

Dossier Wirtschaftspolitik
2015/10 | 18. Dezember 2015

Forschung und Entwicklung im Unternehmenssektor

Halbzeit für die Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation (FTI) - Der Weg zum Innovation Leader. Zeit für einen Realitäts-Check aus Sicht der Wirtschaft anhand der Ergebnisse der Erhebung für Forschung und experimentelle Entwicklung 2013 im Unternehmenssektor.



Medieninhaber/Herausgeber:
Wirtschaftskammer Österreich
Stabsabteilung Wirtschaftspolitik
Leitung: Dr. Christoph Schneider
Wiedner Hauptstraße 63
1045 Wien
wko.at/wp
wp@wko.at

Autor:
Mag. Harald Grill
+43 (0)5 90 900-4264
Harald.Grill@wko.at

Inhaltsverzeichnis

1	Executive Summary	3
2	FTI Strategie des Bundes	4
3	Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung nach Durchführungs- und Finanzierungssektoren	4
4	Der Unternehmenssektor	10
4.1.	Der inländische Unternehmenssektor	10
4.2.	Der ausländische Unternehmenssektor	13
4.3.	Die Finanzierung der F&E-Aufwendungen des Unternehmenssektors durch den öffentlichen Sektor	14
4.4.	Der Unternehmenssektor in den neun Bundesländer	17
5	Fazit	17

1 Executive Summary

Die Veröffentlichung der „Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation (FTI) - Der Weg zum Innovation Leader“ im März 2011 ist fast 5 Jahre her. Einige der darin festgelegten wirtschaftsrelevanten Ziele werden im zeitlichen Verlauf mit aktuellen Daten für Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) im Unternehmenssektor vergleichen.

Aus Sicht der Wirtschaft ergibt sich ein sehr ernüchterndes Bild. Für einige der durchaus gut gewählten Zielsetzungen gab es keinen Fortschritt der öffentlichen Hand.

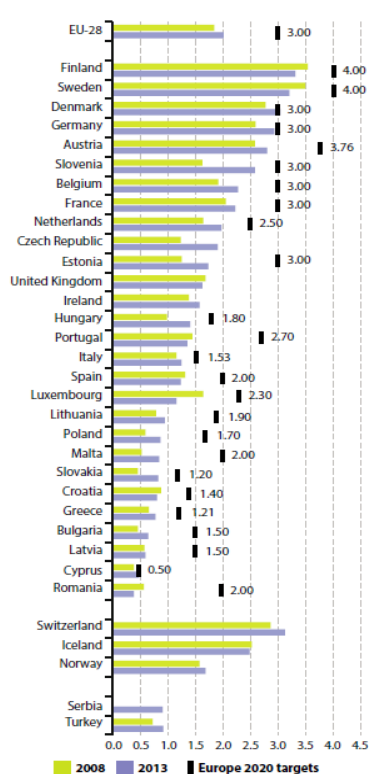
2 FTI Strategie des Bundes

Es ist Halbzeit für die im März 2011 erschienene „Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation (FTI) - Der Weg zum Innovation Leader“. Die ersten Indikationen über den Erfolg der Strategie zeichnen ein durchwachsendes Bild. Das Ziel, ein „Innovation Leader“ zu werden, ist nur noch längerfristig zu erreichen.

In der FTI-Strategie der Bundesregierung sind folgende, für die Wirtschaft bedeutende Kernziele festgelegt.

Veröffentlichung der
FTI-Strategie mehr
als 4 Jahre her

Abbildung 1: F&E-Zielquoten und aktuelle F&E-Quoten im europäischen Vergleich¹



(*) 2011 data (instead of 2013) for IS, 2012 data (instead of 2013) for IE, CH, RS and TR; 2008 data are estimates for EL, AT, SE and UK, 2013 data are estimates or provisional for all countries except HR, HU, PL, RO, SK and FI; break in series for FR (2010) and for NL, RO, SI and IS (2011).
National targets: CZ: 1% (public sector only), IE: approximately 2% (2.5% of GNP), LU: 2.3–2.6%, PT: 2.7–3.3%, UK: no target.

Bis 2020 soll die Forschungsquote Österreichs 3,76 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) betragen. Im europäischen Vergleich strebt Österreich eine entsprechend dem Pro-Kopf-Einkommen relativ hohe F&E-Quote an (vgl. Abbildung 1). Die in der FTI-Strategie festgehaltene Forschungsquote soll zu mindestens 2/3, besser jedoch zu 70 % vom Unternehmenssektor finanziert werden.

Zusätzlich soll zu den damals geschätzten 2.700 systemisch F&E-aktiven Unternehmen bis 2020 ein Plus von 25 % systematisch F&E-aktiven Unternehmen hinzukommen.

Weitere für die Wirtschaft sehr prominent genannte Aspekte der FTI-Strategie sind unter anderem die Senkung der Kosten und Dauer für Unternehmensgründungen; das damals vorherrschende, eng gefasste technologische Innovationskonzept soll um nicht technologische Innovationen erweitert werden; Ausbau der direkten Förderungen für Aktivierung und Steigerung der Unternehmensforschung und der innovativen Leistung von Unternehmen. Anhand der kürzlich von Statistik Austria veröffentlichten Zahlen für Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) im Unternehmenssektor 2013 werden einige der Zielsetzungen der FTI-Strategie überprüft und Schlussfolgerungen daraus gezogen.

