

Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen

Innovation und Investition: Themen und Positionen

Nr. 86, 2013



Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen

Innovation und Investition: Themen und Positionen

Nr. 86, 2013



Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen

Mitglieder:

Helwig Aubauer
Günther Chaloupek
Johannes Fankhauser
Martin Gleitsmann
Peter Kaluza
Georg Kovarik
Ralf Kronberger
Markus Marterbauer
Nikolaus Morawitz
Guenther Rohrer
Rene Schindler
Christoph Schneider
Ernst Tüchler
Josef Wöss
Karin Zimmermann

Geschäftsführer:

Thomas Zotter
Andreas Henkel

Ständige Experten:

Karl Aiginger
Silvia Angelo
Erich Kühnelt
Rudolf Lichtmanegger
Johannes Pointner

Assistenz der Geschäftsführung:

Nikolai Soukup
Karin Steigenberger

ISBN 978-3-901466-17-5

Medieninhaber: Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen, Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien, Österreich
Tel +43(0)5 90900 4270; Prinz Eugen-Straße 20–22, 1041 Wien, Österreich, Tel +43(0)1 50165 2284;
www.sozialpartner.at

Grafik und Layout: Michael Haderer

Vorwort

Der Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen hat sich seit der Studie „Längerfristige Aspekte der österreichischen Technologiepolitik“ (Nr. 78, 1999) wiederholt mit der Rolle von Forschung, Technologieentwicklung und Innovation (FTI) für die wirtschaftliche Entwicklung befasst. Gestützt auf einen breiten Konsens über die herausragende Bedeutung dieser Faktoren hat Österreich seit 1999 gezielt investiert und Fortschritte gemacht.

Mit den vorliegenden Positionen fokussieren die Sozialpartner erneut auf die für Forschung und Innovation in wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen sowie für das Wirtschaftswachstum relevanten Rahmenbedingungen, denen jetzt die Aufmerksamkeit gelten muss: Finanzierung, Humanressourcen und Bildung, Internationalisierung, Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, neuen Formen der Innovation, gesellschaftliche Akzeptanz von Forschung und Technologien, Governance im Innovationssystem, Investitionen.

Die Wirtschaftspolitik muss Rahmenbedingungen gestalten, die Basis für Forschungs- und Innovationsleistung stärken, innovative und umweltschonende Produkte sowie Dienstleistungen fördern, Unternehmen mit Wachstumspotential unterstützen und dadurch die Schaffung von qualitativ hochwertigen Arbeitsplätzen mit entsprechendem Einkommen und das Wachstum anregen. Ein Wettbewerb über den Preis allein schwächt mittelfristig die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen.

Der Beirat bedankt sich daher bei allen beteiligten Expertinnen und Experten für ihre Arbeit, insbesondere bei der Geschäftsführung der Arbeitsgruppe, Herrn Rudolf Lichtmanegger und Herrn Miron Passweg, und hofft, dass die Anregungen des vorliegenden Positionspapiers von der Politik aufgegriffen und ausreichend berücksichtigt werden.

Wien, im November 2013

*Die Vorsitzenden des
Beirats für Wirtschafts- und Sozialfragen*

Günther Chaloupek
Bundesarbeitskammer

Georg Kovarik
Österreichischer Gewerkschaftsbund

Nikolaus Morawitz
Landwirtschaftskammer Österreich

Christoph Schneider
Wirtschaftskammer Österreich

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Einleitung	5
Forschung, technische Entwicklung und Innovation (FTI) – aktuelle Herausforderungen	6
Lösungsvorschläge der Sozialpartner	10
Finanzierung.....	10
Bildung und Humanressourcen	12
Bewusstseinsbildung und Technikakzeptanz.....	17
Internationaler Technologiewettbewerb und FTI-Förderung der Europäischen Union.....	19
Wirtschaftsstruktur und Kooperation mit der Wissenschaft	23
Investitionen in geistiges Eigentum und intangible Werte.....	28
Innovation im Dienstleistungssektor	29
Kreativwirtschaft als Impulsgeber für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit traditioneller Sektoren	31
Innovationsorientierte öffentliche Beschaffung (IÖB)	32
Governance.....	35
Investitionen	37
Literatur	43

Einleitung

Der Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen hat sich seit der Studie „Längerfristige Aspekte der österreichischen Technologiepolitik“ (Nr. 78, 1999) wiederholt mit der Rolle von Forschung, Technologieentwicklung und Innovation (FTI) einerseits und den Investitionen andererseits für die wirtschaftliche Entwicklung befasst. Grundlage seiner Überlegungen ist der Beitrag von Forschung, Innovation und Investitionen zu Wachstum, Beschäftigung und der Zukunftsfähigkeit der Wirtschaft.

Die Entwicklung von Wohlstandspotentialen und die Investitionen in die Innovation haben als Voraussetzung für die gesellschaftliche Entwicklung und den Erhalt der Generationengerechtigkeit an Bedeutung gewonnen.

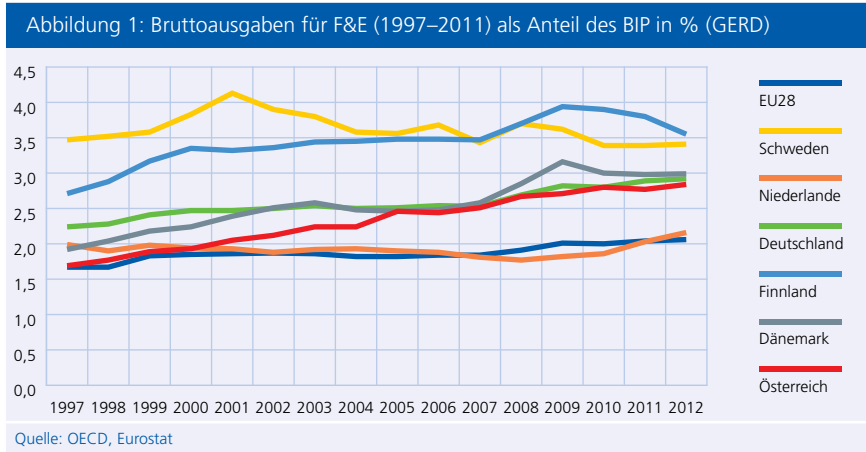
Die Erfahrungen der seit 2008 verhaltenen Perspektiven für die klassischen Wachstumstreiber, wie eine steigende Produktivität, das Bevölkerungswachstum, eine steigende Erwerbsbeteiligung, höheres Wachstum der Investitions- und Konsumraten, steigende Export- und eine höhere Innovationsleistung, machen deutlich, dass Forschung, Entwicklung & Innovation und Investitionen zentrale Elemente einer wachstumsfördernden Wirtschaftspolitik sein müssen.

Technischer Fortschritt ist in einem hohen Ausmaß kapitalgebunden, daher sind Investitionen die Grundlage für das künftige Potentialwachstum und die inländische Produktion. Investitionen sind auch der Schlüssel für die Realisierung von Umstiegsszenarien, z.B. im Energiebereich, im Kompetenzaufbau und in der Bildung. Investitionen sorgen dafür, dass der Stand der Technik die Produktivitätsentwicklung der Wirtschaft unterstützt und hilft international wettbewerbsfähig zu werden oder neue Chancen in den nationalen und internationalen Wertschöpfungsketten bestmöglich zu nutzen und so Beschäftigung zu sichern. Das gilt für Investitionen von Unternehmen, von privaten Haushalten und der öffentlichen Hand.

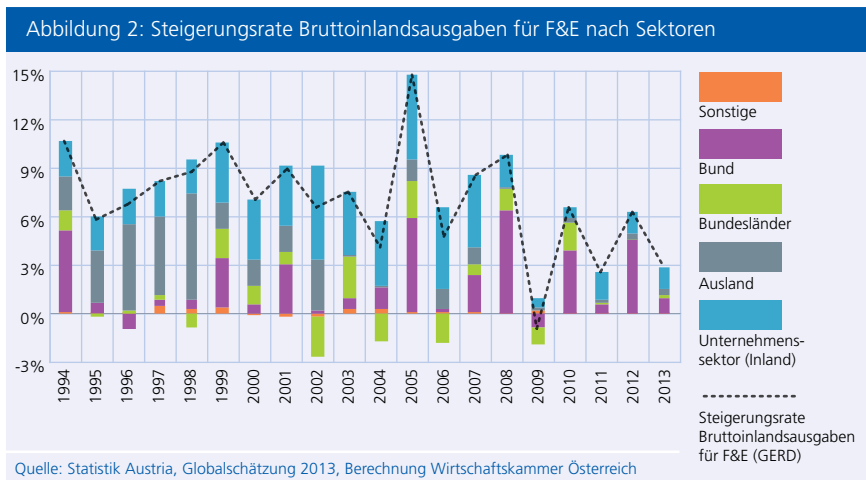
Grundsätzlich ist Innovationswettbewerb statt Preiswettbewerb anzustreben: Die Wirtschaftspolitik muss Rahmenbedingungen gestalten, die wachstumsstarke, innovative und umweltschonende Produkte sowie Dienstleistungen fördern und dadurch qualitativ hochwertige Arbeitsplätze mit entsprechendem Einkommen schaffen. Ein ausschließlicher Wettbewerb über den Preis schwächt mittelfristig die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Die Mehrzahl der Unternehmen in Österreich (und der EU) kann nicht über Kosten und Preise mit jenen aus Ländern des asiatischen oder osteuropäischen Wirtschaftsraumes konkurrieren.

Forschung, technische Entwicklung und Innovation (FTI) – aktuelle Herausforderungen

Österreich konnte seine Innovationsleistung und die öffentlichen wie privaten Mittel für Forschung und Entwicklung (F&E) seit 1997 erheblich steigern und hat einen auch international stark beachteten Aufholprozess vorangetrieben.



Dieser Aufholprozess wurde sowohl von der Steigerung der öffentlichen wie auch der privaten Mittel für F&E getragen.



Entsprechend konnte Österreich bis ca. 2010 auch seine Position in internationalen Innovationsrankings relativ verbessern. Seither stagniert sie oder verschlechtert sich.

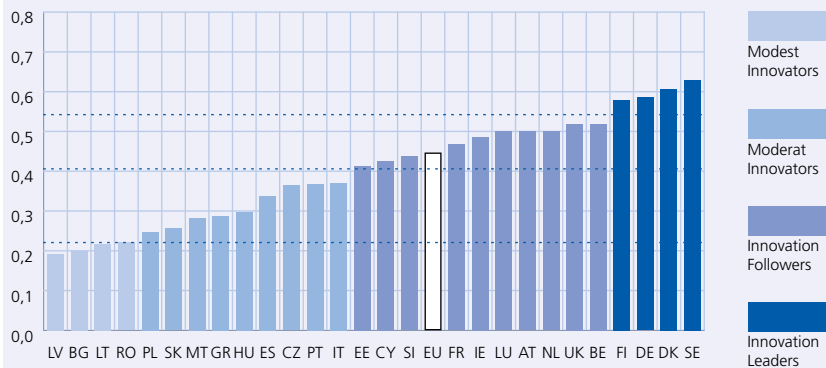
Tabelle 1: Innovationsrankings

	Innovations-indikator 2012 (2011)	EU-Innovation Union Scoreboard 2013 (2011)	Global Competitiveness Index 2013/2014 (2012/2013)	World Competitiveness Scoreboard 2013 (2012)	Global Innovation Index 2013 (2012)
Schweiz	1 (1)	-	1 (1)	2 (3)	1 (1)
Singapur	2 (2)	-	2 (2)	5 (4)	8 (3)
Schweden	3 (3)	1 (1)	6 (4)	4 (5)	2 (2)
Deutschland	6 (4)	2 (3)	4 (6)	9 (9)	15 (15)
Finnland	9 (5)	4 (4)	3 (3)	20 (17)	6 (4)
Niederlande	4 (6)	5 (7)	8 (5)	14 (11)	4 (6)
Norwegen	- (7)	(19)	15 (16)	6 (8)	16 (14)
Österreich	11 (8)	9 (8)	16 (19)	23 (21)	23 (22)
USA	6 (9)	-	5 (7)	1 (2)	5 (10)
Belgien	5 (10)	7 (5)	17 (15)	26 (25)	21 (20)
Dänemark	- (13)	3 (2)	15 (12)	12 (13)	9 (7)
Frankreich	12 (14)	11 (11)	23 (21)	28 (29)	20 (24)
UK	14 (15)	8 (6)	10 (8)	18 (18)	3 (5)
Irland	15 (17)	10 (10)	28 (27)	17 (20)	10 (9)
Südkorea	18 (18)	-	25 (19)	22 (22)	18 (21)
Japan	19 (19)	-	9 (10)	24 (27)	22 (25)

Quelle: Innovationsindikator 2012 (Stiftung Deutsche Telekom), Innovation Union Scoreboard 2013 (EU), Global Competitiveness Index (WEF), World Competitiveness Scoreboard 2013 (IMD), Global Innovation Index 2013 (INSEAD)

Dessen ungeachtet findet sich Österreich aber seit einigen Jahren unverändert in der Gruppe der „Innovation Followers“ in Europa. Anspruch der FTI-Strategie des Bundes ist aber eine Entwicklung, die Österreich klar in die Gruppe der Innovation Leader führt.

Abbildung 3: Innovation Union Scoreboard 2013



Quelle: Europäische Kommission, Innovation Union Scoreboard 2013

Vor diesem Hintergrund haben die Sozialpartner Empfehlungen für eine längerfristige und integrierte Innovations- und Investitionsstrategie ausgearbeitet, die die strukturellen Voraussetzungen für eine höhere Innovationsleistung und höhere Investitionen möglich machen soll.

