettbewerbsbasis vergebenen Hochschulraumstrukturmittel ist in relativer Hinsicht erheblich gestiegen.

Im gesamtösterreichischen Universitätsentwicklungsplan 2016-2021 wird eine Stärkung der Grundlagenforschung als systemisches Ziel angeführt. In diesem Sinn ist ein Teil der gegen Ende 2016 angekündigten Forschungsmilliarde für die Finanzierung von risikoreicher Pionierforschung vorgesehen, was sich möglicherweise günstig auf Spitzenleistungen in der Grundlagenforschung auswirkt.

Bewertung politischer Maßnahmen

Die Grundlagenforschung profitiert wahrscheinlich von den erhöhten Förderungen, die den Universitäten vor allem seit 2016 zur Verfügung stehen. Insbesondere im Hinblick auf die zunehmenden Beschränkungen für öffentliche Haushalte in Österreich in ihrer Gesamtheit stellt diese Erweiterung einen Schritt in die richtige Richtung dar. Es wird sich erst zeigen, ob diese zusätzlichen Mittel in ausreichendem Maß auf einzelne Empfängereinheiten konzentriert werden können, um eine kritische Masse für die Förderung des Entstehens von Spitzenforschung auf bestimmten Gebieten darzustellen. Die Umsetzung des gesamtösterreichischen Universitätsentwicklungsplans kann zu so frühem Zeitpunkt nicht beurteilt werden.

Über den Österreichischen Wissenschaftsfonds bereitgestellte wettbewerbsorientierte Förderungen für Grundlagenforschung sind jedoch weiterhin vergleichsweise niedrig. Was den Fokus des FWF auf die Förderung einzelner, von Einzelantragstellern persönlich eingereichte Projekte betrifft, ist dieser möglicherweise nicht ausreichend, um einen wesentlichen Beitrag zur erwarteten Profilierung von Universitäten zu leisten.

5.3 Weitere Verbesserung des Angebots an Beteiligungskapital für Start-up-Unternehmen und expandierende Jungunternehmen

Beschreibung

Obwohl der Zugang zu Kapital für österreichische KMU im Allgemeinen auf kurze Sicht keinen Grund zur Sorge darstellt und nur 7 % der KMU diesbezüglich von Schwierigkeiten berichten (Europäische Zentralbank 2016), ist das Angebot an Beteiligungskapital für Jungunternehmen noch immer dürftig, auch wenn sich die Situation bessert. Dieses dürftige Angebot hindert insbesondere das vermehrte Entstehen rasch wachsender, innovativer Unternehmen mit größeren Investitionsvolumen, da sich diese oft weitgehend auf Eigenkapital stützen müssen, und trägt so zu einer Verschlechterung der Aussichten auf längerfristige Beschäftigung und Produktivitätswachstum bei. Wagniskapital ist besonders während der Expansionsphase solcher „Gazellenunternehmen“ wichtig. Die gesamten Wagniskapitalinvestitionen in österreichische Unternehmen betragen 2015 0,033 % des BIP und lagen somit über dem EU-Durchschnitt (0,024 %), waren aber niedriger als im Nachbarland Schweiz (0,044 %) und in Schweden (0,037 %) oder Finnland (0,051 %). Obwohl sich politische Initiativen (siehe unten) bemerkenswert positiv ausgewirkt haben, verzeichneten nur elf Unternehmen pro Million Einwohner Wagniskapitalinvestitionen in ihren Bilanzen in Österreich (Invest Europe 2016). Während Österreich somit vor den meisten EU-Mitgliedstaaten liegt, ist es noch immer weit entfernt von den 28 Unternehmen in Finnland oder den 34 Unternehmen in Schweden.

Obwohl die Angebotskluff bei privatem Beteiligungskapital während der Expansionsphase von „Gazellenunternehmen“ besonders groß ist, ist sie in allen Entwicklungsphasen von Jungunternehmen bemerkbar. Die Gesamtsumme der Eigenkapitalinvestitionen verteilte sich 2013 wie folgt: 20 % entfielen auf die Vorbereitungs-/Anlaufphase, 42 % auf die Wachstums-/Expansionsphase, 27 % auf die Ausstiegsphase und 11 % auf die Ersatzfinanzierung (AVCO 2014). Obwohl keine detaillierte Aufschlüsselung verfügbar ist, zeigt ein Vergleich zwischen Investitionen zugunsten österreichischer Unternehmen und von österreichischen Wagniskapitalfirmen getätigten Investitionen, dass das meiste Wagniskapital von ausländischen, und hier insbesondere aus Deutschland (BMFWF 2015b), sowie aus staatlichen Wagniskapitalinstrumenten (siehe politische Antwort) stammt.