Ziel:
F&E-Quote soll zu 70 % von der
Wirtschaft finanziert werden

Ziel:
Ein Plus von 25 % mehr F&E-
aktiven Unternehmen

3 Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung nach Durchführungs- und Finanzierungssektoren

Durch das im September 2014 geänderte „Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung (ESVG)“¹ wird aus volkswirtschaftlicher Sicht Forschung und Entwicklung nun nicht mehr als laufender Aufwand verbucht, sondern als Investition betrachtet.²

¹ [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Gross_domestic_expenditure_on_R%26D_\(R%26D_intensity\),_by_country;_2008_and_2013.png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Gross_domestic_expenditure_on_R%26D_(R%26D_intensity),_by_country;_2008_and_2013.png)

² Weitere Änderungen des ESVG 2010, z.B. sind militärische Anlagen keine staatlichen Vorleistungen mehr, sondern ebenfalls Investitionen etc. - hatten für Österreich geringere Bedeutung.

Demzufolge stieg das BIP um diese „neue“ Investition - ca. 3 % - und verschob dementsprechend alle BIP-abhängigen-Quoten um ein Dreißigstel, so auch die F&E-Quote.

Volkswirtschaftlich wird zwischen F&E-Durchführungssektoren (dort, wo die Aktivität gemacht wird) und Finanzierungssektoren (von wem diese Aktivitäten [teil-]finanziert werden) unterschieden.

Im letzten Jahrzehnt war der Anteil des inländischen Unternehmenssektors als Durchführungssektor durchgehend über 2/3 der Ausgaben beteiligt und im Jahr 2013 belief sich der Anteil auf 70,9 %³.

Im Gegensatz dazu belief sich im selben Zeitraum der Anteil des inländischen Unternehmenssektors als Finanzierungssektor auf knapp unter der Hälfte (vgl. Abbildung 2). Hinzu kommen jedoch Finanzierungsflüsse aus dem Ausland. Der größte Anteil der auslandsfinanzierten Zuflüsse ist dem ausländischen Unternehmenssektor zuzuordnen.

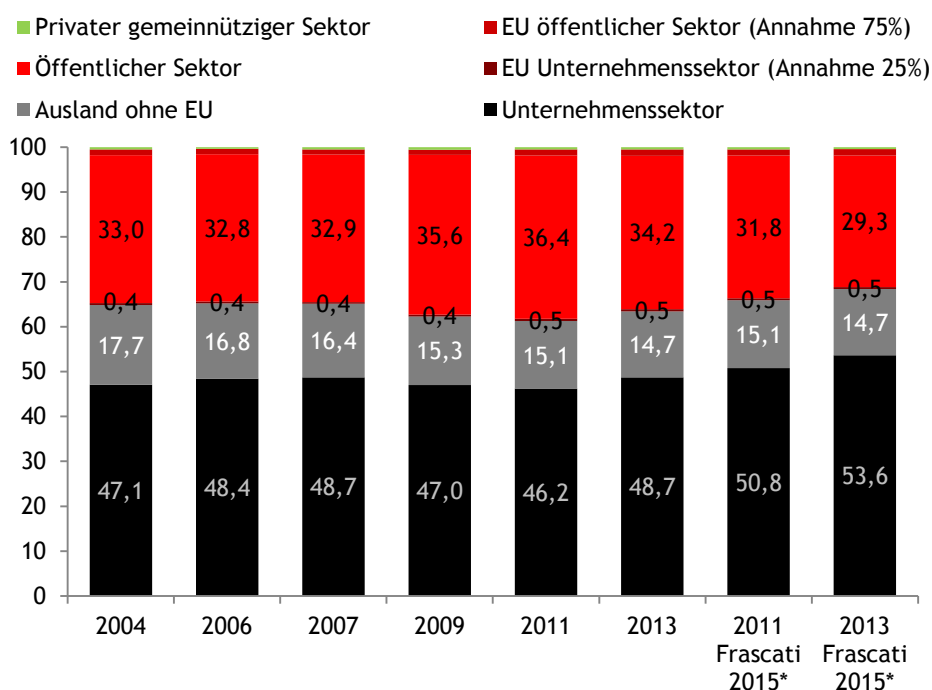
Auch von der EU werden Mittel vom Unternehmenssektor lukriert. Bis Ende der letzten EU-Periode 2013 waren dies primär das 7. EU-Forschungsrahmenprogramm (FP7) und der Europäische Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE). Es ist davon auszugehen, dass mindestens ein Viertel⁴ der EU-Finanzierungen für Forschung und Entwicklung dem inländischen Unternehmenssektor zugesprochen wurden.

Insgesamt finanziert der Unternehmenssektor 63,9 % der gesamten F&E-Aufwendungen in Österreich im Jahr 2013.

Die Anteile des öffentlichen Sektors als Finanzierungssektor betragen etwa 1/3. Der Anteil des privaten gemeinnützigen Sektors ist sowohl als Durchführungs- als auch Finanzierungssektor von geringer Bedeutung.

2013 wurden 70,9 % der Forschung in Österreich im Unternehmenssektor durchgeführt

Abbildung 2: Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung 2004 bis 2013 nach Finanzierungssektor⁵



³ Vgl Statistik Austria

⁴ Vgl Proviso für FP7 und ÖROK für EFRE

⁵ Quelle Statistik Austria, eigene Berechnung und Darstellung

Mit der im Oktober erschienenen überarbeiteten siebenten Auflage des Frascati Manuals⁶ kommen jedoch zukünftig einige Neuerungen bei der Zuordnung der Finanzierungssektoren. Die siebente Auflage des Frascati Manuals empfiehlt, F&E-Steueranreizsysteme (z.B. Forschungsprämie) nicht als öffentliche Finanzierung⁷, sondern als eigene Mittel des Unternehmenssektors zu betrachten. Das Ausmaß der Verschiebung der Forschungsprämie vom öffentlichen Finanzierungssektor in den Unternehmenssektor wird ebenfalls in Abbildung 2 für die Jahre 2011 und 2013 angedeutet. Es ist davon auszugehen, dass zukünftig die OECD diese Darstellung in ihren Publikationen wählen wird. Mit dieser Verschiebung im Ausmaß von 4,95 % innerhalb der gesamten F&E-Aufwendungen hätte der Unternehmenssektor als F&E-Finanzierungssektor bereits 2013 fast die 70 %-Marke überschritten.