Dabei wird auf die Bedingungen und Gestaltungsmöglichkeiten für eine höhere Innovationsleistung, wie auch für eine gezielte Investition in die Hauptfaktoren zukünftigen Wachstums, Bezug genommen und Maßnahmen für deren Gestaltung in Österreich vorgeschlagen. Zum Beispiel im Bereich der:

- *innovationsunterstützenden Dienstleistungen (z.B. Beratung, Vernetzung, Professionalisierung im Innovationsmanagement),*
- *im Wechsel von Technologienehmer zum Technologiegeber in einer globalen Wirtschaft und Wissenschaft,*
- *budgetären, steuerrechtlichen Rahmenbedingungen,*
- *Weiterentwicklung der österreichischen Bedingungen im Umfeld der europäischen Innovations- und Forschungspolitik,*
- *technologisch-wissenschaftlichen Kompetenzverbesserung (MINT-Ausbildung: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik),*
- *Berücksichtigung nicht naturwissenschaftlich-technischer Innovation in der österreichischen FTI-Politik, z.B. der Innovation im Dienstleistungssektor, soziale Innovation und in der Kreativwirtschaft,*
- *engeren Verschränkung von betrieblicher, universitärer und außeruniversitärer F&E,*

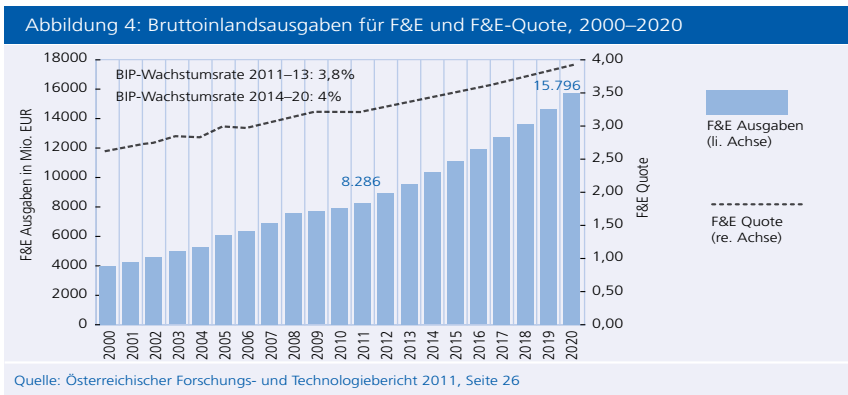
- *Maßnahmen in der Hochschulausbildung und beruflichen Aus- und Weiterbildung für die Innovation,*
- *Maßnahmen für eine bessere Akzeptanz von Forschung und Technologie in der Gesellschaft.*

Der Erfolg der vergangenen Jahre und die Anforderungen im wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Wettbewerb erfordern heute eine differenziertere Politik auf mehreren Handlungsebenen.

Lösungsvorschläge der Sozialpartner

Finanzierung

Die Bundesregierung hat mit der im März 2011 beschlossenen FTI-Strategie ein Bekenntnis für Forschung, Technologie und Innovation in Österreich abgegeben, gleichzeitig aber das im Regierungsprogramm 2008 festgehaltene Ziel einer F&E-Quote von 4% auf realistischere 3,76% im Jahr 2020 revidiert und dieses dem Nationalen Reformprogramm Österreichs und der FTI-Strategie¹ zu Grunde gelegt. Auch wenn F&E-Quoten-Ziele kaum etwas über die Effizienz und die Qualität des österreichischen Innovationssystems aussagen, stellen sie doch eine wichtige Orientierungshilfe für die Budgeterstellung dar. Nachdem schon das Zwischenziel 2010 (F&E-Quote 3%) nicht erreicht werden konnte, besteht heute ein Umsetzungsdefizit und eine wachsende Kluft zwischen den Zielen dieser Strategie und der budgetären Vorsorge auf Bundes- und Landesebene. Darauf hat die Bundesregierung selbst im Technologiebericht 2011 hingewiesen.



Der wirtschaftliche Einbruch 2008/2009, die anhaltenden Unsicherheiten in Unternehmen über die wirtschaftliche Entwicklung und der steigende Druck zur Konsolidierung in den öffentlichen Haushalten haben die seit 1995 gegebene Dynamik des Mitteleinsatzes gebrochen. Die Wiedergewinnung dieser Dynamik im FTI-Bereich ist Vorausset-

1] Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation – Potentiale ausschöpfen, Dynamik steigern, Zukunft schaffen – Der Weg zum Innovation Leader. März 2011.

zung für eine Verbesserung der FTI-Leistung wie sie die FTI-Strategie beschreibt.

Die FTI-Strategie stützt sich wesentlich auf einen künftigen überdurchschnittlichen Anstieg der F&E-Aufwendungen der Unternehmen und hält als Zielvorstellung für den privaten Finanzierungsanteil 66% bzw. 70% fest.² Diese Zielsetzung stellt höchste Anforderungen an die Unternehmen und bedeutet für die Wirtschaft insgesamt eine deutlich über dem Marktwachstum liegende Steigerung der F&E-Ausgaben von jährlich rund 10% bis 2020. Um Steigerungen dieser Größenordnung möglich zu machen müssen die Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation auf breiter Basis verbessert werden.

Im Aufholprozess und beim Aufbau von F&E-Kompetenz, leistungsfähigen Forschergruppen und einer state-of-the-art Forschungsinfrastruktur sind Planungssicherheit und ausreichende F&E-Investitionen kritische Faktoren. Die Höhe und eine offensive Entwicklung der öffentlichen F&E-Mittel soll über mehrere Jahre geplant und verbindlich festgeschrieben werden. Gleichzeitig sollen die Förderagenturen (z.B. FFG, aws) eine unbürokratische und rasche Abwicklung sicherstellen.

Bedauerlicherweise hält die FTI-Strategie keine Finanzierungsansätze und keine Umsetzungsverantwortungen fest. Diese gilt es rasch zu erarbeiten.

Als Teil eines Gesamtkonzepts für die Finanzierung von FTI in Österreich sind neben den Aufwendungen der Wirtschaft und des Bundes auch die Rückflüsse aus EU-Mitteln und die FTI-Aufwendungen der Bundesländer zu berücksichtigen.

Trotz einiger herausragender Beispiele³ aus jüngerer Vergangenheit haben private Zuwendungen für die Grundlagenforschung und angewandte Forschung, wie sie etwa die deutsche Volkswagenstiftung systematisch tätigt, in Österreich wenig Tradition. Die Sozialpartner sehen in der Verstärkung eines solchen privaten Engagements eine wichtige, und mögliche Ergänzung der Finanzierungsbasis von Forschung, die gesellschaftliche Anerkennung verdient. In diesem Zusammenhang soll sichergestellt sein, dass Forschungseinrichtungen auch rechtlich die Voraussetzungen schaffen, solche Zuwendungen annehmen zu können.

Mit dem Bundesfinanzrahmengesetz (BFRG) 2014-2017 werden die finanziellen Perspektiven des Bundes bis in das Jahr 2017 festgelegt. Eine lineare Fortschreibung der im BFG 2013 und BFRG 2013-2016 gefassten Budgetansätze würde es aber nicht möglich machen den erhofften Anstieg

2] Dieses Ziel scheint aus heutiger Sicht besonders anspruchsvoll, da der Finanzierungsanteil des Unternehmenssektors im Zuge der Finanz- und Wirtschaftskrise nach 2008 gesunken ist.

3] z.B. Österreichische Akademie der Wissenschaften, IST Austria

der F&E-Aufwendungen von Unternehmen auszulösen, die Zahl der F&E-aktiven Unternehmen zu erhöhen und eine stärkere Unterstützung anspruchsvoller bzw. riskanter F&E-Projekte zu erreichen.

Empfehlungen:

Festlegung von Finanzierungsansätzen mit Zeithorizont 2020 und Umsetzungsverantwortungen im Rahmen der Weiterentwicklung der FTI-Strategie durch die eingesetzten Arbeitsgruppen.

Mittelfristige Planbarkeit und verlässliche finanzielle Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation. In diesem Zusammenhang sind die vom Bund für Forschung und Innovation eingesetzten Mittel an den Zielen der FTI-Strategie auszurichten und über den Zeitraum des BFRG 2014-2017 hinaus bis 2020 verbindlich festzulegen. Gleichmaßen sollen die Bundesländer entsprechende Planungen für die Umsetzung ihrer eigenen FTI-Strategien und Innovationsprogramme im Rahmen ihrer Smart Specialisation Strategie für die Regionalförderung in diesem Zeitraum vornehmen.

Bildung und Humanressourcen

Bildung im Allgemeinen und naturwissenschaftlich-technische Bildung im Speziellen sind nicht nur die Grundlage für (technologische) Innovationen in Wirtschaft und Wissenschaft, sondern auch für die persönliche und gesellschaftliche Entwicklung von größter Bedeutung. Wertvolle Schlüsselkompetenzen wie logisches, analytisches und systemisches Denken sind maßgeblich für eine selbstbestimmte Teilhabe an einer demokratischen Gesellschaft. Wissensgesellschaften benötigen allgemeine Schlüsselqualifikationen und höhere Ausbildung, die die Adaption von neuen Technologien und die Schaffung neuer Sektoren mit neuen Unternehmen unterstützt. Je näher sich ein Land an der technologischen Grenze befindet, umso wichtiger wird tertiäre Bildung.⁴

Für die Steigerung der Forschungsleistung und Innovationsfähigkeit ist die Verfügbarkeit von F&E-Personal ein kritischer Engpassfaktor.

⁴] Hannes Leo. Die Integration von Exzellenz und Risiko in die österreichische Forschungs-, Technologie- und Innovationslandschaft, Wien 2008

Dabei geht es allerdings nicht nur um hochschulisch ausgebildete ForscherInnen, sondern auch um qualifiziertes F&E-Personal mit technischer Ausbildung in der Sekundarstufe (z.B. HTL) oder in kreativen Berufen. Bereits heute sind in einigen Branchen und Technologiefeldern Fachkräfte knapp, vor allem in kleineren und mittleren Unternehmen außerhalb von Ballungszentren. Laut einer Unternehmensbefragung⁵ sind Engpässe in der Rekrutierung geeigneter HochschulabsolventInnen der Technik nicht generell, sondern speziell in einigen Fächern (z.B. Metallurgie, Maschinenbau, Informatik) vorzufinden, so dass trotz starkem generellen Anstieg der TechnikabsolventInnen die Nachfrage der Unternehmen teilweise nicht befriedigt werden kann.

Wesentliche Voraussetzungen für den Erfolg der österreichischen FTI-Strategie, insbesondere für eine Erhöhung der F&E-Intensität der heimischen Wirtschaft und damit der österreichischen F&E-Quote sowie der Entwicklung radikaler (grundlegender) Innovationen, sind daher entsprechende Investitionen in den Bildungssektor inkl. der Aus- und Weiterbildung. Die in Österreich im internationalen Vergleich relativ geringe Zahl von Universitäts- und FachhochschulabsolventInnen sowie auch MaturantInnen (in Österreich ist die Matura immer noch die wichtigste Voraussetzung für eine tertiäre Ausbildung) stellt einen ernst zu nehmenden Engpass für die Wissenschaft und in den naturwissenschaftlich-technischen Fächern auch eine Innovationsbarriere für forschende Unternehmen dar. Bei Betrachtung der gesamten Tertiärabschlüsse der Bevölkerung eines Landes liegt Österreich mit 23,5% immer noch weit unter dem EU27-Durchschnitt von 33,6%⁶ (die skandinavischen Länder weisen alle einen Anteil von mehr als 45% auf)⁷. Nicht viel besser sieht es bei den naturwissenschaftlich-technischen Abschlüssen im Tertiärbereich aus: Hier liegt Österreich mit 1,2% ebenfalls unter dem EU27-Durchschnitt von 1,4%; insbesondere Finnland sticht mit einem Anteil von 2,4% hervor.⁸

Bezüglich der F&E-Gesamtbeschäftigung weist die Statistik Austria⁹ für das Jahr 2009 in Österreich über alle F&E-relevanten Bereiche (Hochschulen,

5] Schneeberger A., Petanovitsch A., Zwischen Akademikermangel und prekärer Beschäftigung. Zur Bewährung der Hochschulexpansion am Arbeitsmarkt, ibw-Forschungsbericht Nr. 153, Jänner 2010

6] Gemäß der Strategie „Europa 2020“ soll der Anteil der Bevölkerung im Alter zwischen 30 und 34, der ein Hochschulstudium abgeschlossen hat, bis 2020 auf mindestens 40% gesteigert werden.

7] Anzumerken ist, dass der internationale Vergleich der tertiären Bildungsabschlüsse nicht ganz unumstritten ist, da das traditionelle österreichische Bildungssystem bis vor kurzem keine kürzeren Studien, wie z.B. Bachelor- oder FH-Studien, kannte und die Berufsbildenden Höheren Schulen im Sekundärbereich ein österreichisches Spezifikum darstellen. In anderen Ländern findet die höhere berufliche Bildung eher im tertiären Sektor statt (siehe dazu: Arthur Schneeberger, Internationaler Vergleich „tertiärer“ Bildungsabschlüsse, 2011)

8] Statistik Austria, Jahrbuch 2011 und 2012

9] F&E-Erhebung 2009

Sektor Staat, gemeinnütziger Sektor, Unternehmen) eine Beschäftigung in Forschung und Entwicklung von ca. 96.000 Personen (ca. 56.000 Vollzeit-äquivalente) aus, wovon 59.341 dem wissenschaftlichen Personal, 26.997 dem höherqualifizierten nicht-wissenschaftlichem Personal und 10.164 dem sonstigen Hilfspersonal für F&E zugeordnet werden.

Die demographische Entwicklung lässt eine zahlenmäßige Ausweitung des qualifizierten F&E-Personals doppelt schwierig erscheinen, weshalb alle bestehenden und möglichen Potentiale ausgeschöpft und weiterentwickelt werden müssen, wenn Österreich die Innovationsleistung seiner Unternehmen und die Forschungsleistung seiner wissenschaftlichen Institutionen weiter verbessern will.

Um das für die Zukunft erforderliche kompetente Forschungspersonal bereitzustellen, gilt es daher einige Herausforderungen – vornehmlich im Bildungssystem – zu bewältigen. Dazu haben sowohl der Rat für Forschung und Technologieentwicklung in seiner Strategie 2020¹⁰ wie auch die FTI-Strategie des Bundes¹¹ Empfehlungen festgehalten, von denen im Herbst 2013 bei weitem nicht alle umgesetzt sind.¹²

Ansatzpunkte für Fortschritte in diesem Bereich sind die Steigerung der ErstinskribentInnen an den heimischen Universitäten und Fachhochschulen, eine Verringerung der Drop-Out-Quote während des Studiums, ein erfolgreicher Studienabschluss in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) und eine einschlägige Beschäftigung danach.