Politische Antwort

2015 stellte das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft die Gründerlandstrategie vor und verkündete das ambitionierte Ziel, Österreich zum attraktivsten Standort für Start-up-Unternehmen in Europa zu machen. Interessenträger aus der Unternehmer- und Wagniskapitalcommunity waren maßgeblich an der Formulierung der Strategie beteiligt. Sie umfasst 40 Maßnahmen rund um rechtliche Rahmenbedingungen, Zugang zu Kapital, Netzwerken und die Förderung eines Unternehmergeistes in der Gesellschaft. Ein neues Crowdfundinggesetz, das Alternativfinanzierungsgesetz, wurde im Jahr 2015 verabschiedet. Vorschriften für Kleinanlegerinvestitionen wurden dadurch maßgeblich liberalisiert und geklärt. Gesetzesreformen sind ebenfalls geplant, um Aktienverkaufsangebote zu vereinfachen. 2014 schuf die Förderbank des Bundes AWS die Kapitalvermittlungsplattform AWS Equity Finder, um den Kontakt zwischen Business Angels, Venture-Capital-Gesellschaften und Crowdfunding-/Crowdinvesting-Plattformen zu erleichtern.

Neben der Verbesserung von Rahmenbedingungen bietet die österreichische Regierung auch Direktunterstützung zur Erhöhung des Wagniskapitalangebots. Dies geschieht mithilfe von vier spezifischen Instrumenten, die von der AWS verwaltet werden. Mit der AWS Venture-Capital-Initiative werden private Wagniskapitalinvestitionen in österreichische Technologieunternehmen (insbesondere in den Bereichen saubere Technologien, Biowissenschaften und IKT) finanziert, die sich in der Gründungs- oder frühen Wachstumsphase befinden (Volumen von 34 Mio. EUR). Mit dem Business Angel Fonds (45 Mio. EUR insgesamt, davon 15 Mio. EUR von der AWS, 7,5 Mio. EUR vom EIF und der Rest von den Business Angels finanziert) werden Investitionen von Business Angels bei einem Verhältnis von 1:1 aufgestockt. Er zielt auch auf die Gründungs- und frühen Wachstumsphasen ab, umfasst aber einen größeren Bereich von Geschäftssektoren mit für gewöhnlich nicht so hohem Kapitalbedarf. Der AWS-Gründerfonds dient zur Finanzierung der Finanzierungsrunden A und B mit einem Gesamtfördervolumen in der Höhe von 68,5 Mio. EUR und zielt auf technologieorientierte innovative Unternehmen in der (frühen) Expansionsphase ab. Der AWS-Mittelstandsfonds schließlich zielt mit einem Volumen in der Höhe von 80 Mio. EUR auf die Expansionsphase bereits bestehender Technologiefirmen ab. Das im Jahr 2016 angekündigte Start-up-Paket stellt den ersten wichtigen Schritt auf dem Weg zur Umsetzung der Gründerlandstrategie dar. Unter anderem sieht es eine Aufstockung der Förderungen für den Business Angel Fonds und die Seed-Finanzierung von jeweils 20 Mio. EUR, die Kofinanzierung von Wagniskapitalinvestitionen in innovative Start-up-Unternehmen mit einem Anteil von bis zu 20 %, die Einrichtung eines One-Stop Shops für die Registrierung neuer Unternehmen und Steuererleichterungen für die Kapitalgewinne privater Anleger aus Wagniskapitalinvestitionen in KMU vor.