Durch diese Änderung wird der Anteilsunterschied zwischen Durchführungssektor und Finanzierungssektor des Unternehmenssektors noch geringer. Der positive Saldo des öffentlichen Sektors zwischen Finanzierungssektor und Durchführungssektor wird sehr viel kleiner.

Abbildung 3 zeigt die bisherige Dynamik der unterschiedlichen Finanzierungssektoren (linke Achse) an der gesamten Entwicklung der F&E-Quote⁸ (rechte Achse) klar auf. Der inländische Unternehmenssektor nimmt eindeutig die wichtigste Rolle ein. Seit 2004 und auch insbesondere von 2011 auf 2013 hat der Unternehmenssektor überdurchschnittlich zugelegt.

In Abbildung 3 wird im öffentlichen Sektor zwischen Bund und Bundesländern unterschieden. Die Entwicklung des öffentlichen Sektors ist jedoch geringer als die des Unternehmenssektors.

Die Indikation der Attraktivität Österreichs als Forschungsstandort für das Ausland drückt sich in dem nominell steigenden, jedoch anteilmäßig sinkenden Auslands-Finanzierungssektor aus. Somit sind die Entwicklungen in Österreich gegenläufig⁹ zu dem international anhaltenden Trend der Internationalisierung von F&E insbesondere der Forschung und Entwicklung im Unternehmenssektor. (vgl. Abbildung 5).

Durch neue Frascati Empfehlung, F&E-Steueranreizsystem dem Unternehmenssektor zuzuordnen, ...

... erreicht der Unternehmenssektor bereits 2013 das Finanzierungsziel

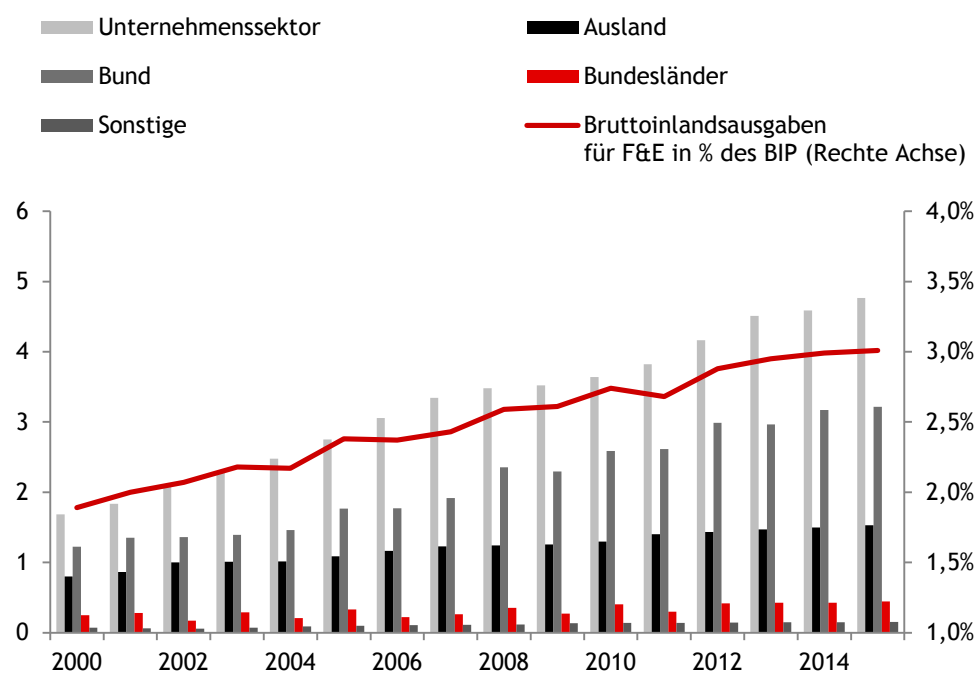
⁶ <http://www.oecd.org/sti/inno/frascati-manual.htm>

⁷ Vgl. Frascati Manual 2015 S330 Absatz 12.37: Due to these potential gaps, for international reporting purposes it is recommended that GBARD statistics exclude all forms of tax relief, including amounts payable to enterprises.

⁸ Die F&E-Quote wird wie oben angemerkt entscheidend von der Entwicklung des BIP beeinflusst. Ein Teil des BIP wird nur über eine sehr lange Verzögerung und indirektem Weg von F&E beeinflusst.

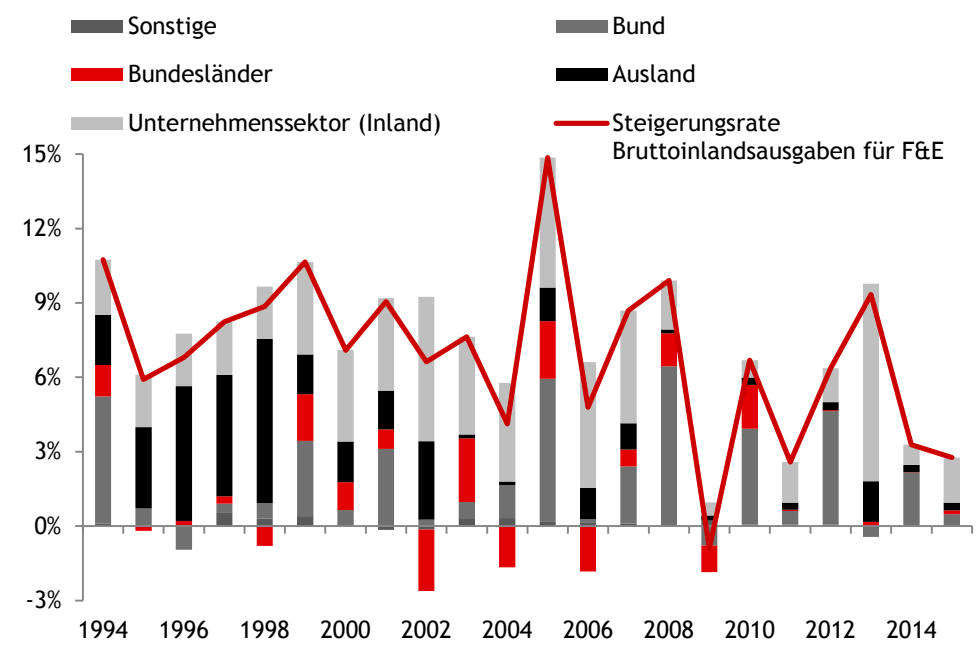
⁹ Vgl: Internationalisation of business investments in R&D and analysis of their economic impact Innovation Union Competitiveness papers Issue 2013/1