Um die Zahl der AbsolventenInnen, insbesondere in den Studienrichtungen Mathematik, Informationstechnologien, Naturwissenschaft und Technik (MINT) zu steigern, müssen die Hochschulstudien für StudienanfängerInnen attraktiver werden. Gleichzeitig muss auch die naturwissenschaftlich-technische Ausbildung in der Sekundarstufe verbessert werden.

Die Hochschulausgaben in Österreich sind gemessen an der Wirtschaftsleistung unterdurchschnittlich: Österreich investiert rund 1,3% des BIP in Hochschulen (Kanada und Finnland investieren rund 1,7%). Um mehr StudentInnen den erfolgreichen Abschluss eines Studiums bei kürzerer Studiendauer zu ermöglichen, müssen mehr und qualitativ entsprechende Studienplätze geschaffen werden. Vorrangiges Ziel muss sein, die Studiensituation insgesamt zu verbessern und gute Betreuungsverhältnisse zu

10] Strategie 2020, 2009

11] Potentiale ausschöpfen, Dynamik steigern, Zukunft schaffen – Der Weg zum Innovation Leader, 2011.

12] Nicht umgesetzt sind z.B. die Verringerung der Drop-Out-Quoten durch eine bessere Relation von Studierenden zu Lehrenden, ein Aktionsprogramm zur Bewerbung von naturwissenschaftlich-technischen Studienfächern, die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft in der tertiären Ausbildung.

schaffen. Ungünstige Betreuungsverhältnisse führen zu ungünstigen Studienverläufen und höheren Drop-Out-Quoten und verursachen so zusätzliche volkswirtschaftliche Kosten. Diese Situation kann nur dann wirksam verbessert werden, wenn der Staat seine Rolle in der Steuerung und Finanzierung der Hochschulen wirklich wahrnimmt. Dabei sollte mehr Transparenz in der Zuweisung der Mittel in die Bereiche Lehre und Forschung herrschen. Die Anfang 2013 eingebrachte Novelle zum Universitätsgesetz 2002 geht in die richtige Richtung. Eine strukturelle Trennung von Lehre und Forschung an Hochschulen wäre jedoch kontraproduktiv, denn die Qualität in der Forschung bildet die solide Basis für die Qualität in der Lehre (forschungsgelieferte Lehre).

Neben den Maßnahmen im Bildungsbereich sollte auch eine höhere Attraktivität des ForscherInnen-Berufsbildes zu einer Erhöhung der Anzahl der AbsolventInnen im naturwissenschaftlich-technischen Bereich beitragen. Dabei sind insbesondere die Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen gefordert, ausreichende und zukunftsorientierte Arbeits- und Karrieremöglichkeiten zu bieten, damit sie in ihren Kernkompetenzen – Forschung und Lehre – gestärkt werden. Kurzfristige, unsichere oder minderbezahlte Beschäftigungsverhältnisse sind zu vermeiden, weil sie nicht nur der Qualität von Lehre und Forschung abträglich sind, sondern sich auch negativ auf die Attraktivität des Berufsbildes „ForscherIn“ auswirken.

Im Jahr 2009 betrug der Anteil von Frauen in der wissenschaftlichen Forschung 28%, EU-weit (EU 27) waren es 33%. Zwar stieg die Anzahl von Forscherinnen zwischen 2002 und 2009 in Österreich stärker als jene der Forscher (+10,8%, bei Männern 4,3%), insgesamt hat Österreich aber weiterhin Aufholbedarf beim weiblichen F&E-Personal, wobei der Abstand zum europäischen Durchschnitt in der betrieblichen Forschung (EU27: 22,8%, AT: 16,5%) größer ist als in öffentlichen Hochschulen und Forschungseinrichtungen (EU27: ca. 44%, AT: 42%).¹³

Neben den Arbeitsbedingungen der ForscherInnen spielt auch die Einschätzung des ForscherInnen-Berufs in der breiten Bevölkerung eine wichtige Rolle. Hier ist die Forschungscommunity selbst und die Politik gefordert, entsprechende Awareness-Maßnahmen zu setzen, die zu einem positiveren Bild von FTI-Aktivitäten in Österreich führen.

Die in der FTI-Strategie angeführten Ziele und Maßnahmen gehen grundsätzlich in die richtige Richtung, berücksichtigt allerdings nicht, dass zahlreiche Studierende berufstätig sind und sich eine berufliche Tätigkeit

13] Europäische Kommission. „She Figures 2012“ Gender in Research and Innovation, Statistics and Indicators. Österreich: Statistische Nachrichten 3/2012.

nur dann mit dem Studium vereinbaren lässt, wenn das Lehrangebot entsprechende Vorkehrungen trifft. Es sind daher Maßnahmen erforderlich, die die Vereinbarkeit von Studium, Beruf und auch Familie in Zukunft besser gewährleisten.

Zu geringe Aufmerksamkeit wird in der FTI-Strategie dem Thema Fachhochschulen gewidmet. Die Fachhochschulen, die eine Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Wissenschaft darstellen, müssen in ihrer F&E-Tätigkeit stärker ausgebaut werden. Für Berufstätige sollten verstärkt berufsbegleitende Ausbildungsmöglichkeiten auch im technisch-wissenschaftlichen Bereich angeboten werden. Für die MINT-Fächer bedarf es auch einer entsprechenden Bewerbung. Hierzu gehört auch die Forcierung von Programmen zur Weckung von Technikinteresse (insbesondere bei jungen Frauen).

Hochqualifizierte Arbeitskräfte bedürfen einer permanenten Weiterqualifizierung, insbesondere im naturwissenschaftlich-technischen Bereich, um mit der rasanten Entwicklung mithalten zu können. Aber auch in anderen Bereichen ist eine laufende Aneignung des neuesten Wissenstandes essentiell. Eine Strategie des lebensbegleitenden Lernens und betriebliche und individuelle Weiterbildung sind unverzichtbare Maßnahmen. Das berufsbegleitende Bildungsangebot der Hochschulen muss daher ausgeweitet werden. Insgesamt geht es aber nicht nur um die Gestaltung des staatlichen Aus- und Weiterbildungsangebots, sondern auch um eine ausreichende Bereitschaft und Verantwortung der beteiligten ArbeitgeberInnen und ArbeitnehmerInnen sowie entsprechender organisatorischer Vorkehrungen, um die nötige Aus- und Weiterbildung sicherzustellen.

Um dem punktuellen Mangel an hochqualifizierten Arbeitskräften im naturwissenschaftlich-technischen Bereich zu begegnen, ist es auch notwendig, den Zuzug entsprechenden Fachpersonals aus dem Ausland nach Österreich zu erleichtern und seine Integration zu unterstützen.

Empfehlungen:

Strategische Weiterentwicklung des österreichischen Hochschulsystems („Hochschulplan“) u.a. zur Stärkung der MINT-Studienrichtungen unter Einbeziehung der Sozialpartner. (Im Rahmen der Strategie „Europa 2020“ wird die Entwicklung von Partnerschaften zwischen der allgemeinen und beruflichen Bildung und der Arbeitswelt u.a. durch Einbeziehung der Sozialpartner in die planerische Gestaltung des Bildungsangebots gefordert.)

Verbesserung des Zugangs zu einer hochschulischen Ausbildung aus den unterschiedlichen Schulformen einerseits und der Berufstätigkeit andererseits.

Schnüren eines Maßnahmenpakets zur besseren Vereinbarkeit von Studium und Beruf an Universitäten (z.B. berufsbegleitende Studiengänge in stark nachgefragten Fächern) sowie Stärkung des berufsbegleitenden Angebots im Bereich der Fachhochschulen.

Forcierter Ausbau der Fachhochschulen generell (abgestimmt mit dem universitären Angebot) sowie Ausbau der F&E-Tätigkeit der Fachhochschulen (siehe auch Empfehlungen zum Kapitel „Wirtschaftsstruktur und Kooperation mit der Wirtschaft“).

Verbesserung der Rahmenbedingungen für Studierende (z.B. Stipendien).

Rasche Umsetzung der Strategie zum lebensbegleitenden Lernen in Österreich, die am 5. Juli 2011 im Ministerrat beschlossen wurde („LLL:2020“).¹⁴

Bewusstseinsbildung und Technikakzeptanz

Eine langfristige, zukunftsorientierte und zielgerichtete FTI-Politik ist nur dann erfolgreich gestaltbar, wenn ihr eine ausreichende Planbarkeit inne wohnt und, wenn bei der Verfolgung der entsprechenden Ziele und Strategien die relevanten Akteure und Stakeholder mit einbezogen werden. Wirtschaft und Arbeitswelt bzw. die gesamte Bevölkerung betreffende Fragen, wie beispielsweise im Zusammenhang mit Informations- und Kommunikationstechnologien, Gentechnik oder Nanotechnologie, sind nicht allein durch Expertengremien zu beurteilen.

^{14]} Die Strategie umfasst insgesamt 10 Aktionslinien. Darin finden sich viele Punkte, welche die Sozialpartner im Oktober 2007 in Bad Ischl in ihrem Dokument „Chance Bildung“ eingefordert hatten.

Das 2002 vom Rat für Forschung und Technologieentwicklung (gemeinsam mit BMWF, BMVIT und Wirtschaftsministerium) gestartete Programm „Innovatives Österreich“ sollte das Verständnis der Öffentlichkeit für den Nutzen von Forschung und Entwicklung erhöhen. Die erste Programmphase lief bis 2004, die zweite Programmphase von Oktober 2005 bis Ende 2006. Die Sozialpartner sowie ExpertInnen aus der Wissenschaft haben diese Kampagne unterstützt. Mehr als 50 Veranstaltungen und Initiativen in allen Bundesländern, Inserate und Hörfunkspots sowie ein fliegendes Fragenteam luden die Bevölkerung ein, Fragen rund um Innovation und Forschung zu stellen.

Die Internet-Plattform www.innovatives-oesterreich.at bot Informationen über Projekte und Veranstaltungen und gab die Gelegenheit, sich durch Fragen direkt zu beteiligen. Bis heute findet einmal jährlich die „Lange Nacht der Forschung“ statt, welche am 1. Oktober 2005 erstmalig durchgeführt wurde.

In der 2009 erschienen „Strategie 2020“ des Rats für Forschung und Technologieentwicklung wurden „neue Formen des Dialogs von Wissenschaft und Gesellschaft“ gefordert, um „die Schaffung nachhaltiger Räume und Möglichkeiten für gesellschaftliche Partizipation“ zu berücksichtigen. Die Strategie hält fest, dass in Österreich „Wissenschaftskommunikation sowie partizipative Diskussions- und Gestaltungsverfahren (...) unterentwickelt“ sind. Es gelte, „Räume und Möglichkeiten zu schaffen, in denen die Zivilgesellschaft, WissenschaftlerInnen, ForscherInnen und Interessensgruppen gemeinsam Wissenserwerb und Wissensverwertung einem kritischen Dialog unterziehen“.

Gut gemanagte Awareness-Kampagnen sollten geeignet sein, über ein gesteigertes Interesse und intensivierte Auseinandersetzung einer breiteren Öffentlichkeit mit Wissenschaftsthemen vertrauensbildend zu wirken und so zu einem günstigeren wissenschafts- und innovationspolitischen Klima beizutragen. Seit 2006 wurde kein umfassendes bundesweites Awareness-Programm mehr gestartet, welches aber angesichts der im internationalen Vergleich eher geringen Anzahl an Hochschul- bzw. FH-AbsolventInnen im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich notwendig wäre. Maßnahmen zur Verbesserung des Innovationsbewusstseins stehen im Einklang mit der FTI-Strategie der Bundesregierung, die u.a. auch eine unabhängige Technikfolgenabschätzung fordert.

Empfehlungen:

Neuaufgabe und Weiterentwicklung eines umfassenden, längerfristigen Programms zur Schaffung eines positiven Bewusstseins im Bereich FTI in der Gesellschaft unter Einbindung der hauptzuständigen Ministerien und Mitwirkung der Sozialpartner.

Internationaler Technologiewettbewerb und FTI-Förderung der Europäischen Union

Im Wettbewerb nutzen große Volkswirtschaften und Schwellenländer die Vorteile ihrer nationalen Märkte auch um durch massive Investitionen, ein gezieltes Nachfrage-Management und handelspolitische Maßnahmen rascher Wettbewerbsfähigkeit oder Technologiekompetenz zu erlangen (z.B. China, USA, Brasilien, Korea). Die F&E-Politik auf nationaler und europäischer Ebene soll die heimischen Akteure in diesem Wettbewerb unterstützen, um auch künftig in Nischen Technologieführer zu sein oder einen möglichst werthaltigen Teil der globalen Wertschöpfungskette aus Österreich bedienen zu können.

Mit der Leitinitiative Innovationunion¹⁵ im Rahmen von Europa 2020 hat die Europäische Union erstmals eine integrierte Politik vorgeschlagen, die in zehn Punkten Forschung, technische Entwicklung und Innovation in das Zentrum einer wachstumspolitischen Initiative stellt und dabei mehrere Politikbereiche einbezieht. Im Jahr 2011 hat sie ihre Vorschläge für den Zeitraum 2014-2020 im Förderbereich präzisiert: Für die Regionalförderung einschließlich der Strategie einer „Smart Spezialisierung“, für die Forschung und Innovation mit Horizon 2020 sowie für die Förderung von Innovation und Unternehmertum mit CoSME.

Die EU verfolgt dabei einen doppelten Ansatz: Einerseits unter dem Titel „Grand Challenges“ eine Missionsorientierung der Forschung und Innovation (Forschung mit „Doppeldividende“) zur Lösung umwelt- und gesellschaftspolitischer Probleme auf europäischer Ebene, andererseits einen Bottom-Up-Ansatz für Wissenschaft und Unternehmen, die in einzelnen

15] Mitteilung der Europäischen Kommission Leitinitiative der Strategie Europa 2020 – Innovationsunion, Brüssel, 6.10.2010, KOM(2010) 546 endgültig.