Bewertung politischer Maßnahmen

Die Finanzinstrumente zur Förderung von Eigenkapital und insbesondere zur Förderung des Wagniskapitalangebots scheinen soweit Erfolge zu zeitigen. Die Wagniskapitalinvestitionen zugunsten österreichischer Unternehmen, dargestellt als Anteil am BIP, stiegen im Jahr 2015 im Vergleich zum Durchschnitt im Zeitraum 2011-2015 um rund ein Drittel. Die AWS Venture-Capital-Initiative wirkt sich anscheinend maßgeblich auf die Entwicklung von Dachfondsaktivitäten in Österreich aus und nimmt Einfluss darauf, ob Risikokapital in Österreich bleibt. Die Investitionen von Business Angels schnellten von 2,9 Mio. EUR im Jahr 2013 auf 16,3 Mio. EUR im Jahr 2015, sodass Österreich Länder wie z. B. die Niederlande, Belgien, Irland oder die Schweiz überholte. Es gibt somit Anzeichen, die darauf hindeuten, dass durch den starken Anstieg an staatlichem Wagniskapital nun auch zunehmend privates Beteiligungskapital mobilisiert wird. Ob diese Verbesserung der finanziellen Rahmenbedingungen weiter Schwung aufnehmen und sich als nachhaltig erweisen wird, kann noch nicht beurteilt werden, was zum Teil daran liegt, dass noch nicht viele Daten zu den Ausstiegs-/Erfolgsquoten vorliegen.

Die politische Verpflichtung, die Rahmenbedingungen zu verbessern, um diese Veränderungen zu erleichtern, wurde nun von der Ankündigung des Start-up-Pakets untermauert. Es ist wahrscheinlich, dass die Maßnahmen hinsichtlich des Zugangs zu Kapital das Angebot an Beteiligungskapital verbessern werden. Die Auswirkungen der geplanten Steueranreize für Wagniskapital auf das Wachstum begünstigter Unternehmen erfordert nichtsdestotrotz womöglich genaue Überwachung, haben doch die Evaluierungen ähnlicher Programme in anderen EU-Mitgliedstaaten ergeben, dass die Auswirkungen im Vergleich zu den Kosten sehr gering waren (National Audit Office 2014; Cowling et al. 2008). Mit dem Alternativfinanzierungsgesetz wird die regulatorische Belastung für Crowdfunding beträchtlich gesenkt (auch im Vergleich zu ähnlicher Gesetzgebung in anderen Mitgliedstaaten), aber ein Jahr nach der Verabschiedung ist es noch zu früh, um seine Auswirkungen zu beurteilen.

6. Fokus auf Schaffung und Stimulierung von Märkten

In diesem Abschnitt sollen Bemühungen auf nationaler Ebene beschrieben und beurteilt werden, Innovationspolitik auf der Nachfrageseite einzuführen, um die Akzeptanz von Innovation zu fördern oder etwas zu ihrer Verbreitung beizutragen, einschließlich der Vergabe öffentlicher Aufträge und Vorschriften zur Innovationsförderung. Außerdem werden politische Maßnahmen analysiert, die auf die Internationalisierung von Unternehmen abzielen, um den innovativen Charakter der Wirtschaft zu steigern.

Aufgrund der industriellen Struktur in Österreich ist es relativ unwahrscheinlich, dass Lead Markets entstehen oder geschaffen werden, da es sich bei den meisten innovativen Unternehmen um hochspezialisierte Zulieferer handelt, die sich in den globalen Wertschöpfungsketten auf den weiter vorgelagerten Stufen befinden. Für sie besteht die natürlichere Strategie darin, auf Bewegungen ihrer nachgelagerten Abnehmer zu reagieren. Ausnahmen stellen Märkte mit geringer internationaler Integration dar, wie z. B. das Bauwesen, wo Energieeffizienzvorschriften die Ausweitung des entsprechenden Marktes gefördert haben.

Die Vergabe öffentlicher Aufträge umfasst in Österreich ca. 40 Mrd. EUR jährlich (Cuntz 2015) bzw. rund 15 % des BIP. Schätzungen der Statistik Austria zufolge fallen 2 bis 3 % der gesamten Beschaffung im Regierungssektor in Österreich unter Innovationsfördernde Öffentliche Beschaffung (IÖB), wobei das Potenzial noch immer nicht voll ausgeschöpft ist.¹⁴ Diese Kluft zwischen tatsächlicher und potenzieller Nutzung der IÖB spiegelt sich auch im Global Competitiveness Report (WEF, 2016) wider, wo Österreich unter 138 Ländern nur den 61. Platz belegt, was die „öffentliche Beschaffung von Hochtechnologieprogrammen“ betrifft, obwohl das Land über ein gutes¹⁵ Konzept für die Innovationsbeschaffung (BMWfJ et al. 2012) und eine sich in Betrieb befindliche IÖB-Serviceestelle verfügt. Obwohl die IÖB-Serviceestelle regelmäßig Veranstaltungen zur Bewusstseinsbildung organisiert, professionelle Beratung und Schulungen anbietet und innovative Beschaffungsprojekte mit ihrem Fachwissen begleitet, könnte ihr Mobilisierungseffekt verstärkt werden. Mehr Zeit, nachhaltiges politisches Engagement, mehr Engagement vonseiten der Ministerien auf verschiedenen Zuständigkeitsebenen und engere Zusammenarbeit zwischen den Begünstigten und den Beschaffern sind erforderlich, um in dieser Hinsicht einen kulturellen Wandel in Österreich herbeizuführen.¹⁶ Diese Einschätzung wurde 2016 in einer entsprechenden Empfehlung des österreichischen Rates für Forschung und Technologieentwicklung an die