Abbildung 3: Österreichische Forschungs- und Entwicklungsaufwände im Zeitablauf nach Finanzierungssektoren¹⁰ in Mrd. €



Die Abbildung 4 verdeutlicht die Dynamik der einzelnen Finanzierungssektoren seit Mitte der 1990er Jahre. Insgesamt ist ein deutlicher Verlust an Dynamik ersichtlich. Die Trendlinie der Steigerungsraten ist nach unten orientiert.

Abbildung 4: Anteile der Dynamik nach allen F&E-Finanzierungssektoren¹¹



¹⁰ Vgl F&E-Global schätzung Statistik Austria

¹¹ Quelle Statistik Austria, eigene Berechnung und Darstellung

Abbildung 5: Trendanalyse der Steigerungsdynamik nach inländischen und ausländischen F&E-Finanzierungssektoren zeigt für die Gesamtheit nationaler Finanzierungssektoren einen mehr oder minder parallelen Verlauf zur Zeitachse. Die Trendlinie der abnehmenden Steigerungsraten des Auslands verlaufen daher „parallel“ zu der Trendlinie der gesamten Steigerungsrate und treiben den Verlauf insgesamt.

Es kann somit festgehalten werden, dass es über den gesamten Zeitraum Steigerungen bei den F&E-Aufwendungen gibt, jedoch verhalten sich die einzelnen Finanzierungssektoren unterschiedlich dynamisch.

Verlust der Dynamik der F&E-Auslandsfinanzierung kann national nicht ausgeglichen werden

Abbildung 5: Trendanalyse der Steigerungsdynamik nach inländischen und ausländischen F&E-Finanzierungssektoren ¹²

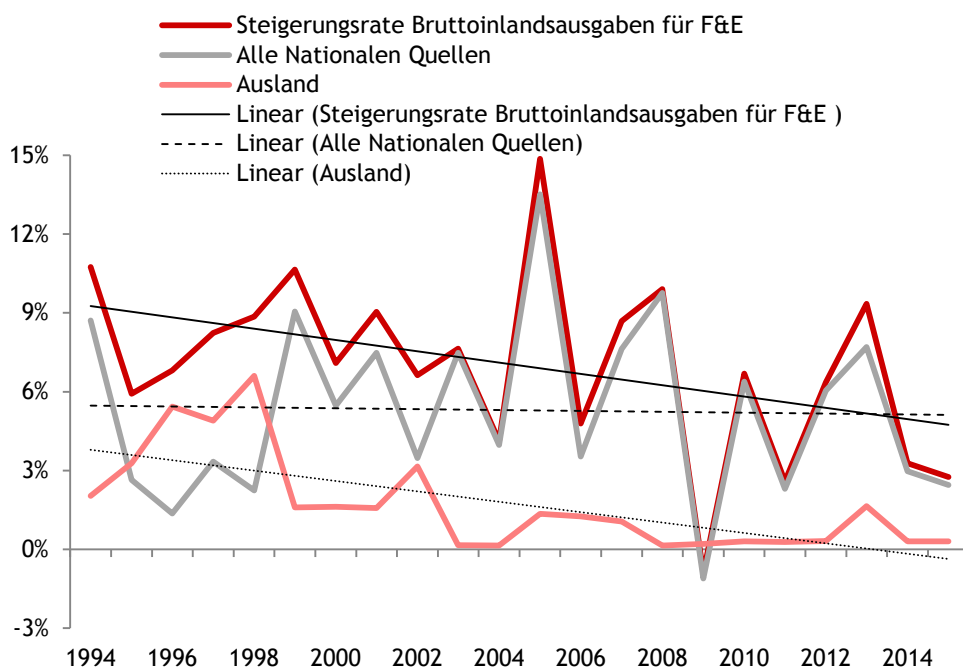


Abbildung 6 zeigt die Dynamik der Steigerung der einzelnen Finanzierungssektoren. Da es sich bei den jährlichen Angaben jeweils um nominelle Werte handelt und ein hoher Anteil der F&E-Ausgaben Personalkosten betreffen, sind die Steigerungsraten im Vergleich zu der jährlichen Steigerung des Tariflohnindex¹³ dargestellt. Alle „Steigerungen“ unterhalb des Tariflohnindex sind real betrachtet keine Steigerungen.