Wissenschaftsdisziplinen und Technologiefeldern über die aktuelle technologisch-wissenschaftliche Grenze hinaus zu neuen Erkenntnissen und in neue Märkte führt und die Wettbewerbsfähigkeit stärken soll.

Mit diesen Vorschlägen hat die Europäische Kommission auch die Brücke zwischen den wissenschaftlich-technischen Erkenntnissen und ihrer Umsetzung in marktfähige Produkte, Verfahren und Dienstleistungen als Teil der europäischen FTI-Förderpolitik festgehalten. Gleichzeitig wird neben der wissenschaftlich-technischen Forschung und Innovation auch die nicht forschungsbasierte Innovation (z.B. Design, Kreativleistungen, Dienstleistung) berücksichtigt. Dies soll zu einer wesentlich besseren Hebelwirkung der europäischen F&E-Mittel für Wachstum in Europa führen.

Trotz der schon gegebenen hohen Ausdifferenzierung der EU-Programme und -instrumente wurden auch neue vorgeschlagen (z.B. „European Innovation Partnerships“ und für einige Bereiche eine thematisch abgestimmte Schwerpunktsetzung der FTI-Förderung der Mitgliedstaaten als „Joint Programming“). Ob die so steigende Komplexität durch Maßnahmen der Vereinfachung für die Beteiligung und nationale Maßnahmen kompensiert werden kann, hängt von den komplementären Strukturen in den Mitgliedstaaten und den Beteiligungsregeln ab.

Die Vorschläge wurden bis Sommer 2013 zwischen den europäischen Institutionen verhandelt und im November beschlossen. In diesem Zusammenhang sind auch in Österreich Vorbereitungen für eine erfolgreiche Beteiligung und die aktive Integration Österreichs in den entstehenden Europäischen Forschungsraum (European Research Area) zu treffen.

Die FTI-Förderung der EU ist mit einem Volumen von 50 Mrd. Euro (7. Rahmenprogramm, 2007–2013) bzw. rund 70 Mrd. Euro (Horizon 2020, 2014–2020) eines der wichtigsten Programme zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit sowohl der Wirtschaft wie auch der wissenschaftlichen Einrichtungen in Europa. Die Wirkung des Programms auf Wohlstand und Beschäftigung hängt aber ganz entscheidend von der Beteiligung ab. Österreich kann eine erfolgreiche Entwicklung der Beteiligung und Rückflüsse vorweisen, allerdings darf sich Österreich nicht am Durchschnitt der EU-27 messen.

Tabelle 2: Entwicklung der Beteiligung und Rückflüsse Österreichs betreffend EU-Rahmenprogramme für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration				
	4. RP	5.RP	6.RP	7.RP
	1994–1998	1998–2002	2002–2006	Datenstand 05/2013
bewilligte österreichische Beteiligungen	1.923	1.987	1.972	2.775
Anteil bewilligter österreichischer Beteiligungen an den insgesamt bewilligten Beteiligungen	2,3%	2,4%	2,6%	2,5%
bewilligte Projekt mit österreichischer Beteiligung	1.444	1.384	1.324	1.994
bewilligte österreichische KoordinatorInnen	270	267	213	306
Anteil der AT-KoordinatorInnen an Gesamt	1,7%	2,8%	3,3%	3,3%
vertraglich gebundene Forderungen für bewilligte österreichische Partnerorganisationen und Forschende in Mio. Euro	194	292	425	807
Rückflussindikator (österreichischer Anteil an rückholbaren Fördermitteln)	1,99%	2,38%	2,56%	2,65%
Rückflussquote gemessen am österreichischen Beitrag zum EU-Haushalt	70%	104%	117%	125%

Quelle: PROVISIO, Überblicksbericht: 7. EU-Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration (2007–2013), Juni 2013 (Datenstand Mai 2013)

Die Förderung mit europäischen FTI-Fördermitteln ist für viele erfolgreiche Akteure nicht das überragende Motiv für eine Beteiligung. Zu den Motiven für die Beteiligung zählen auch die Einbindung in Netzwerke von WissenschaftlerInnen und UnternehmenspartnerInnen, Kosten- und Risikoteilung für größere Innovationsvorhaben, Integration von Knowhow aus Markt und Wissenschaft, Verkürzung der Entwicklungszeit und der Zugang zu europäischer Forschungsinfrastruktur.

Österreich vertrat als EU-Nettozahler bei den Verhandlungen zum EU-Haushalt der kommenden Finanzierungsperiode eine restriktive Haltung. Die Sozialpartner sind der Ansicht, dass die österreichische Position zu den Teilbereichen des EU-Haushalts differenziert sein muss. Die Bewertung darf nicht nur vom Gesamtbetrag, sondern muss auch vom Beitrag europäischer Instrumente zum Wirtschaftswachstum und zur Innovation in der Region geleitet sein. Die Voraussetzungen für die Nutzung europäischer

Instrumente sind in Österreich im Forschungs- und Innovationsbereich überdurchschnittlich gut. Die Kürzung gerade in diesem Bereich steht den österreichischen Interessen einer Positionierung im europäischen Forschungs- und Innovationsraum entgegen.

Empfehlungen:

Vorbereitung einer zwischen Bund und Ländern arbeitsteiligen und komplementären österreichischen Struktur zur Information, Beratung und Betreuung sowie Vernetzung der österreichischen Forschungseinrichtungen, Unternehmen und ForscherInnen, damit eine hohe österreichische Beteiligung und überdurchschnittliche Rückflüsse von EU-Mitteln nach Österreich sowie eine gute Integration in die Forschungs- und Innovationsnetzwerke Europas erreicht werden können. Weiterentwicklung des Serviceangebots im Bereich Europäische und Internationalen Programme der FFG gemeinsam mit den regionalen Einrichtungen in den Bundesländern.

Definition von Kooperationszielen und Instrumenten der FTI-Kooperation mit leistungsfähigen Drittstaaten außerhalb der EU, wo aus dieser Kooperation in klar identifizierten Bereichen die Forschungsleistung der Wissenschaft und die Innovationsleistung der Wirtschaft in Österreich profitieren können.

Positionierung Österreichs als leistungsfähiger und attraktiver Forschungs- und Innovationsstandort in der EU, gegenüber Drittstaaten und SpitzenforscherInnen. Weiterentwicklung der Initiative „Forschungsplatz Österreich“. Verbesserung der Bedingung für internationale SpitzenforscherInnen und für die Rückkehr von im Ausland tätigen österreichischen ForscherInnen. Überprüfung der Bedingungen und Verwaltungsabläufe sowie die Unterstützung bei der Integration durch „Welcome Center“ und den Ausbau eines internationalen Schulangebots.

Stärkung der Mobilität österreichischen Forschungspersonals durch Forcierung der Beteiligung am MARIE-CURIE-SKLODOWSKA, am ERASMUS und am LEONARDO Programm der EU sowie Berücksichtigung internationaler Erfahrungen in den Karrierepfaden an Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen.

Überprüfung des weiteren Potentials für die Ansiedlung gesamteuropäischer Forschungsinfrastrukturen in Österreich (ESFRI)

Wirtschaftsstruktur und Kooperation mit der Wissenschaft

Die Schlüsselfrage, in welchem Ausmaß High-Tech-Industrien und damit High-Tech-Exporte für Wachstum und Beschäftigung einer Volkswirtschaft verantwortlich sind und vor allem die in diesem Zusammenhang gestellte Frage, ob sich die Forschungsförderung auf High-Tech konzentrieren sollte, hat in jüngster Vergangenheit zu kontroversen Diskussionen geführt.

Das WIFO hat bereits in seinem 2006 erschienenen Weißbuch „Mehr Beschäftigung durch Wachstum“¹⁶ festgestellt, dass Österreich sich auf die Produktion von „hoher Mitteltechnologie“ (gemeint ist damit der von der OECD geprägte Begriff der „Medium-High-Tech“-Industrie) spezialisiert hat und auf diesem Gebiet international auch höchst erfolgreich ist. Der Hochtechnologiesektor („High-Tech“-Industrie) ist jedoch zu klein und wächst überdies im internationalen Vergleich zu langsam (ein gewisser Teil des Rückstands im Hochtechnologiebereich ergibt sich allerdings aus der Eigenart der OECD-Branchendefinition, wonach nur einige wenige Branchen zum High-Tech-Bereich gezählt werden und High-Tech-Marktsegmente in anderen Branchen unberücksichtigt bleiben).

Auf Basis von OECD-Daten für den Zeitraum 1970 bis 2004 wird im Weißbuch dargestellt, dass der Anteil des Hochtechnologiesektors an der Wertschöpfung der Sachgütererzeugung in Österreich etwa 10% beträgt, im OECD-Durchschnitt 13% und in den drei skandinavischen Staaten (Finnland, Schweden, Dänemark) 17%. Zu der unterdurchschnittlichen Größe kommt die schwache Dynamik: Seit Anfang der achtziger Jahre hat der Anteil des Hochtechnologiesektors in Österreich um 2,5 Prozentpunkte zugenommen, im OECD-Durchschnitt um 4 Prozentpunkte und in den drei nordischen Staaten um 10 Prozentpunkte.¹⁷

Aufgrund von Modellrechnungen wird schließlich festgestellt, dass in der OECD – betrachtet man die Industriestruktur – eine Spezialisierung auf Hochtechnologiebranchen höheres Wachstum pro Kopf bringt, als eine Spezialisierung im Medium-High-Tech-Bereich, während eine Spezialisierung auf eine Industriestruktur im Low-Tech- oder Medium-Low-Tech-Bereich sich sogar negativ auf das BIP je erwerbsfähige(n) EinwohnerIn auswirkt. Empirisch wurde so gezeigt, dass in den skandinavischen Ländern seit den neunziger Jahren fast 0,44% des Pro-Kopf-Wachstums von insgesamt 2,3% pro Jahr auf die Zunahme des Anteils der High-Tech-Branchen entfallen.

16] Falk, M., Unterlass, F., WIFO-Weißbuch: Teilstudie 1: Determinanten des Wirtschaftswachstums im OECD-Raum, 2006

17] Falk, M., Unterlass, F., WIFO-Weißbuch: Teilstudie 1: Determinanten des Wirtschaftswachstums im OECD-Raum, 2006, S. 25

Neuere Untersuchungen¹⁸ gehen davon aus, dass die Unterschiede in der F&E-Intensität von Ländern großteils durch die Branchenstruktur bzw. die Spezialisierung einer Volkswirtschaft erklärbar sind. Um Verzerrungen bei internationalen Vergleichen zu verringern, wird daher ein Strukturbereinigerungsverfahren angewandt, welches die aggregierte F&E-Intensität eines Landes in einen strukturspezifischen Wert (Brancheneffekt) und eine länderspezifische Abweichung davon (Ländereffekt) zerlegt. Die Strukturbereinigung ergibt, dass Österreich eine weniger technologieintensive Branchenstruktur aufweist als beispielsweise Irland, jedoch innerhalb der Branchen gegenüber Irland in technologieintensiveren Segmenten tätig ist. Überhaupt zeigt sich, dass nur ganz wenige Länder (z.B. Schweden, Israel) eine überdurchschnittliche F&E-Intensität sowohl in der Branchenstruktur als auch in den jeweiligen Branchensegmenten aufweisen.

Ein Strukturwandel hin zu technologieintensiveren Branchen konnte mit dieser Analyse für Österreich im untersuchten Zeitraum (2004–2007) jedoch nicht festgestellt werden: Die starke Zunahme der F&E-Intensität des österreichischen Unternehmenssektors ist demnach vorwiegend auf eine Steigerung der F&E-Intensitäten innerhalb der Branchen zurückzuführen.

Österreich ist es in einzelnen Technologiefeldern durchaus gelungen (vor allem im Bereich der mittleren bis höheren Technologien), eine international anerkannte Position bzw. die technologische bzw. wissenschaftliche Führerschaft in relevanten Marktnischen zu erreichen oder zumindest dafür die Grundlage für die Zukunft zu legen. Mehreren Hunderten österreichischen Unternehmen ist es sogar gelungen, auf Teilmärkten die Weltmarkt- oder Technologieführerschaft zu erlangen und über Jahre zu halten.

Auf Grundlage von Patentdaten des Zeitraums 2003-2007 lässt sich für Österreich eine technologische Spezialisierung¹⁹ feststellen. Als Kerntechnologien gelten (von der Bedeutung her in dieser Reihenfolge):

- *Bauwesen, Bergbau*
- *Elektrotechnik*
- *Gebrauchsgüter*
- *Materialverarbeitung*
- *Werkzeugmaschinen*

18] Reinstaller, A., Unterlass, F., Strukturwandel und Entwicklung der Forschungs- und Entwicklungsintensität im Unternehmenssektor in Österreich im internationalen Vergleich, WIFO-Monatsberichte 8/2012

19] siehe auch Österreichischer Forschungs- u. Technologiebericht 2012, Seite 101 ff

Zu den innovationsstarken Nischentechnologien zählen (in dieser Reihenfolge):

- *Materialwissenschaften, Metallurgie*
- *Halbleiter*
- *Luft- und Raumfahrttechnologie*
- *Energie- und automotivetechnologien*
- *Lebensmitteltechnologie*

Darüber hinaus lassen sich auch regionalspezifische Spezialisierungen feststellen, wie z.B. auf den Gebieten

- *Biotechnologie, audiovisuelle Technologien, Informationstechnologien, Telekommunikation und Pharmazie/Kosmetik in Wien und Niederösterreich;*
- *Halbleiter im Raum Graz und Klagenfurt-Villach;*
- *Materialwissenschaften, Metallurgie und Werkzeugmaschinen in der Steiermark und in Oberösterreich.*

Die Sozialpartner bekennen sich zu einer forcierten Förderung von Hochtechnologie in Österreich, vor allem in jenen Technologiefeldern und Wissenschaftsdisziplinen, in denen es sowohl eine wirtschaftlich-industrielle Basis als auch wissenschaftliche Kompetenz und Marktpotential gibt. Die Sozialpartner halten aber fest, dass gleichermaßen auch Bereiche mittlerer bis höherer Technologien, wo Österreich seit vielen Jahren sehr erfolgreich ist (dazu gehört beispielsweise die Kfz-Zulieferindustrie oder der Maschinen- und Anlagenbau), und Innovationen im Dienstleistungsbereich bzw. andere nicht-wissenschaftsbasierte Innovationen²⁰ weiterhin entsprechend unterstützt werden müssen, da sonst negative Auswirkungen auf die Innovationsfähigkeit, Wettbewerbsfähigkeit und die Beschäftigung in diesen Bereichen zu erwarten sind. Nicht nur radikale Innovationen (Innovationen mit hohem Innovationsgrad, Marktneuheiten), sondern auch inkrementelle Innovationen bei Produkten, Prozessen oder Dienstleistungen können entscheidend zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen beitragen. Unternehmen entscheiden sich in Zeiten konjunktureller Schwäche und vor dem Hintergrund sich verschlechternder Finanzierungsbedingungen häufig zu Innovation in kleineren, aber finanziell machbaren, Schritten. Die Dynamik der Innovation bleibt so auch in wirtschaftlich schwierigeren Zeiten erhalten.