¹⁴ Diskussionsbeitrag von Josef Mandl beim Seminar zum Thema „Innovationsfördernde öffentliche Beschaffung in Österreich“, 14. September 2016, Wirtschaftskammer Österreich, Wien.

¹⁵ Diese Einschätzung erfolgte von Jakob Edler beim Seminar zum Thema „Innovationsfördernde öffentliche Beschaffung in Österreich“, 14. September 2016, Wirtschaftskammer Österreich, Wien.

¹⁶ Ibid.

österreichische Bundesregierung berücksichtigt.¹⁷ In der Empfehlung wird auch ein verbessertes Überwachungssystem gefordert, um mehr aussagekräftige Daten zur Beschaffung (von Innovation) in Österreich zu gewinnen. 2014 wurde vom Europäischen Parlament die EU-Richtlinie 2014/24/EU über die öffentliche Auftragsvergabe angenommen, mit der ein neues öffentliches Vergabeverfahren mit dem Titel „Innovationspartnerschaften“ eingeführt wurde. Die EU-Richtlinie wurde noch nicht in das nationale Recht umgesetzt, daher gibt es bisher auch keine Erfahrungen mit diesem Instrument. Das neue Instrument ermöglicht jedoch auf drei aufeinanderfolgenden Stufen (1) die Organisation des vorkommerziellen Dialogs, (2) die Entwicklung von Prototypen und (3) die kommerzielle Auftragsvergabe.

Die IÖB-Servicestelle hat die Onlineplattform www.innovationspartnerschaft.at¹⁸ geschaffen. Dabei handelt es sich um eine Art Marktplatz, der dazu dient, Anbieter von innovativen Produkten und Dienstleistungen und innovationsorientierte öffentliche Auftraggeber zusammen zu bringen. Die Anzahl der registrierten und zugelassenen Unternehmen (ca. 70) ist gering, wächst aber stetig. Die Online-Plattform gibt öffentlichen Behörden auch die Möglichkeit, Herausforderungen bekannt zu machen, vor denen sie im Zusammenhang mit der Auftragsvergabe stehen. Forschungseinrichtungen, Unternehmen, Bürgerinnen und Bürger sind ihrerseits aufgerufen, innovative Lösungen für diese Herausforderungen anzubieten.

Obwohl es noch immer mehrere strukturelle und einige operative Hindernisse für die volle Ausschöpfung des IÖB-Potenzials in Österreich gibt, scheint das Land auf einem guten Weg zu sein, was die Umsetzung der innovationsfördernden öffentlichen Beschaffung betrifft. Beispielsweise hat die österreichische Bundesbeschaffungsgesellschaft für die Beschaffung einer innovativen Anlage zur Wiederverwertung von Abwasser für die Münze Österreich den Preis für Innovationsbeschaffung 2015 (EAFIP) gewonnen. Diese Auftragsvergabe wurde ausgewählt, da dabei nicht nur innovationsfreundliche Beschaffungsverfahren angewandt wurden, sondern mit dem Auftrag auch eine erhöhte Ressourceneffizienz gewährleistet und so zur Umweltverträglichkeit beigetragen wird.¹⁹ Darüber hinaus hat die Initiative IÖB beim Österreichischen Verwaltungspreis 2016 eine Anerkennung erhalten²⁰.

Am 8. November verabschiedete die österreichische Bundesregierung ein Maßnahmenpaket zur Förderung von FuI, das von 2017 bis 2021 insgesamt 700 Mio. EUR an öffentlichen und 500 Mio. EUR an privatwirtschaftlichen Mitteln vorsieht. Davon sollen 10 Mio. EUR in Innovationsbeschaffung für zusätzliche Maßnahmen im Bereich IÖB fließen, wie z. B. die Verlängerung des IÖB-Projektwettbewerbs, Pilotprojekte, bei denen die Innovationspartnerschaft als neues Instrument verwendet wird, eine Schulung für öffentliche Beschaffer sowie die Verbesserung der Verfügbarkeit von Daten zur Beschaffung (von Innovation).