Nominelle „Steigerungen“ oft geringer als Tariflohnindex und somit keine Steigerungen

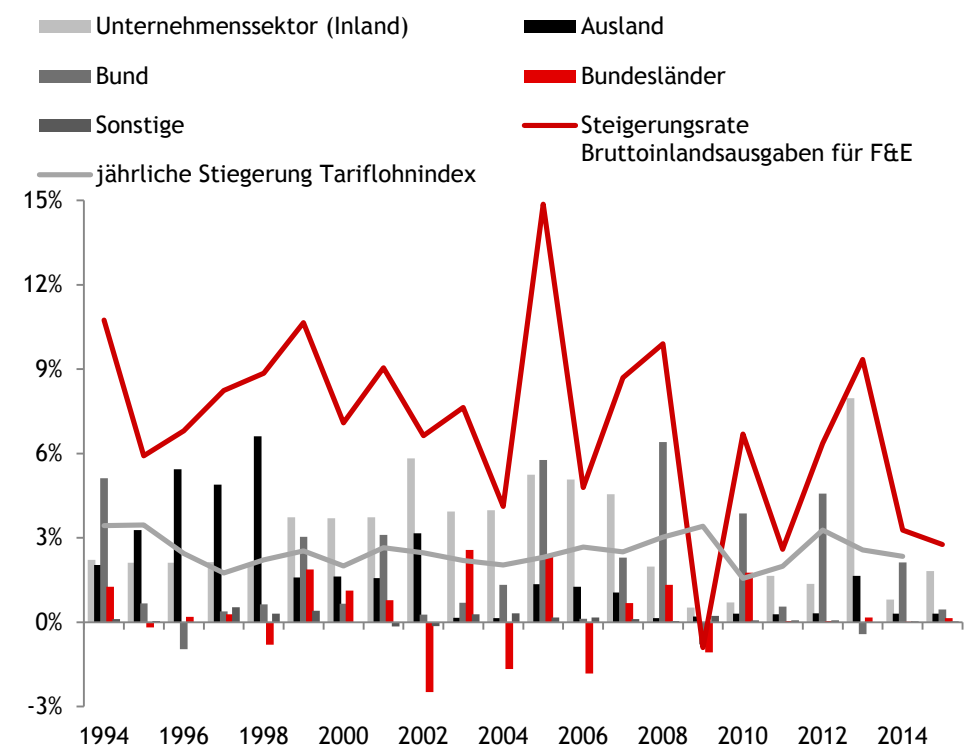
Die Grafik zeigt, dass die Steigerungsraten des inländischen Unternehmenssektors in den meisten Jahren über dem Tariflohnindex liegen. Für Bund, aber vor allem für Bundesländer ist dies weniger oft der Fall. Insgesamt weisen die Bundesländer über den gesamten Betrachtungszeitraum im Vergleich zu den anderen nationalen Finanzierungssektoren die geringste Dynamik auf und verlieren somit insgesamt an relativer Bedeutung (vgl. der Forschung und Entwicklung im Unternehmenssektor (vgl. Abbildung 5)).

Bundesländer im Zeitablauf mit sehr schwacher Dynamik, deren Relevanz wird geringer

¹² Quelle Statistik Austria, eigene Berechnung und Darstellung

¹³ Da F&E-Aufwendungen zu einem hohen Teil Personalkosten betreffen, wird unbeschadet der auch in der Forschung & Entwicklung gestiegenen Qualifizierungserfordernisse der Tariflohnindex als Bezugsgröße verwendet.

Abbildung 6: Steigerungsraten der Bruttoinlandsausgaben für F&E nach Finanzierungssektoren im Vergleich zu Tariflohnindex¹⁴



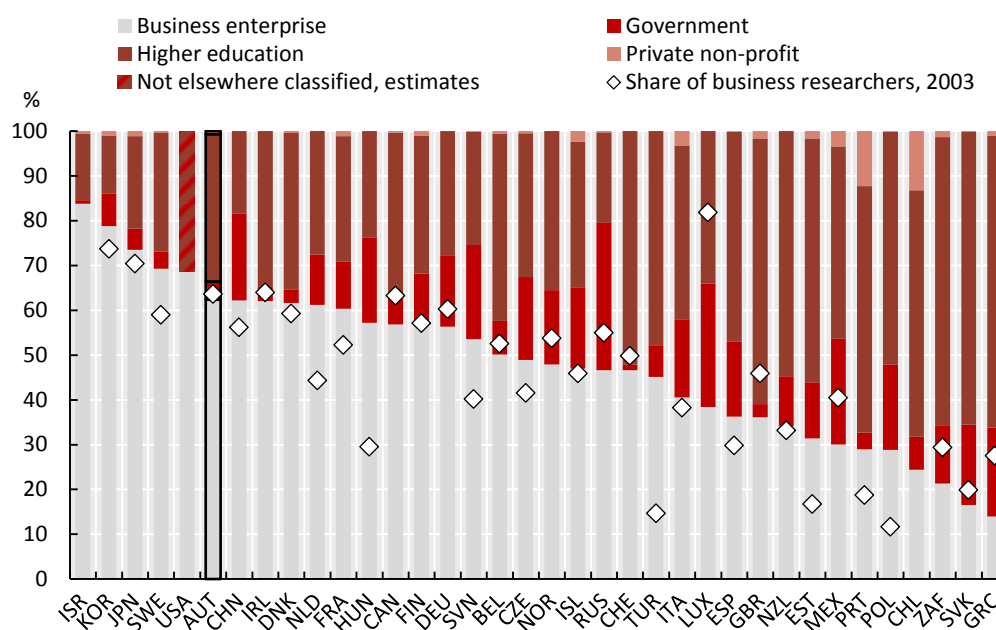
¹⁴ Quelle Statistik Austria, eigene Darstellung

4 Der Unternehmenssektor

Im internationalen Vergleich hat der Unternehmenssektor in Österreich eine sehr große Bedeutung. Abbildung 7 zeigt die Bedeutung des Unternehmenssektors im internationalen Vergleich anhand der F&E-Beschäftigten. Bei den letztverfügbaren Daten der ausgewiesenen OECD-Länder zeigt sich, dass es kaum anteilmäßige Steigerung des Unternehmenssektors bei F&E-Beschäftigten gab, wenn dieser davor bereits einen hohen Anteil an den gesamten F&E-Beschäftigten hatte.