Die Sozialpartner sprechen sich darüber hinaus für eine nachhaltige, ökologische, wirtschaftlich und sozial verträgliche Nutzung von erneuer-

20] z.B. innovative Kombination von bekannten Technologien, Kreativleistungen, Usability, Ergonomie, Design.

baren Land- und Meeresressourcen als Ausgangsstoffe für die Lebens- bzw. Futtermittelherstellung, die Industrieproduktion und die Energieerzeugung aus (Food > Feed > Fibre > Fuel). Entwickelte und wettbewerbsfähige Bioökonomiesektoren und die Umwandlung von Abfall in werthaltige Produkte können einen Beitrag zur Ressourceneffizienz sowie Wachstum und Beschäftigung leisten.

Neben der für die österreichische Wirtschaft essentiellen angewandten Forschung und experimentellen Entwicklung gilt es auch die **Grundlagenforschung** in Österreich zu forcieren. Auch die FTI-Strategie der Bundesregierung vom März 2011 hält fest, dass die Grundlagenforschung ein unverzichtbarer Bestandteil einer Innovation-Leader-Strategie ist und die Basis für radikale Innovationen darstellt. Ein Land, das stärker als bisher auf eigene Innovationleistungen setzt, muss in die Grundlagenforschung, den Aufbau von F&E-Personal und den Ausbau der F&E-Infrastruktur investieren. Die Grundlagenforschung trägt zur Ausweitung jener „technological opportunities“ bei, welche für Unternehmen die Nutzbarmachung neuer Methoden, neuer Informationen, neuer Erkenntnisse etc. bedeutet und hat daher in der Vergangenheit immer wieder zu gänzlich neuen industriellen Anwendungen geführt.²¹ Da jedoch die Zeitspanne zwischen der Grundlagenforschung und der industriellen Anwendung oft sehr lang und kaum einschätzbar ist, wird erstere – insbesondere in Ländern wie Österreich mit einer eher kleinstrukturierten Wirtschaft – in erster Linie von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen betrieben. Die Wirtschaft ist daher darauf angewiesen, sich Zugang zu den neuesten wissenschaftlich-technischen Erkenntnissen der Grundlagenforschung durch entsprechende, z.T. internationale, Kooperationen zu beschaffen. Die (geografische) Nähe zur universitären Forschung wird von vielen F&E-aktiven Unternehmen als wichtiges Standortargument betrachtet, da diese nicht nur vom Zugang zum Wissen, sondern auch bei der Rekrutierung von Forschungspersonal profitieren.

Gemäß Forschungs- und Technologiebericht 2012 liegt der Anteil der experimentellen Entwicklung an den gesamten F&E-Ausgaben Österreichs (F&E-Erhebung 2009) bei 46%, der Anteil der angewandten Forschung bei 35% und die Grundlagenforschung weist 19% aus. In den Unternehmen dominieren experimentelle Entwicklung mit 63% und angewandte Forschung mit 32% während die Grundlagenforschung mit 6% eine vergleichsweise geringe Rolle spielt.

Im OECD-Vergleich liegt die Grundlagenforschung in Österreich im Mittelfeld. Der Anteil der Ausgaben für die Grundlagenforschung am BIP

21] Schibany, A., Kosten und Nutzen der Grundlagenforschung, Joanneum Research, Okt. 2010

lag 2007 mit 0,44% knapp hinter den USA (0,47%), jedoch deutlich hinter den führenden OECD-Ländern wie Schweiz (0,83%) oder Israel (0,63%)²². Gemäß letzter F&E-Erhebung (2009) liegt der Anteil Österreichs bei 0,51%).

Einrichtungen der Grundlagenforschung (allen voran die Universitäten) liefern wiederum einen wesentlichen Beitrag zur Ausbildung von Humankapital. Das Wissen über neue wissenschaftlich-technische Erkenntnisse wird in Unternehmen in erster Linie von Beschäftigten mit Universitätsabschluss absorbiert bzw. geschaffen. Je höher die Qualität von Forschung und Lehre im Hochschulbereich, umso höher auch die Qualität von Forschung und Entwicklung im Unternehmenssektor. Insbesondere in forschungsintensiven Branchen ist die Qualität der Grundlagenforschung ein wichtiges Entscheidungskriterium für bestehende, aber auch neu gegründete Unternehmen, an einem Standort ihre Forschung und Entwicklung anzusiedeln.²³

Die **Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft** ist in den letzten 15 Jahren deutlich ausgebaut worden. Dazu wurden eine Reihe von Förderprogrammen etabliert: u.a. COMET (Kompetenzzentren-Programm; ursprünglich K-Plus, K_ind, K_net), BRIDGE für die projektbezogene Kooperation, Christian Doppler Labors an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Josef Ressel Zentren an den Fachhochschulen. Gemäß Forschungs- und Technologiebericht 2012 ist im internationalen Vergleich die Bereitschaft der österreichischen Unternehmen, mit Wissenschaftseinrichtungen zu kooperieren, überdurchschnittlich hoch. Im Zeitraum 2006–2008 haben immerhin 8% der Unternehmen in Österreich mit Universitäten im Bereich FTI kooperiert (Finnland weist allerdings mit 13% eine deutlich höhere Kooperationsbereitschaft auf).

Die Sozialpartner treten für eine weitere Stärkung der (auch internationalen) Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft ein – als Voraussetzung für den Zugang zu Knowhow am Stand der Wissenschaft, die schnelle Umsetzung wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse in marktreife Produkte, eine effiziente Arbeitsteilung in Forschung und Entwicklung sowie eine anwendungsorientierte Grundlagenforschung.

22] Für einige forschungsstarke OECD-Länder, wie Finnland und Schweden, sind keine entsprechenden Daten vorhanden.

23] Schibany, A., Kosten und Nutzen der Grundlagenforschung, Joanneum Research, Okt. 2010

Empfehlungen:

Fortführung des Zwei-Säulen-Modells der direkten FTI-Förderung: Dies betrifft erstens die für alle Themenbereiche, Unternehmen und Forschungsinstitute offen stehende Bottom-up-Förderung (z.B. FFG-Basisprogramme), die vielen Unternehmen einen Einstieg in FTI erst ermöglicht und auch neue Forschungsthemen und -schwerpunkte in Österreich definiert. Zweitens die Top-down-Programmförderung, und zwar dort, wo Österreichs Stärken liegen – sowohl in der Forschung als auch in der Umsetzung. In diesem Zusammenhang insbesondere die Forcierung auch von Themenfeldern – im Sinne der Strategie „Europa 2020“ –, die Beiträge zur Lösung wichtiger globaler und gesellschaftspolitischer Probleme zu leisten imstande sind und auch attraktives Marktpotential haben, wie beispielsweise Umwelt/Klimawandel, Energie- und Ressourceneffizienz, Verkehr/E-Mobilität, Gesundheit, Sicherheit usw.

Abstimmung der mit FTI-Agenden betrauten Ministerien und Förderagenturen des Bundes und der Bundesländer hinsichtlich ihrer Förderplanung, um eine über den Erhalt der Treffsicherheit hinausgehende Vielzahl von Programmen mit Doppelgleisigkeiten und Überschneidungen zu vermeiden.

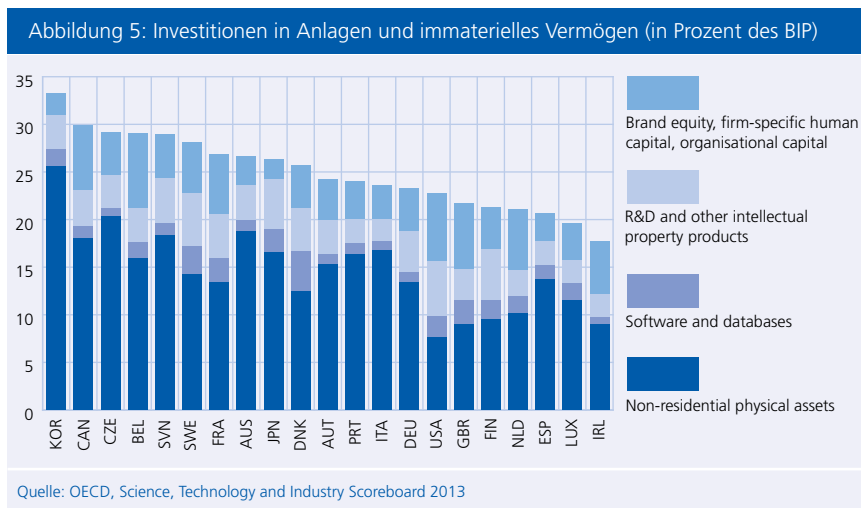
Forcierung der Grundlagenforschung und Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft durch Sicherstellung der Finanzierung kooperationsfördernder Programme, wie z.B. COMET und BRIDGE.

Ausbau der F&E-Kapazitäten an den Fachhochschulen.

Investitionen in geistiges Eigentum und intangible Werte

Die Innovationsleistung hängt nicht nur von den Ausgaben für F&E ab, sondern auch von der Investition in die künftige Innovationsfähigkeit und in intangible Werte im Umfeld der Innovation, wie z.B. Software, Inhalte und Struktur von Datenbanken, nicht-forschungsbasierte schöpferische Leistungen (Design, Architektur, Produktentwicklung im Dienstleistungsbereich), Markt-Knowhow, Kompetenzen der Mitarbeiter, organisatorisches oder logistisches Knowhow, Lizenzen. Auf dem Weg zu einer wissensintensiveren Wirtschaft gewinnen die Investitionen der Unternehmen und der öffentlichen Hand in diese Treiber der Innova-

tion und des Wirtschaftswachstums an Bedeutung, weil sie bei hohem Entwicklungsstand einen starken Beitrag zur weiteren Verbesserung der Produktivität leisten. In einigen Ländern haben diese Investitionen einen erheblichen Anteil (z.B. Schweden). Die nachfolgende Grafik zeigt die relative Bedeutung von Realinvestitionen und Investitionen in intangible Werte, wie sie für einzelne Volkswirtschaften von der OECD ermittelt wurden.²⁴



Allerdings werden sie in der FTI-Politik noch unzureichend beachtet, weil sie nicht einfach messbar oder mit den Definitionen des F&E-Aufwands laut OECD Frascati-Manual 2002 erfassbar sind. Das OECD Oslo-Manual 2005 trägt dem Rechnung.

Innovation im Dienstleistungssektor

Neben der Sachgüterproduktion, der ein Großteil der F&E-Aufwendungen, Patente und Exporte zuzurechnen ist, zeigt sich im Strukturwandel auch eine zunehmende Bedeutung der Innovation im Dienstleistungssektor. Dienstleistungen werden häufig im Zuge der Geschäftstätigkeit von Unternehmen der Sachgüterproduktion, z.B. als Planungs-, Montage oder Wartungsleistung, erbracht. Wichtige Dienstleistungsbereiche

24] OECD, Science, Technology and Industry Scoreboard 2013, Chapter 1, Knowledge Economics – Trends and Features, Knowledgebased Capital, S. 38

sind darüber hinaus Transport und Logistik, Wartung, Verkauf und Vermarktung, Beratung, Personalbereitstellung, Schulung, Tourismus, Freizeitwirtschaft, Reinigung, Betrieb und Erhaltung, Handel, Finanzierung, Versicherung, Administration, Telekommunikation, IT-Dienste, Informationsdienste und Datenverarbeitung, Planung und Konstruktion, Forschung und Entwicklung, Überwachung, Prüfung, Übersetzung, Gesundheitsdienste, Rechts- und Steuerberatung, Kreativwirtschaft und Medien. Dienstleistungen unterstützen den Strukturwandel und verbessern durch eine bessere Arbeitsteilung und Spezialisierung die Produktivität in vielen Branchen. Häufig werden Innovationen in der Produktion und von Geschäftsmodellen erst durch die Entwicklung und Verfügbarkeit von externen Dienstleistungsangeboten möglich.

Insgesamt beschäftigt der Dienstleistungsbereich (ohne öffentliche Verwaltung) ca. 2 Mio. Menschen in Österreich. Die Exportleistung des Dienstleistungsbereichs hat in den letzten 10 Jahren trotz Handelsbilanzdefizit einen Leistungsbilanzüberschuss ermöglicht. Die Wettbewerbsfähigkeit im österreichischen Heimatmarkt, im europäischen Binnenmarkt und international sowie die Produktivität dieser Sektoren hängt auch von ihrer Innovationsfähigkeit ab. Der Produktivitätsvorsprung der USA gegenüber Europa ist zu einem erheblichen Teil durch den Vorsprung im Dienstleistungssektor begründet.

Empfehlungen:

Systematische Berücksichtigung der Innovation im Dienstleistungsbereich in der österreichischen FTI-Politik.

Weiterentwicklung der Förderkriterien und des Förderinstrumentariums, um die technologiefeld- oder branchenbezogenen Schwerpunkte auch durch Innovation bei den Dienstleistungen zu unterstützen (z.B. Ergänzung der Schwerpunktsetzung im Energiebereich durch Innovation in der entsprechenden Planungsbranche, Entwicklung komplementärer Dienstleistungen im Tourismus bzw. der Wartungsbranche).

Forcierung der sozialen Innovationen und der Innovation in den öffentlichen Dienstleistungssystemen (z.B. Gesundheitswesen).