¹⁷ <http://www.rat-fte.at/veranstaltungen/articles/innovationsfoerdernde-oeffentliche-beschaffung-in-oesterreich.html>; aufgerufen am 15.9.2016

¹⁸ <http://www.innovationspartnerschaft.at/>; aufgerufen am 15.9.2016

¹⁹ http://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/business-fundings/austrian-procurement-wastewater-system-earns-praise_de, http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=8532&lang=de; aufgerufen am 15.9.2016

²⁰

https://www.oeffentlicherdienst.gv.at/verwaltungsinnovation/wettbewerbe/oesterreichischer_verwaltungspreis/verwaltungspreis_2016_final.html; aufgerufen am 31.12.2016

https://www.oeffentlicherdienst.gv.at/verwaltungsinnovation/wettbewerbe/oesterreichischer_verwaltungspreis/verwaltungspreis_2016_final.html; aufgerufen am 31.12.2016

Literaturverzeichnis

- Austrian Business Agency (2015): Forschung in Österreich – seit Jahren auf der Überholspur.
<http://investinaustria.at/de/infomaterial/factsheets/forschung-entwicklung.pdf>.
- AVCO (2014): Private Equity and Venture Capital in Austria 2013.
http://www.avco.at/upload/medialibrary/PE_VC_Industry_2013.pdf.
- BMF (2015): F&E-Beilage. Tabelle. Beilage zum Budgetbericht 2016.
https://www.bmf.gv.at/budget/das-budget/FuE_Beilage_Tabellen_2016_vl.xlsx?53swc8; aufgerufen am 16.10.2015.
- BMF (2015b): Budgetbericht 2016. <https://www.bmf.gv.at/budget/das-budget/budgetentwurf-2016.html>; aufgerufen am 16.10.2015.
- BMWFJ, BMVIT, BBG und AIT (2012): Leitkonzept für eine innovationsfördernde öffentliche Beschaffung (IÖB) in Österreich. <http://www.bbg.gv.at/ueberuns/ioeb/innovationsfoerdernde-oeffentliche-beschaffung-ioeb/ioeb-leitkonzept/>.
- BMWFW (2016): Start-up-Paket stärkt Gründerland Österreich.
<http://www.bmwfw.gv.at/Wirtschaftspolitik/Standortpolitik/Seiten/Start-up-Paket-st%C3%A4rkt-Gr%C3%Bcnderland-%C3%96sterreich.aspx>.
- BMWFW (2015a): Statistisches Taschenbuch.
- BMWFW (2015b): Land der Gründer. Auf dem Weg zum gründerfreundlichsten Land Europas. Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Wien.
- Rat der EU (CEU, 2016): Empfehlung für eine EMPFEHLUNG DES RATES zum nationalen Reformprogramm Österreichs 2016 mit einer Stellungnahme des Rates zum Stabilitätsprogramm Österreichs 2016. Brüssel, den 13. Juni 2016.
http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/csr2016_austria_de.pdf.
- Cowling, M., Bates, P., Jagger, N., & Murray, G. (2008). Study of the impact of the Enterprise Investment Scheme (EIS) and Venture Capital Trusts (VCTs) on company performance. HM Revenue & Customs Research Report 44.
- Cuntz, A. (2015): RIO-Länderbericht Österreich 2014. JRC Science for Policy Report. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2015.
- Europäische Zentralbank (2016). Survey on the Access to Finance of Enterprises in the euro area. October 2015 to March 2016.
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/accesstofinancesmallmediumsizedenterprises201606.en.pdf?c96d449e601cbe6c87d2e67d54e68c70>.
- Europäische Kommission (EC, 2015) Country Factsheets – eGovernment Benchmark Report 2015
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/scoreboard-2015-egovernment-benchmark-factsheets>
- Europäische Kommission (2016). Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen – Länderbericht Österreich 2016. SWD(2016) 88 final. Europäische Kommission, Brüssel, http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016_austria_de.pdf
- Invest Europe (2016): 2015 European Private Equity Activity.
<http://www.investeurope.eu/research/activity-data/annual-activity-statistics/>.
- Janger, J. (2016): Universitäten: Forschung und Lehre = wirtschaftlicher Erfolg. Geöffnet in Der Standard, 10. August 2016.
- Jud, T., Marchart, J., Friesenbichler, K., Peneder, M. und Haslinger, S. (2013): Risikokapital in Österreich. Angebots- und nachfrageseitige Erklärungen der geringen Ausprägung und Empfehlungen zu ihrer Überwindung. 2013/094/S/WIFO-Projekt Nummer: 22. Wien, 12. April 2013.