Österreichischer Unternehmenssektor bereits jetzt mit sehr hohem Anteil im internationalen Vergleich

Abbildung 7: Forscher nach Sektoren unterteilt ¹⁵



Die Gesamtheit des Unternehmenssektors setzt sich aus dem inländischen und dem ausländischen Unternehmenssektor zusammen. Ohne den ausländischen Anteil wird das wahre Ausmaß der Unternehmensfinanzierung von F&E (auf internationaler Ebene) unterschätzt. Die Verflechtung von inländischem und ausländischem Unternehmenssektor ist sowohl in der Realität als auch in den vorliegenden F&E-Daten sehr groß.

Finanzierung des Unternehmenssektors setzt sich aus In- und Ausland zusammen

4.1. Der inländische Unternehmenssektor¹⁶

Bei der Vollerhebung der Statistik Austria für Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) im Unternehmenssektor für das Jahr 2013 wurden 3.326 F&E-aktive Unternehmen ermittelt. Davon waren 3.261 Unternehmen dem firmeneigenen Bereich und 65 dem kooperativen Bereich (z.B. ACR) zuzuordnen.

¹⁵ <http://www.oecd.org/sti/scoreboard-2015-interactive-charts.htm> Österreichwerte 2013

¹⁶ Die folgenden angegebenen Daten wurden aus den Beiträgen „Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) im „Unternehmenssektor 2013“ (Teil 1 und Teil 2) der Statistik Austria entnommen. Aus Gründen der Lesbarkeit wird nicht durchgehend jeweils einzeln auf diese beiden Publikationen verwiesen. Andere Datenquellen werden gesondert ausgewiesen.

Diese beschäftigten insgesamt 46.411,8¹⁷ F&E-Vollzeitäquivalente (VZÄs). Der Medianwert stieg auf 2,5 VZÄ pro F&E-aktivem Unternehmen (2011 2,1 VZÄ). Der Frauenanteil lag bei knapp 16 %.

Im Jahr 2013 betrugen die F&E-Ausgaben 6,778 Mrd. Euro. Dies ist eine Steigerung gegenüber 2011 von 10,2 % bei den F&E-Beschäftigten und um 19,1 % beim F&E-Aufwand - und liegt deutlich über den Werten des BIP-Wachstums von etwa 4,6 % des Tariflohnindex im Vergleichszeitraum bzw. der Steigerung der gesamten öffentlichen F&E-Ausgaben.

Die Anzahl der erfassten F&E-aktiven Unternehmen war jedoch von 2011 auf 2013 um ca. 1,7 % rückläufig. Die in der FTI-Strategie angesprochene Verbreiterung der Basis von systematisch F&E-aktiven Unternehmen kann mit den vorliegenden Zahlen nicht bestätigt werden.

Bei Kleinunternehmen ist F&E in einigen Fällen keine kontinuierliche, sondern eine anlassbezogene Tätigkeit. Die diesbezüglichen Schwankungen entsprechen jedoch nicht der Zielsetzung der FTI-Strategie der Bundesregierung, da es sich um Erweiterung der systemisch - also kontinuierlich - F&E-aktiven Unternehmen handeln soll. Eine merkliche Steigerung von 2.700 systematisch Forschung und Entwicklung betreibenden Unternehmen im Jahr 2010 um 25 % bis 2020 wäre theoretisch durch einen wirtschaftlichen Strukturwandel in forschungsintensiven Sektoren möglich, jedoch belegen die Daten der Vergangenheit einen solchen Wandel in Österreich^{18/19} nicht bzw. nicht in dieser Geschwindigkeit. Unter den 3.326 F&E-aktiven Unternehmen des Jahres 2013 sind auch nicht systematisch forschende Unternehmen.

Die Frage, ob Österreich eine gewisse Grenze erreicht hat an Unternehmen, die systematisch F&E aktiv sein können und wollen, wird in den statistischen Nachrichten 9/2015 andiskutiert.

Von den 1.504 F&E-aktiven Unternehmen im Bereich der Herstellung von Waren im Jahr 2011 geben 2013 nur noch 1.423 (-5,4 %) an, dass Sie F&E-aktiv sind. Die Zahl der F&E-aktiven Unternehmen im Dienstleistungssektor stieg jedoch um 35 Unternehmen auf 1763 (+2 %). Im Jahr 2011 waren erstmals mehr Unternehmen der Dienstleistungssektoren F&E-aktiv als in der Sachgüterproduktion. Darüber hinaus stiegen sowohl die in F&E-tätigen VZÄs in den Dienstleistungen (+16,7 %) stärker als in der Sachgüterproduktion (+6,5 %) als auch die Aufwendungen für F&E (25,6 % bei Dienstleistungen, 16 % bei der Sachgüterproduktion). Dieser Trend der „Tertiärisierung der Wirtschaft“ ist in den allgemeinen Strukturdaten der österreichischen Wirtschaft abzulesen und wird sich voraussichtlich weiter fortsetzen.

Grundsätzlich unterstützt der Wandel zu den Dienstleistungssektoren die Zielsetzung der FTI-Strategie, die Anzahl der F&E-aktiven Unternehmen zu steigern. 53 % der F&E-aktiven Dienstleistungsunternehmen waren 2013 Mikrounternehmen und beschäftigten insgesamt 9,5 % der F&E-Beschäftigten in diesem Sektor.

Die Struktur der F&E-aktiven Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen ist gegenüber 2011 relativ stabil, jedoch haben große Unternehmen einen besonderen Zuwachs an F&E-Ausgaben, einige kleine Unternehmen haben ihre F&E-Aktivitäten zwischen 2011 und 2013 eingestellt.