Kreativwirtschaft als Impulsgeber für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit traditioneller Sektoren

Nicht-forschungsbasierte Innovationen, die bei der Wahrnehmung, Emotionalität oder Intuition in der Nutzung von Produkten und Dienstleistungen ansetzen, haben in der Wirtschaft einen festen Platz und beschäftigen in Österreich mehr als 100.000 Personen. Die Leistungen der Kreativwirtschaft tragen über den eigentlichen Sektor hinaus auch deutlich zur Steigerung der realen Wertschöpfung bei, z.B. indem sie helfen das Design, die Funktionalität, das Marketing, die Benutzerfreundlichkeit oder das Erscheinungsbild zu verbessern und den Aufbau von Alleinstellungsmerkmalen im Wettbewerb unterstützen. Eine hohe Wertschöpfung in der Sachgüterproduktion und hohe Ansprüche an die kreative Gestaltung des Produkts, der Produktion und des Vertriebs gehen oft Hand in Hand.

Der 5. Kreativwirtschaftsbericht²⁵ weist 38.400 Unternehmen als diesem Sektor zugehörig aus, das sind ca. 12% aller österreichischen Dienstleistungsunternehmen. Die Kreativwirtschaft umfasst vor allem Architektur, Design, Musik-Buch-künstlerische Tätigkeit, Radio und TV, Software und Games, Verlage, Video und Film sowie Werbung. Die Betriebe dieses Sektors setzten 2010 insgesamt ca. 18,2 Mrd. Euro um und hatten in diesem Jahr ca. 130.500 Beschäftigte, die ca. 3% der österreichischen Bruttowertschöpfung erwirtschafteten. Der Bericht zeigt auch, dass die Kreativwirtschaft nicht nur mit einer überdurchschnittlichen Performance aufwarten konnte, sondern auch Potentiale für die Entwicklung des ländlichen Raums bietet. 18% der Kreativwirtschaftsunternehmen (die bisher eher als urbanes Phänomen gesehen wurden) sind heute schon im ländlichen Raum angesiedelt und die Zuwachsraten waren mit 10% im Zeitraum 2008–2010 dort höher als im urbanen Bereich (6%). Eine gezielte Berücksichtigung der Kreativwirtschaft in den Spezialisierungsstrategien von Regionen und Gemeinden stärkt daher nicht nur die Innovationsfähigkeit der Region, sondern hilft im ländlichen Raum Strukturen und Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Wirtschaft zu verbessern und von Abwanderung bedrohte Standorte wieder attraktiver zum Arbeiten und Leben zu machen.

Der Wert der Kreativwirtschaft im Innovationsbereich liegt aber vor allem in der Initiierung und Unterstützung der Innovation in anderen Wirtschaftsbereichen und in der Erschließung von zusätzlichen Markt-

25] Fünfter Kreativwirtschaftsbericht – Schwerpunkt Kreativwirtschaft als regionaler Faktor, creativ wirtschaft austria, Wien, 2013.

potentialen.²⁶ Dem hat auch das Regierungsprogramm für die XXIV. Gesetzgebungsperiode (2008–2013) Rechnung getragen und einen Fokus darauf festgehalten.

Die Sozialpartner sind der Ansicht, dass die Kreativwirtschaft auch in Zukunft ein wichtiger Teil der österreichischen Innovationslandschaft sein wird.

Empfehlungen:

Weiterführung der Initiativen auf Bundesebene im Bereich der Kreativwirtschaft.

Bessere Integration von Kreativleistungen in der Innovationspolitik auf Bundes- und Länderebene.

Ausbau des Ausbildungsangebots in Kreativberufen.

Innovationsorientierte öffentliche Beschaffung (IÖB)

Impulse für eine höhere Forschungs- und Innovationsleistung können nicht nur von direkten und indirekten (angebotsorientierten) Fördermaßnahmen ausgehen, sondern auch von einer gezielten Nachfrage nach innovativen Produkten oder Dienstleistungen, z.B. im Wege der öffentlichen Beschaffung. Dies ist vor allem dort möglich, wo die öffentliche Nachfrage ein ausreichendes Volumen und/oder ausreichende Mittel bietet, um die Innovation anzustoßen oder dort, wo öffentliche Stellen eine wichtige, anspruchsvolle (und zum Teil auch die einzige) Kundengruppe darstellen (z.B. in den Bereichen Gesundheitswesen, öffentliche Sicherheit, öffentlicher Hochbau, Tiefbau, Infrastruktur, soziale Dienstleistungen, Projektausstattung von Schulen und Kindergärten, öffentlicher Verkehr, öffentliche Beleuchtung etc.).

Erfahrungen mit der erfolgreichen Stimulierung von Forschung und Innovation gibt es international auch bei der Ausschreibung von Entwicklungsaufträgen für eine kleine Zahl anfänglich konkurrierender

26] Im Detail dazu: Dritte Österreichischer Kreativwirtschaftsbericht – Schwerpunkt Innovation (2009) und Vierter Österreichischer Kreativwirtschaftsbericht – Kreativwirtschaft und Wertschöpfungssysteme (2011). <http://www.kreativwirtschaft.at/factsfigures/kreativwirtschaftsberichte>

Neuentwicklungen nach den Spezifikationen der Auftraggeber (wie etwa bei der e-Card), wobei am Ende des Verfahrens die Auswahl der bestmöglichen technischen Lösung und ein entsprechender Beschaffungsvorgang stehen.²⁷

Vielfach erfüllt die öffentliche Hand als Pilot- oder Referenzkunde eine wichtige Rolle, um den Markterfolg von Innovationen und innovative heimische Unternehmen zu unterstützen.

Einen gewissen Hebel für die Stimulierung von Innovationen bietet auch die regulative Lenkung der privaten Nachfrage durch Normen, z.B. für das Inverkehrbringen von Produkten nach bestimmten Übergangszeiten (z.B. bezüglich Leuchtmittel mit geringem Energieverbrauch, Sicherheitsanforderungen, Schadstoffemission, Geräuschentwicklung, Recyclierbarkeit etc.).

Grenzen haben derartige Maßnahmen dort, wo die österreichische Nachfrage nicht ausreicht, um eine Innovation auszulösen oder, wo eine Innovation für die österreichischen Bedingungen allein nicht kostengünstig umzusetzen ist. Grenzen gibt es auch dort, wo der rechtliche Rahmen, die gegebene technische oder personelle Ausstattung oder das regulative Umfeld, Innovationen bzw. einen innovativen Impuls nicht ermöglicht (z.B. digitale Verarbeitung von patientenbezogenen Daten zwischen Ärzten, Krankenhäusern, Diagnosezentren).

Entsprechend wurden in Österreich und in der EU Maßnahmen konzipiert, die nachfrageorientiert die Innovationsleistung stimulieren wollen (EU z.B. Lead Market Initiative, pre-commercial procurement).

Die österreichische Bundesregierung hat im September 2012 nach Vorarbeiten des BMWFJ und des BMVIT ein „Leitkonzept für eine innovationsfördernde öffentliche Beschaffung (IÖB) in Österreich“²⁸ beschlossen. Dieses umfasst alle Ministerien und die ausgelagerten Stellen des Bundes, soll aber auch für alle anderen Gebietskörperschaften gelten. Es sieht Ministerien übergreifende Maßnahmen vor, darunter:

- *Bestimmung von Beschaffungskordinatoren bei beschaffenden Stellen*
- *verstärkte Durchführung innovationsfördernder öffentlicher Beschaffungsvorhaben und Pilotprojekte²⁹,*
- *Einrichtung einer Service-Stelle mit entsprechendem (vergaberechtlichem und verfahrenspraktischem) Know-how in der Bundesbeschaffung-GmbH (BBG)*

27] International beispielgebend ist hier das seit mehr als 50 Jahren bestehende DARPA-Modell.

28] Leitkonzept für eine innovationsfördernde öffentliche Beschaffung (IÖB) in Österreich. BMVIT und BMWFJ mit Unterstützung von BBG und AIT. Beschlossen im 157. Ministerrat am 25.9.2012., <http://www.bmwfj.gv.at/FORSCHUNGUNDINNOVATION/INNOVATIONSUNDTECHNOLOGIEPOLITIK/Seiten/Beschaffung.aspx>

29] Beispiele des BMVIT, ASFINAG, ÖBB, BBG.

- *Erstellung von weiteren praktischen Hilfsmitteln (z.B. Leitfäden, Entscheidungshilfen)*
- *Novellierung des Bundesbeschaffungsgesetzes, um Innovationsziele, wo zweckmäßig, in der Beschaffung auch berücksichtigen zu können,*
- *statistische Erfassung und Erfahrungsaustausch zu IÖB-Beschaffungsvorgängen.*

Da der gegebene beschaffungsrechtliche Spielraum für eine innovationsfördernde Orientierung der öffentlichen Beschaffung nur genutzt werden kann, wenn das mit einer neuen technischen oder organisatorischen Lösung allenfalls verbundene Risiko für die beschaffende Stelle akzeptiert wird, kommen einer entsprechenden Meinungsbildung über den Bedarf und dem politischen Rückhalt für die Suche nach innovativen Lösungen ein hoher Stellenwert zu. In diesem Zusammenhang haben Pilot- und Referenzprojekte auch politischen Vorzeigecharakter für die Innovation der öffentlichen Aufgabenerfüllung selbst, die gleichzeitig positiv auf die Innovationsfähigkeit der heimischen Anbieter wirken können.

Empfehlungen:

Benennung der IÖB-Beschaffungskordinatoren in allen Ministerien.

Identifikation von geeigneten IÖB-Pilotprojekten³⁰ und Überprüfung der Gestaltungsmöglichkeiten für eine neuartige Erfüllung öffentlicher Aufgaben am Stand der Technik und der Wissenschaft.

Berücksichtigung innovativer Aspekte bei der Leistungsbeschreibung, technischer Spezifikation oder durch die Festlegung konkreter Zuschlagskriterien im Vergaberecht.

Verankerung des IÖB-Leitkonzepts auch in den Bundesländern und Gemeinden.

Unterstützung der Beteiligung innovativer österreichischer Anbieter bei entsprechenden Beschaffungsmaßnahmen auf europäischer Ebene, insbesondere in den technologischen Stärkefeldern Österreichs.

30] Eine neuartige Erfüllung öffentlicher Aufgaben, muss sich an den technischen Gegebenheiten, am Zugang zu technischen Hilfsmitteln von BürgerInnen und Unternehmen und an deren Wissen orientieren.

Governance

Im Rahmen der Systemevaluierung der österreichischen Forschungsförderung und -finanzierung³¹ wurde festgestellt, dass die Governance der FTI-Politik vor einer Reihe von Herausforderungen steht: „Die Rahmenbedingungen der FTI-Politik sollen verstärkt Beachtung finden; die Funktionsteilung im Mehrebenensystem Europa-Bund-Länder ist entsprechend zu regeln, ebenso zwischen Programmeignern (Ministerien) und Förderungsagenturen. Insgesamt muss das FTI-politische System eine adaptive Weiterentwicklung der Themen, Instrumente und Strukturen der Forschungsförderung mit einem Gesamtblick auf das Innovationssystem ermöglichen.“³²

Österreich hatte sich damals – im Rahmen der Lissabon-Strategie – zum Barcelona-Ziel, die F&E-Quote bis 2010 auf 3% des BIP zu steigern, bekannt; eine gemeinsame inhaltliche Ausrichtung der FTI-Politik gab es jedoch nicht: „Werden Strategien ausschließlich in Subsystemen (Ministerien, Rat für Forschung und Technologieentwicklung) formuliert, so treibt dies die Fragmentierung des Systems voran, und es werden suboptimale Lösungen gefunden.“³³

Österreich strebt heute eine F&E-Quote von 3,76% des BIP für 2020 an, obwohl das 3%-Ziel bisher nicht erreicht wurde. Die nach mehreren gescheiterten Ansätzen³⁴ in der Vergangenheit schließlich im März 2011 präsentierte FTI-Strategie der Bundesregierung, wurde unter rudimentärer Einbindung der Sozialpartner und anderer Stakeholder der österreichischen Forschungslandschaft erarbeitet. Wie der Rechnungshof in seinem Bericht „Forschungsstrategien der Bundesländer“ (Burgenland 2012/4) kritisiert, erfolgte auch keine systematische Einbindung der Bundesländer in den Strategieentwicklungsprozess. Die FTI-Strategie der Bundesregierung nahm laut Rechnungshof auch keinen Bezug auf die bereits vorhandenen Forschungsstrategien der Bundesländer. Es fehlt ebenfalls der Hinweis darauf, mit welchem Anteil die Bundesländer zur angestrebten Forschungsquote beitragen sollten. Sowohl der Bund als auch die Bundesländer treten als Förderungsgeber auf. Ohne Abstimmung zwischen den Gebietskörperschaften sind Doppelgleisigkeiten im Förderungswesen kaum zu verhindern. Gerade

31] Mayer et al. „Strategische und operative Governance von Forschung und Innovation – Herausforderungen und Möglichkeiten“, Wifo-Monatsberichte 8/2009

32] Mayer et al., 2009, S. 619

33] Mayer et al., 2009, S. 622

34] Beispielsweise erfuhr die 2005 vom Rat für Forschung und Technologieentwicklung vorgelegte „Strategie 2010“ keine Anerkennung durch die Bundesregierung.

wegen der steigenden Bedeutung der regionalen FTI-Strategien ist es nötig die Aktivitäten der Bundesländer auszubauen und mit der Bundesebene abzustimmen. Einerseits haben viele wirksame Instrumente zur Steigerung der Innovationsfähigkeit, wie z.B. innovationsunterstützende Beratung, Bündelung von F&E-Interessen und F&E-Leistungen in branchen- oder technologiebezogenen Clustern, Professionalisierung des Innovationsmanagements und der Ausbau der F&E-Infrastruktur einen starken regionalen Bezug. Andererseits legt die Regionalpolitik der EU in der kommenden Programmperiode (2014–2020) einen besonderen Innovations-Fokus in die Region.