- Leiden Ranking 2016, <http://www.leidenranking.com/ranking/2016/list>
- Leitner, K.-H. et al. (2015): Stärkefelder im Innovationssystem: Wissenschaftliche Profilbildung und wirtschaftliche Synergien. AIT-IS-Report, Vol. 103, Wien, Jänner 2015.
- National Audit Office (2014): The exchequer departments – Tax reliefs. Report by the Comptroller and Auditor General. <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2014/03/Tax-reliefs.pdf>
- Rat für FTE (2015): Zur Verwendung der Mittel aus der Sondertranche der Nationalstiftung FTE 2015. Wien, 7. September 2015.
- Rechnungshof (2016): Forschungsfinanzierung in Österreich. http://www.rechnungshof.gv.at/fileadmin/downloads/_jahre/2016/berichte/teilberichte/wien/Wien_2016_04/Wien_2016_04_2.pdf
- Schibany, A. et al. (2004): Attraktivität Österreichs als Forschungsstandort für internationale Unternehmen. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit. Oktober 2004, Joanneum Research: Wien.
- Schuch, K., Gampfer R. (2016): RIO-Länderbericht Österreich 2015. JRC Science for Policy Report. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2016.
- Van Wijk, E., Costas Comesaña, R. (2014): Bibliometric Study of FWF Austrian Science Fund 2001-2010/11, FWF, Wien.
- WEF (2016) The Global Competitiveness Report 2016-2017. <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1>
- World Bank (2016) Doing Business Report http://www.doingbusiness.org/~/_media/WBG/DoingBusiness/Documents/Annual-Reports/English/DB17-Report.pdf

Liste der Abkürzungen und Begriffsbestimmungen

AIT	Austrian Institute of Technology
AT	Österreich
AWS	Austria Wirtschaftsservice GmbH
BERD	FuE-Aufwendungen der Unternehmen
BES	Unternehmenssektor
BMF	Bundesministerium für Finanzen
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BMWFJ	Vormals Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend
BMWFW	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft
EC	Europäische Kommission
EIF	Europäischer Investitionsfonds
EFR	Europäischer Forschungsraum
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EU	Europäische Union
EU-28	Europäische Union, einschließlich 28 Mitgliedstaaten
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH
RP	Rahmenprogramm
FWF	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
GBAORD	Staatliche Mittelzuweisungen oder Aufwendungen für Forschung und Entwicklung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BAFE	Bruttoinlandsaufwendungen für FuE
<i>HEI</i>	<i>Higher Education Institution</i>
<i>HES</i>	<i>Higher Education Sector</i>
<i>HRST</i>	<i>Human Resources in Science and Technology</i>
<i>IP</i>	<i>Intellectual Property</i>
<i>IPO</i>	<i>Initial Public Offering</i>
MS	Mitgliedstaat
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
<i>PRO</i>	<i>Public Research Organisation</i>
FuE	Forschung und Entwicklung
FuI	Forschung und Innovation
<i>RI</i>	<i>Research Infrastructure</i>
FTI	Forschung, Technologie und Innovation
S3	Strategien für intelligente Spezialisierung

S&T	<i>Science and Technology</i>
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
VC	<i>Venture Capital</i>
WEF	World Economic Forum (Weltwirtschaftsforum)
ZSI	Zentrum für Soziale Innovation