F&E-Beschäftigte um 10,2 %
gesteigert

F&E Ausgaben des Unter-
nehmenssektors um 19,1 %
gesteigert

Entgegen der FTI-Strategie
weniger F&E-aktive
Unternehmen

F&E-Aktivitäten verschieben
sich in Dienstleistungssektoren

¹⁷ 41.539,5 VZÄs im firmeneigenen Bereich und 4.872,5VZÄs im kooperativen Bereich

¹⁸ Vgl. Strukturwandel und Entwicklung der Forschungs- und Entwicklungsintensität im Unternehmenssektor in Österreich im internationalen Vergleich - Andreas Reinstaller, Fabian Unterlass; WIFO Monatsbericht 8/2012

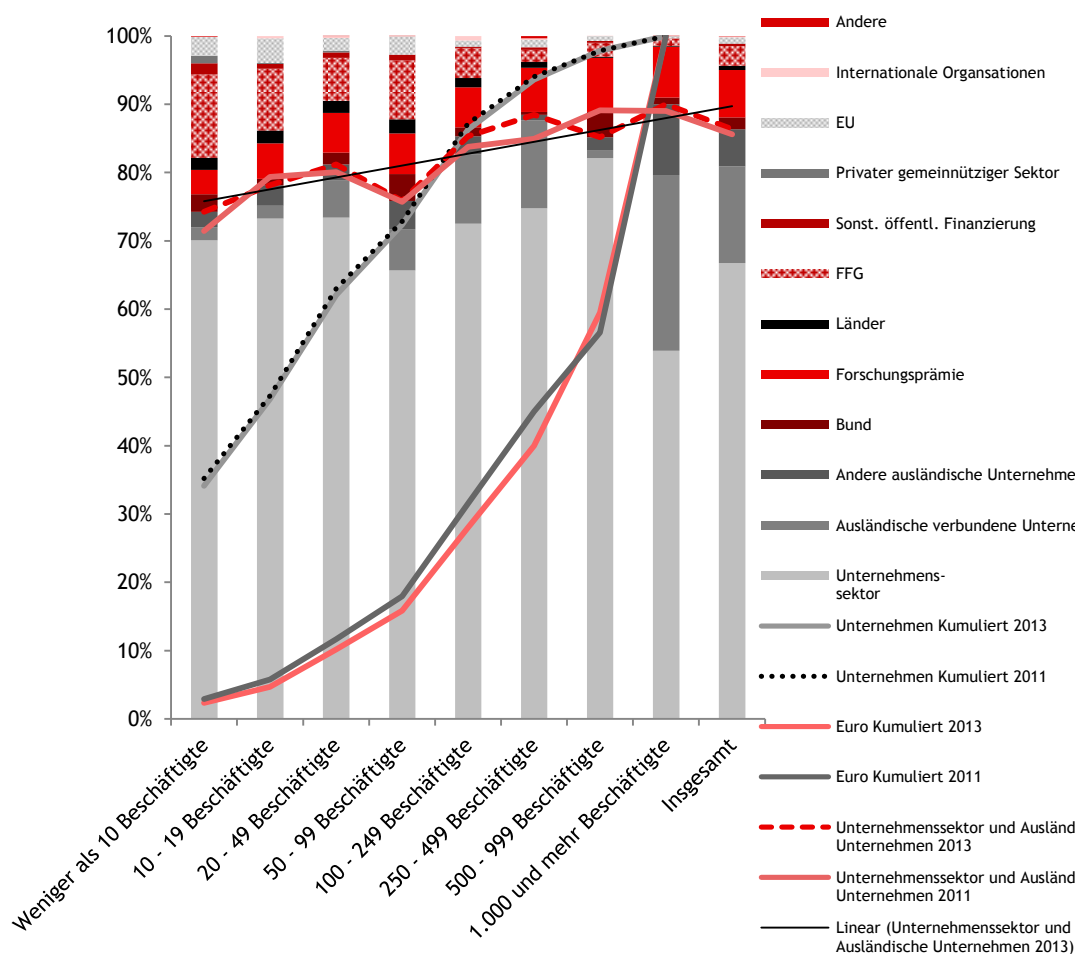
¹⁹ Vgl. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard, 2015. Seit 1980 gab es seine Steigerung von 1,2 % der R&D intensive manufacturing industries in den USA, Japan legt im selben Zeitraum um 11 % zu, Deutschland um 3,6 % und Korea um 29,4 %.

In Abbildung 8 ist das Verhältnis zwischen Unternehmensgröße und öffentlicher Unterstützung erkennbar. Je größer das Unternehmen desto größer die Finanzierung des Unternehmenssektors selbst und desto geringer die öffentliche Unterstützung. Dies ist insbesondere bei direkten Förderungen der FFG und der Bundesländer sichtbar. Gegenläufig hierzu ist die Finanzierung aus dem Ausland, welche mit der Unternehmensgröße zunimmt. Die Forschungsprämie wird in dieser Darstellung dem öffentlichen Sektor zugeordnet.²⁰

Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und öffentlicher Unterstützung sichtbar

Die Geltendmachung der Forschungsprämie ist in gleicher Höhe (10%) für alle F&E-aktiven Unternehmen möglich. Da sich die Höhe der Forschungsprämie an den tatsächlichen F&E-Ausgaben bemisst, steigt das auszahlbare Prämienvolumen linear mit diesen Ausgaben. Erfahrungsgemäß machen Unternehmen mit hohen F&E-Ausgaben und forschungsintensive Jungunternehmen, die erst geringe oder noch keine Umsätze aufweisen, davon stärker Gebrauch als der Durchschnitt der Unternehmen. Die Daten der F&E-Erhebung 2013 zeigen, dass bei Unternehmen unter zehn Beschäftigten (forschungsaktiv oder forschungsintensiv) die Prämienzahlungen 3,5% des gesamten F&E-Aufwandes ausmachten, während dieser Anteil bei forschungsaktiven Unternehmen ab 1.000 Beschäftigten ca. 7% ausmachte. Letzteren gelingt es besser Ressourcen verfügbar zu machen, um die steuerliche Begünstigung von Forschung und Entwicklung auch zu nutzen.