Zur „Begleitung, Konkretisierung und Koordination der Umsetzung der FTI-Strategie“ sowie der „Koordination der Aktivitäten der einzelnen Ressorts“ (FTI-Strategie, 2011) hat die Regierung eine Task Force eingerichtet. In den betreffend Umsetzung der FTI-Strategie eingesetzten Arbeitsgruppen sind die Sozialpartner nicht eingebunden.

Empfehlungen:

Starke Bündelung der wesentlichen FTI-politischen Kompetenzen der Ministerien zur Vermeidung von Ineffizienzen und Lücken in der Umsetzung der FTI-Strategie sowie zur Sicherstellung der Verfolgung gemeinsamer Ziele, einer gemeinsamen Planung, einer arbeitsteiligen und kooperativen Zusammenarbeit sowie einer laufenden Abstimmung: Die angewandte Forschung, technologische Entwicklung und Innovation folgen mit Blick auf die Verwertung und die Bedingungen für die unternehmerische Umsetzung einer anderen Logik als die Grundlagenforschung an Hochschulen (Universitäten, Fachhochschulen) oder sonstigen Einrichtungen der Wissenschaft und Forschung.

Einbeziehung der wichtigsten Stakeholder (darunter die Sozialpartner) sowie der Bundesländer in die laufende Tätigkeit einer übergeordneten „Task Force“ (soweit die FTI-Strategie betroffen ist) zur besseren Umsetzung und Weiterentwicklung der FTI-Strategie.

Trennung der strategischen von der operativen Ebene durch Vorgabe von Zielen und Strategien von den mit FTI-Agenden betrauten Ministerien, die letztlich auch die politische Verantwortung tragen müssen. Die Autonomie der Agenturen ist dahingehend zu stärken, dass nicht nur (wie bisher) die Programmabwicklung, sondern auch die Förderungsentscheidung auf Basis der definierten Programm- und Förderziele, formal bei den Agenturen liegt. Dadurch soll eine rasche Abwicklung und entsprechende Disposition der Fördernehmer sowie die zuverlässige Integration der Erfahrungen aus der Förderpraxis noch besser möglich werden.

Investitionen

Im aktuellen wirtschaftlichen Umfeld erweisen sich die andauernden Unsicherheiten in Unternehmen über die wirtschaftliche Entwicklung – insbesondere, was die Entwicklung der Nachfrage betrifft – und der Konsolidierungskurs in den öffentlichen Haushalten als Bremse für die betrieblichen und öffentlichen Investitionen. War schon die Entwicklung seit 2008 sehr zurückhaltend, hat die zwischenzeitlich erfreuliche Entwicklung 2010 dennoch nicht dazu geführt, dass die Investitionen an das Niveau früherer Wachstumsphasen angeschlossen hätte. 2013 blickt Europa mit sehr gedämpften Wachstumsaussichten in die mittelfristige Zukunft. In Österreich bleibt laut WIFO-Investitionstest das Investitionsniveau 2013, trotz einer angekündigten Steigerung um 13%, unter dem Wert von 2008. Darüber hinaus bestehen auch offensichtlich Probleme mit der Auslastung der Kapazitäten, da als Investitionszweck vor allem der Ersatz alter Anlagen genannt wird.

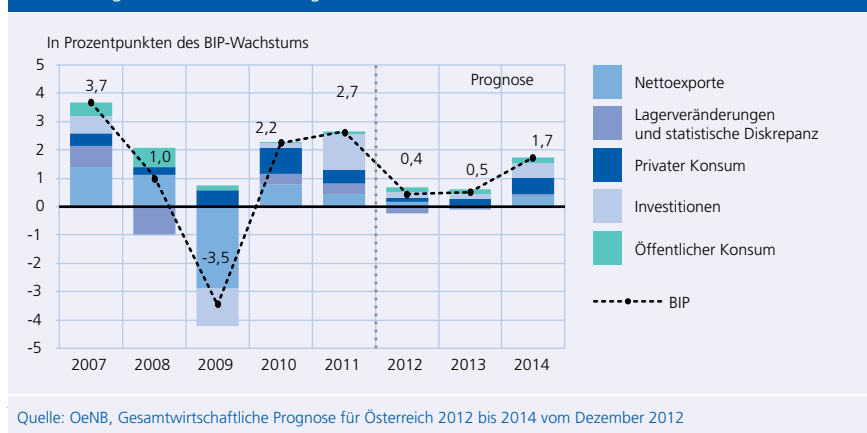
Gleichzeitig setzt sich der internationale Trend eines hohen Wachstums in Asien, das von entsprechend hohen privaten und öffentlichen Investitionen in die Produktionsmöglichkeiten, Ausbildung und Innovationsfähigkeit begleitet wird, fort. Hohe Investitionsquoten bilden die Basis für Wachstum, den wirtschaftlichen Aufholprozess der Schwellenländer und die globalen Veränderungen von Produktionsanteilen. Mit der Produktionserfahrung wächst in Schwellenländern auch die technologische Kompetenz und damit die Konkurrenz für heimische Unternehmen in traditionellen Geschäftsfeldern. Nur durch Innovation können die heimischen Betriebe zu „Innovation Leader“ werden, Vorsprung schaffen und die sogenannten „first-mover-advantages“ lukrieren: Patente anmelden, rasch Markterfahrung sammeln, den Markt vor der Konkurrenz durchdringen, auf der Lernkurve schneller nach oben kommen, Lizenzgebühren erlösen und durch rasche Innovation den Vorsprung halten.

Die schwache Investitionsdynamik in der EU und die rege Entwicklung in Asien zeigen, dass der Grad der Auslastung der Kapazitäten und die Absatzerwartungen der Unternehmen entscheidende Determinanten für die Investitionstätigkeit sind. Bei hoher Nachfrage sind Unternehmen zuversichtlich was die weitere Entwicklung der Nachfrage betrifft und ihre Bereitschaft Ersatz-, aber auch Erweiterungsinvestitionen vorzunehmen, steigt. Die Investitionen, vor allem im Bereich der Ausrüstungsgüter, reagieren im Konjunkturzyklus besonders elastisch: In der Hochkonjunktur wachsen sie deutlich rascher als die Gesamtnachfrage, in der Rezession gehen sie überproportional zurück.

Die Absatzerwartungen der Unternehmen sind nur bedingt durch die Wirtschaftspolitik beeinflussbar. Maßnahmen, die die gesamtwirtschaftliche Nachfrage fördern, ziehen tendenziell auch eine höhere Investitionstätigkeit der Unternehmen nach sich. Die Stabilisierung der Erwartungen der Unternehmen, wie auch ein stabiler die Unternehmestätigkeit fördernder Ordnungsrahmen, gehören daher zu den wichtigsten, aber gleichzeitig schwierigsten Aufgaben der Wirtschaftspolitik. Eine verlässliche antizyklische Ausrichtung der Budget- und Geldpolitik und eine vom Konsens der wichtigsten Akteure getragene Wirtschaftspolitik sind zwei wichtige Elemente einer erwartungsstabilisierenden Wirtschaftspolitik.³⁵

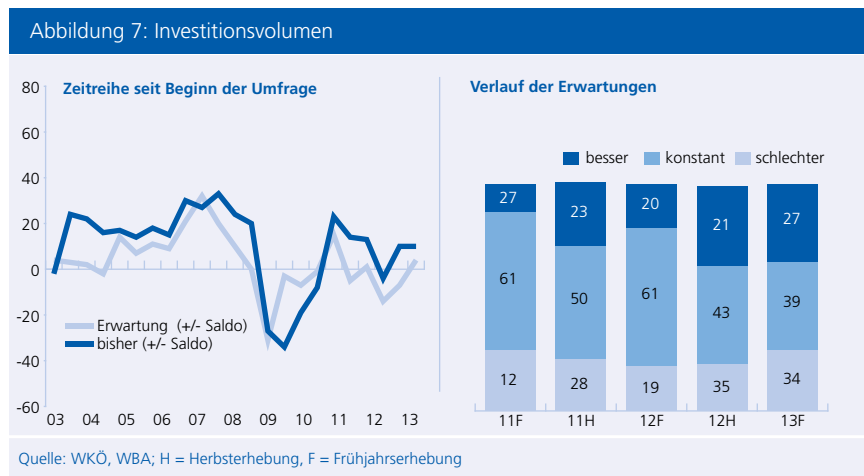
Dem gegenüber stehen heute – trotz historisch niedriger Zinsen – Investitionen auf relativ niedrigem Niveau. Das niedrige Niveau der Investitionen dämpft aber nicht nur ihren Beitrag zum aktuellen Wachstum, sondern auch das Potentialwachstum und die Möglichkeit künftig Produktivitätsfortschritte und damit Einkommenszuwächse zu erzielen.

Abbildung 6: Wachstumsbeitrag der Investitionen



35] Siehe auch Marterbauer, Kaniowski, Kratena, Wüger, Maßnahmen zur Belebung der privaten Inlandsnachfrage, Teilstudie 11, WIFO-Weißbuch: Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation, 2006.

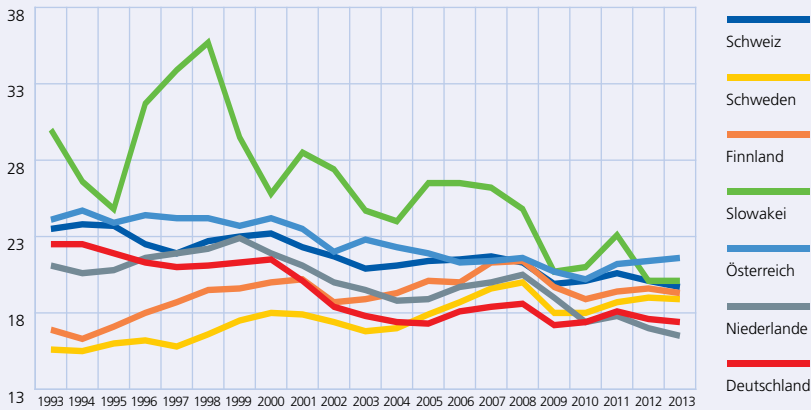
Laut Wirtschaftsbarometer Austria³⁶ vom Mai 2013 erwarten 3 von 10 Unternehmen für 2013 einen weiteren Rückgang der Investitionen. Inzwischen wurden die Wachstumsprognosen erneut nach unten revidiert, die Investitionsquoten der österreichischen Industrie, zuletzt für das Jahr 2013, wieder leicht nach oben.



Das Niveau der privaten Investition lag in Österreich bis 2008 über jenem vergleichbarer Länder (siehe nachfolgende Grafik) und bildete die Basis für die langfristige Entwicklung des Pro-Kopf-Einkommens. Im Vergleich zu anderen hochentwickelten Volkswirtschaften, wurden die Unternehmensinvestitionen seit 1990 in Österreich auch mehrfach durch besondere, aber einmalige historische, Bedingungen begünstigt (Ostöffnung, EU-Beitritt, Beitritt zur EURO-Zone, Vorlauf des EU-Beitritt der Nachbarländer).

36] Wirtschaftsbarometer Austria – WBA, November 2012, Wirtschaftskammer Österreich

Abbildung 8: Entwicklung der Bruttoanlageinvestitionen (in Prozent des BIP)



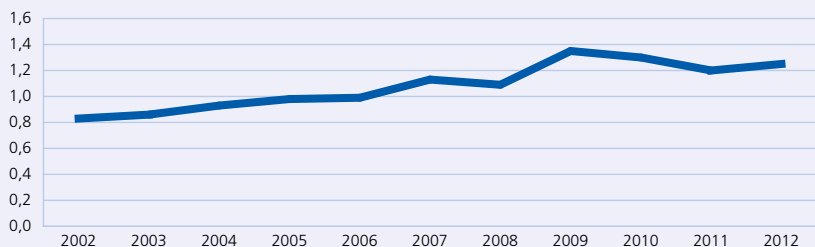
Quelle: Eurostat, Business Investment, Gross fixed capital formation by private sector as a percentage of GDP

Einige Nachbarländer Österreichs haben im Aufholprozess und mit Hilfe kräftiger ausländischer Direktinvestitionen einen sehr hohen Anteil der Bruttokapitalbildung am BIP erzielt.

Im Standortwettbewerb stellt sich die Frage welches Investitionsniveau nötig ist, um die relative Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Produktion zu halten oder zu verbessern und wie die Bedingungen dafür besser gestaltet werden können.

Unternehmensinvestitionen sind zum einen stark von der erwarteten Entwicklung der Märkte getragen. Betrachtet man etwa die Entwicklung der Einlagen der nichtfinanziellen Unternehmen im Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen, so hat sich dieses Verhältnis im Verlauf des letzten Jahrzehnts stark erhöht (von knapp über 0,8 im Jahr 2002 auf über 1,2 im Jahr 2012), was ebenso auf eine gewisse Investitionszurückhaltung hindeutet, wie die Entwicklung der Nettoinvestitionsquote in diesem Zeitraum (von 14,5% im Durchschnitt des 1. bis 4. Quartals 2001 auf 9,9% im Durchschnitt des 4. Quartals 2011 bis 4. Quartal 2012). Zwar hat sich die Nettoinvestitionsquote nach dem Einbruch im Zuge der Finanz- und Wirtschaftskrise wieder erholt, aber sie konnte sich ab der zweiten Hälfte 2012 nicht dem Eintrüben der Stimmung in der Eurozone entziehen. Die Investitionszurückhaltung führt im Unternehmenssektor insgesamt zu einem positiven Finanzierungssaldo und einer steigenden Eigenkapitalausstattung.