Infoblatt

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
GDP per capita (euro per capita)	34300	35200	36800	37600	38000	38700	39400	40000
Value added of services as share of the total value added (% of total)	69.79	69.88	69.86	69.68	69.98	70.36	70.37	
Value added of manufacturing as share of the total value added (%)	18.46	18.67	18.77	18.93	18.65	18.54	18.91	
Employment in manufacturing as share of total employment (%)	15.35	14.93	14.95	14.99	14.84	14.72	14.72	
Employment in services as share of total employment (%)	71.3	71.82	71.93	72.2	72.49	72.55	72.9	
Share of Foreign controlled enterprises in the total nb of enterprises (%)	3.02	3.04	3.16	3.2	3.12			
Labour productivity (Index, 2010=100)	98.6	100	100.8	101.9	102.6	102.9	104.6	
New doctorate graduates (ISCED 6) per 1000 population aged 25-34	1.55	1.62	1.58	1.62	1.46	1.46	1.39	
Summary Innovation Index (rank)	8	9	11	12	9	11	11	
Innovative enterprises as a share of total number of enterprises (CIS data) (%)				54.4		59.5		
Innovation output indicator (Rank, Intra-EU Comparison)			11	11	10	11		
Turnover from innovation as % of total turnover (Eurostat)		11.9		9.8				
Country position in Doing Business (Ease of doing business index WB)(1=most business-friendly regulations)						20	21	19
Ease of getting credit (WB GII) (Rank)						48	53	
Venture capital investment as % of GDP (seed, start-up and later stage)	0.012	0.01	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	
EC Digital Economy & Society Index (DESI) (Rank)						13	13	12
E-Government Development Index Rank		24				20		16
Online availability of public services - Percentage of individuals having interactions with public authorities via Internet (last 12 months)	49	51	51	53	54	59	57	60
GERD (as % of GDP)	2.61	2.74	2.68	2.93	2.97	3.06	3.07	
GBAORD (as % of GDP)	0.75	0.77	0.79	0.77	0.8	0.8	0.81	
R&D funded by GOV (% of GDP)	0.91	1.05	0.96	1.11	1	1.11	1.12	
BERD (% of GDP)	1.78	1.87	1.84	2.06	2.1	2.16	2.18	
Research excellence composite indicator (Rank)				9				
Percentage of scientific publications among the top 10% most cited publications worldwide as % of total scientific publications of the country		11.32	11.51	10.94	11.71			
Public-private co-publications per million population	58.31	63.1	63.88	58.51	54.19	59.01		
World Share of PCT applications	0.78	0.79	0.81	0.76	0.69	0.79		

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Entwicklung der staatlichen Förderungen für die Gesamtsumme der BAFFE. 10

Abbildung 2 Führende Sektoren: Verarbeitendes Gewerbe (C26: Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen; C27 = Herstellung von elektrischer Ausrüstung; C28 = Bau von Maschinen und sonstiger Ausrüstung). Führende Sektoren: Dienstleistung (G = Groß- und Einzelhandel, Reparatur von Kraftwagen und -rädern; J = Information und Kommunikation; M = freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten). 11

Europe Direct soll Ihnen helfen, Antworten auf Ihre Fragen zur Europäischen Union zu finden

**Gebührenfreie Telefonnummer (*):
00 800 6 7 8 9 10 11**

(*) Sie erhalten die bereitgestellten Informationen kostenlos, und in den meisten Fällen entstehen auch keine Gesprächsgebühren (außer bei bestimmten Telefonanbietern sowie für Gespräche aus Telefonzellen oder Hotels).

Zahlreiche weitere Informationen zur Europäischen Union sind verfügbar über Internet, Server Europa (<http://europa.eu>).

WO ERHALTE ICH EU-VERÖFFENTLICHUNGEN?

Kostenlose Veröffentlichungen:

- Einzelexemplar:
über EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>);
- mehrere Exemplare/Poster/Karten:
bei den Vertretungen der Europäischen Union (http://ec.europa.eu/represent_de.htm),
bei den Delegationen in Ländern außerhalb der Europäischen Union
(http://eeas.europa.eu/delegations/index_de.htm),
über den Dienst Europe Direct (http://europa.eu/europedirect/index_de.htm)
oder unter der gebührenfreien Rufnummer 00 800 6 7 8 9 10 11 (*).

(*) Sie erhalten die bereitgestellten Informationen kostenlos, und in den meisten Fällen entstehen auch keine Gesprächsgebühren (außer bei bestimmten Telefonanbietern sowie für Gespräche aus Telefonzellen oder Hotels).

Kostenpflichtige Veröffentlichungen:

- über die EU Buchhandlung (<http://bookshop.europa.eu>).

JRC Mission

As the science and knowledge service of the European Commission, the Joint Research Centre's mission is to support EU policies with independent evidence throughout the whole policy cycle.



EU Science Hub
ec.europa.eu/jrc



@EU_ScienceHub



EU Science Hub - Joint Research Centre



Joint Research Centre



EU Science Hub