Abbildung 9: Einlagen nichtfinanzieller Unternehmen im Verhältnis zu den Bruttoanlageninvestitionen 2002 bis 2012 in Österreich

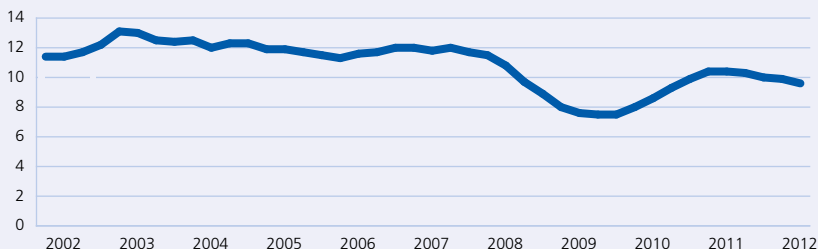


Quelle: Gesamtwirtschaftliche Finanzierungsrechnung der OeNB; Sektorkonten Statistik Austria

Die Kreditberichte der OeNB legen den Schluss nahe, dass im Allgemeinen aktuell keine Kreditklemme (Beschränkung bei der Verfügbarkeit von Krediten) vorliegt. Wo in den Umfragen eine Verschlechterung der Verfügbarkeit von Krediten festgestellt wurde, war diese vor allem durch die Eintrübung der Konjunkturaussichten durch die Kreditinstitute motiviert³⁷. Allerdings stellen innovative Unternehmen fest, dass sich aus Gründen der Risikoerwägung die Bedingungen für die Finanzierung von Innovationsvorhaben verschlechtert haben.

Es gilt daher, auf europäischer Ebene die Voraussetzungen für ein gleichgewichtiges und nachhaltiges Wachstum zu schaffen und auf nationaler Ebene vor allem durch einen wachstumsfreundlichen Konsolidierungspfad die Erwartungen zu stabilisieren, aber auch das Vertrauen in stabile – und die Investitionen begünstigende – Rahmenbedingungen für Investitionen zu schaffen (z.B. Kapitalaufbringung, Verkürzung der Bewilligungsdauer für Investitionen).

Abbildung 10: Nettoinvestitionsquote der nicht nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften 2002–2012 in Österreich



Quelle: STATISTIK AUSTRIA, Nichtfinanzielle Sektorkonten Anmerkung: Bei den Quartalsdaten handelt es sich um die gleitende Summe der jeweils vorangegangenen 4 Quartale.

37] http://www.oenb.at/de/img/kreditbericht_dezember_2012_tcm14-252310.pdf

Neben den Faktoren der immateriellen Investitionen (Humankapital/ Bildung und Forschung und Entwicklung) kommt auch den realen Anlageinvestitionen für die Realisierung von Innovationen und Produktivitätssteigerungen eine entscheidende Bedeutung zu. Daher sollten das System der staatlichen Wirtschaftsförderung und die Behandlung von Investitionen im Steuersystem daraufhin überprüft werden, wie die Präferenz für die Realwirtschaft gegenüber reinen Finanzanlagen gestärkt werden kann. Ziel ist es, die Bedingungen für die wünschenswerten Investitionen von Unternehmen in die realen Produktionskapazitäten und die Produktivitätsverbesserung so zu gestalten, dass die Investitionsbereitschaft von Unternehmen besser für Wachstum, Beschäftigung in Österreich und die Sicherung künftiger Absatzchancen genutzt werden kann.

Literatur

Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen (2007). Chance Bildung. Konzepte der österreichischen Sozialpartner zum lebensbegleitenden Lernen als Beitrag zur Lissabon-Strategie. Bad Ischl. http://www.sozialpartner.at/sozialpartner/ChanceBildung_20071003.pdf

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (2012). Leitkonzept für eine innovationsfördernde öffentliche Beschaffung (IÖB) in Österreich. Wien. <http://www.bmwfj.gv.at/FORSCHUNGUNDINNOVATION/INNOVATIONSUNDTECHNOLOGIEPOLITIK/Seiten/Beschaffung.aspx>

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (2012). Österreichischer Forschungs- u. Technologiebericht 2012. Wien.

Bundeskanzleramt et al. (2011). Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation. Der Weg zum Innovation Leader. Wien.

creativ wirtschaft austria (2013). Fünfter Österreichischer Kreativwirtschaftsbericht. Schwerpunkt Kreativwirtschaft als regionaler Faktor. Wien. <http://www.creativwirtschaft.at/factsfigures/kreativwirtschaftsberichte>

creativ wirtschaft austria (2011). Vierter Österreichischer Kreativwirtschaftsbericht. Kreativwirtschaft und Wertschöpfungssysteme. Wien.

creativ wirtschaft austria (2009). Dritter Österreichischer Kreativwirtschaftsbericht. Schwerpunkt Innovation. Wien.

Europäische Kommission (2010). Europa 2020. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum (Mitteilung, KOM(2010) 2020 endgültig). Brüssel.

Europäische Kommission (2010). Leitinitiative der Strategie Europa 2020. Innovationsunion (Mitteilung, KOM(2010) 546 endgültig). Brüssel.

Europäische Kommission (2013). She Figures 2012. Gender in Research and Innovation. Statistics and Indicators. Luxemburg: Publications Office of the European Union <http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topic&id=1282>

Falk, M., Unterlass, F. (2006). Determinanten des Wirtschaftswachstums im OECD-Raum (WIFO-Weißbuch, Teilstudie 1). Wien.

Leo, H. (2008). Die Integration von Exzellenz und Risiko in die österreichische Forschungs-, Technologie- und Innovationslandschaft. Wien.

Marterbauer, M. et al (2006). Maßnahmen zur Belebung der privaten Inlandsnachfrage (WIFO-Weißbuch: Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation, Teilstudie 11). Wien.

Mayer, S. et al. (2009). Strategische und operative Governance von Forschung und Innovation – Herausforderungen und Möglichkeiten (WIFO-Monatsberichte 8/2009). Wien.

OECD (2013). Science, Technology and Industry Scoreboard 2013. Paris.

Österreichische Nationalbank (2012). 9. Kreditbericht. Entwicklung der Kredite des österreichischen Bankensystems an den Unternehmenssektor. Wien. http://www.oenb.at/de/img/kreditbericht_dezember_2012_tcm14-252310.pdf

Rat für Forschung und Technologieentwicklung (2009). Strategie 2020. Wien.

- Rat für Forschung und Technologieentwicklung (2005). Strategie 2010. Wien.
- Reinstaller, A., Unterlass, F. (2012). Strukturwandel und Entwicklung der Forschungs- und Entwicklungsintensität im Unternehmenssektor in Österreich im internationalen Vergleich (WIFO-Monatsberichte 8/2012). Wien.
- Schibany, A., Gassler, H. (2010). Kosten und Nutzen der (Grundlagen)-Forschung (TIP-Policybrief 2010/06). Wien.
- Schiefer, A. (2012). Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) 2009 im internationalen Vergleich. Statistische Nachrichten 3/2012, S. 160-175
- Schneeberger, A., Petanovitsch, A. (2010). Zwischen Akademikermangel und prekärer Beschäftigung. Zur Bewährung der Hochschulexpansion am Arbeitsmarkt (ibw-Forschungsbericht Nr. 153). Wien: Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft.
- Schneeberger, A. (2011). Internationaler Vergleich „tertiärer“ Bildungsabschlüsse (ibw aktuell, 5. Juli 2011). Wien: Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft.
- Statistik Austria (2011). Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung 2009. Wien. <http://www.statistik.at/>
- Statistik Austria (2011). Statistisches Jahrbuch 2011. Wien
- Statistik Austria (2012). Statistisches Jahrbuch 2012. Wien
- Statistik Austria (2013). Statistisches Jahrbuch 2013. Wien
- Wirtschaftskammer Österreich (2012). Wirtschaftsbarometer Austria WBA Herbst 2012. Die Konjunkturerhebung der Wirtschaftskammer Österreich. Wien.

Publikationen des Beirats für Wirtschafts- und Sozialfragen

- 1 Untersuchung über die Preis- und Einkommensentwicklung (1964)
- 2 Stabilisierungsprogramm (1964)
- 3 Vorschläge zur Neugestaltung der Budgetpolitik (1964)
- 4 Vorschläge zur Kapitalmarktpolitik, 1. Teil (1964)
- 5 Vorausschätzung des österreichischen Arbeitskräftepotentials bis 1980 (1965)
- 6 Vorschau auf die österreichische Wirtschaft im Jahre 1966 (1965)
- 7 Empfehlungen zur Budgetpolitik (1965)
- 8 Vorschläge zur Koordinierung und Stabilisierung in der Bauwirtschaft (1966)
- 9 Die Erscheinungen des grauen Marktes und ihr Zusammenhang mit den Formen der Preisbildung (1966)
- 10 Vorschläge zur Kapitalmarktpolitik. 2. und 3. Teil (1966)
- 11 Zweite Vorausschätzung des österreichischen Arbeitskräftepotentials bis 1980 (1968)
- 12 Vorschläge zur Kapitalmarktpolitik. 4. Teil (1968)
- 13 Untersuchung des Preis- und Kostenauftriebes in Österreich (1968)
- 14 Bericht über Teilzeitbeschäftigung (1968)
- 15 Untersuchung über die Probleme der Arbeitszeitverkürzung (1969)
- 16 Budgetvorschau 1970–1974 (1970)
- 17 Vorschläge zur Industriepolitik (1970)
- 18 Empfehlungen zur Verbesserung der Konjunkturdiagnose (1971)
- 19 Budgetvorschau 1971–1975 (1971)
- 20 Untersuchung über die Abwanderung von Arbeitskräften aus Österreich nach Süddeutschland und in die Schweiz (1972)
- 21 Gutachten über den Preis- und Kostenauftrieb (1972)
- 22 Vorschläge zur regionalen Strukturpolitik (1972)
- 23 Die Verträge mit den Europäischen Gemeinschaften (1972)
- 24 Klein- und Mittelbetriebe in Wachstumsprozeß (1973)
- 25 Frauenbeschäftigung in Österreich (1974)
- 26 Budgetvorschau 1974–1978 (1974)
- 27 Probleme der Umweltpolitik in Österreich (1976)
- 28 Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes ausländischer Arbeitskräfte (1976)
- 29 Qualitative Aspekte der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung (1976)
- 30 Budgetvorschau 1976–1980 (1977)
- 31 Empfehlungen zur Verbesserung der Statistiken zur Einkommensverteilung (1977)
- 32 Vorschläge zur Industriepolitik II (1978)
- 33 Budgetvorschau 1978–1982 (1978)
- 34 Kurz- und mittelfristige Fragen der Zahlungsbilanzentwicklung (1978)
- 35 Die statistische Differenz in der österreichischen Zahlungsbilanz (1979)
- 36 Längerfristige Arbeitsmarktentwicklung (1980)
- 37 Budgetvorschau 1980-1984 (1980)
- 38 Bericht zur Zahlungsbilanz (1980)
- 39 Mittelfristige Finanzplanung (1981)
- 40 Wohnbau (1981)
- 41 Längerfristige Aspekte der Energieversorgung (1982)
- 42 Untersuchung ausgewählter Ausgabenbereiche des Bundeshaushalts (1982)
- 43 Budgetvorschau 1982-1986 (1982)
- 44 Methoden der Politikberatung im wirtschaftspolitischen Bereich (1984)
- 45 Budgetvorschau 1984-1988 (1984)

- 46 Regionale Strukturpolitik (1984)
- 47 Arbeitszeitentwicklung und Arbeitszeitpolitik (1984)
- 48 Schattenwirtschaft (1985)
- 49 Landwirtschaftliche Produktionsalternativen am Beispiel Ethanol, Ölsaaten und Eiweißfutterpflanzen (1985)
- 50 Finanzmärkte (1986)
- 51 Umweltpolitik (1986)
- 52 Öffnungszeiten (1986)
- 53 Budgetvorschau 1986–1990 (1986)
- 54 Flächenstilllegung als agrarpolitisches Instrument (1987)
- 55 Wachstumsorientierte Strukturpolitik (1988)
- 56 Empfehlungen aus Studien und Kurzgutachten 1984–1988 (1988)
- 57 Entwicklungspolitik (1988)
- 58 Qualifikation 2000 (1989)
- 59 Internationalisierung (1989)
- 60 Überlegungen zum statistischen System der 90er Jahre (1990)
- 61 Industriepolitik III (1991)
- 62 Vorschläge zur Reform des Hochschulwesens und der Forschungspolitik (1991)
- 63 Strukturelle Budgetsalden des Bundes 1986–1990 (1991)
- 64 Soziale Sicherheit im Alter (1991) .
- 65 Finanzverfassung und Finanzausgleich – Herausforderungen und Anpassungserfordernisse (1992)
- 66 Abfallwirtschaft (1992)
- 67 Ostöffnung (1992)
- 68 30 Jahre Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen (1993)
- 69 Lohnnebenkosten (1994)
- 70 Wirtschaftsstandort Österreich (1994)
- 71 Europäische Wirtschafts- und Währungsunion – Neue Rahmenbedingungen für die österreichische Wirtschafts- und Finanzpolitik (1994)
- 72 Beschäftigungspolitik (1997)
- 73 Wirtschaftspolitische Handlungsspielräume (3sprachig) (1998)
- 74 Verbesserte Spielregeln für den Bundeshaushalt (1998)
- 75 Innovative Kooperationen für eine leistungsfähige Infrastruktur (1998)
- 76 Voraussetzungen für eine erfolgreiche Wirtschafts- und Währungsunion (1999)
- 77 Modernisierung des öffentlichen Sektors – Chancen und Grenzen von New Public Management (1999)
- 78 Längerfristige Aspekte der österreichischen Technologiepolitik (1999)
- 79 Digitale Wirtschaft (2001)
- 80 Die makroökonomische Politik und die Lissabon-Strategie der EU (2005)
- 81 Herausforderungen für eine partizipative Demokratie in einem erweiterten Europa (2006)
- 82 Herausforderungen in der Energiepolitik – Weißbuch der österreichischen Sozialpartner (2009)
- 83 Österreich und die internationale Finanzkrise (2009)
- 84 Zukunft der Wettbewerbspolitik in Österreich (2010)
- 85 Migration und Integration (2011)
- 86 Innovation und Investition – Themen und Positionen (2013) € 4,-
(Preis inklusive 10% MwSt.)

Ihre Bestellungen gedruckter Exemplare der aktuellen Publikationen (ab Nr. 86) nimmt das Bestellservice der WKO unter mservice@wko.at bzw. +43(0)5 90900 5050 gerne entgegen.

Die Publikationen ab Nr. 82 sind auch kostenlos elektronisch abrufbar unter www.sozialpartner.at.

Digitale Kopien der Publikationen Nr. 1 – 81 können auf elektronischem Weg kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Ihre Bestellung richten Sie bitte an ww@akwien.at oder an wp@wko.at.