Abbildung 8: Finanzierung der Ausgaben für F&E im Unternehmenssektor 2013²¹



²⁰ Vgl Fußnote 7

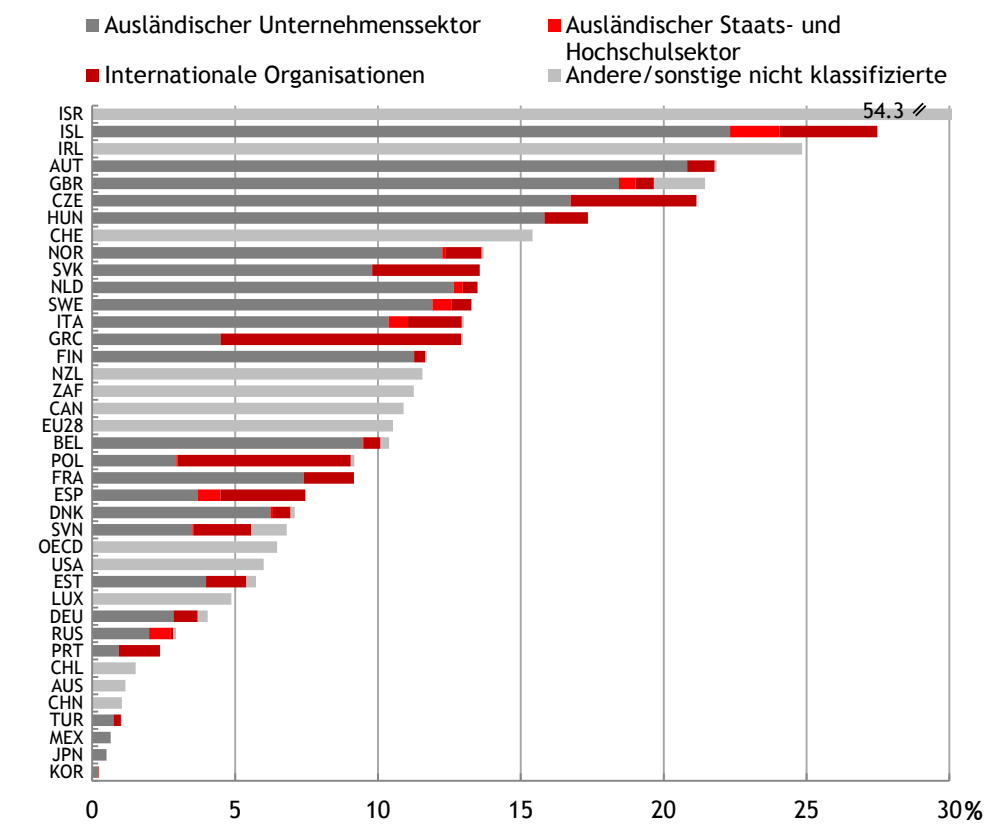
²¹ Vgl. Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) im Unternehmenssektor 2013“ (Teil 1 und Teil 2) - Statistik Austria

4.2. Der ausländische Unternehmenssektor

Im Jahr 2013 waren etwa 20 % der F&E-Aufwendungen des gesamten Unternehmenssektors durch den ausländischen Unternehmenssektor finanziert. Dieser Wert ist im internationalen Vergleich hoch (vgl. Abbildung 8 und 9). Dadurch muss Österreich im Vergleich zu anderen Ländern besonders auf seine F&E-Standortattraktivität achten.

Ein Fünftel des F&E-Finanzierung des Unternehmenssektors kommt aus dem Ausland

Abbildung 9: Internationaler Vergleich der Auslandsfinanzierung des Unternehmenssektors²²



Die angekündigte Erhöhung der Forschungsprämie von 10 % auf 12 % ist diesbezüglich sehr positiv zu bewerten, da einerseits Unternehmen besonders von den ausländischen F&E-Finanzierungsflüssen betroffen sind und eine interne Konkurrenz zwischen den einzelnen Forschungsstandorten innerhalb multinationaler Konzerne üblich ist. Dies könnte ein Baustein von mehreren sein, um dem langanhaltenden Trend der anteilmäßig sinkenden Finanzierungsströme für F&E aus dem Ausland entgegenzuwirken. Im Gegensatz zu Patentboxen, welche primär das bilanztechnische Halten von geistigen Eigentumsrechten fördert²³, unterstützt die Forschungsprämie die tatsächliche Forschungsaktivität am Standort Österreich und ist derzeit das einzige dynamische Finanzierungselement der öffentlichen²⁴ Hand.

Dienstleistungen stärker von Finanzierungen ausländischer Unternehmen abhängig

Etwa 60 % der gesamten Finanzierung aus dem Ausland fielen im Jahr 2013 im Dienstleistungssektor an, nur etwa 40 % entfallen auf die Sachgütererzeugung. Damit ist bei den F&E-Aufwendungen der kleinere Dienstleistungssektor gegenüber der Sachgüterproduktion stärker vom Ausland abhängig.

²² Quelle: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015 S 134, Österreich: Werte von 2011

²³ Vgl. Patent Boxes Design, Patents Location and Local R&D, JRC-IPTS 2015

²⁴ Beachte Fußnote 7

4.3. Die Finanzierung der F&E-Aufwendungen des Unternehmenssektors durch den öffentlichen Sektor

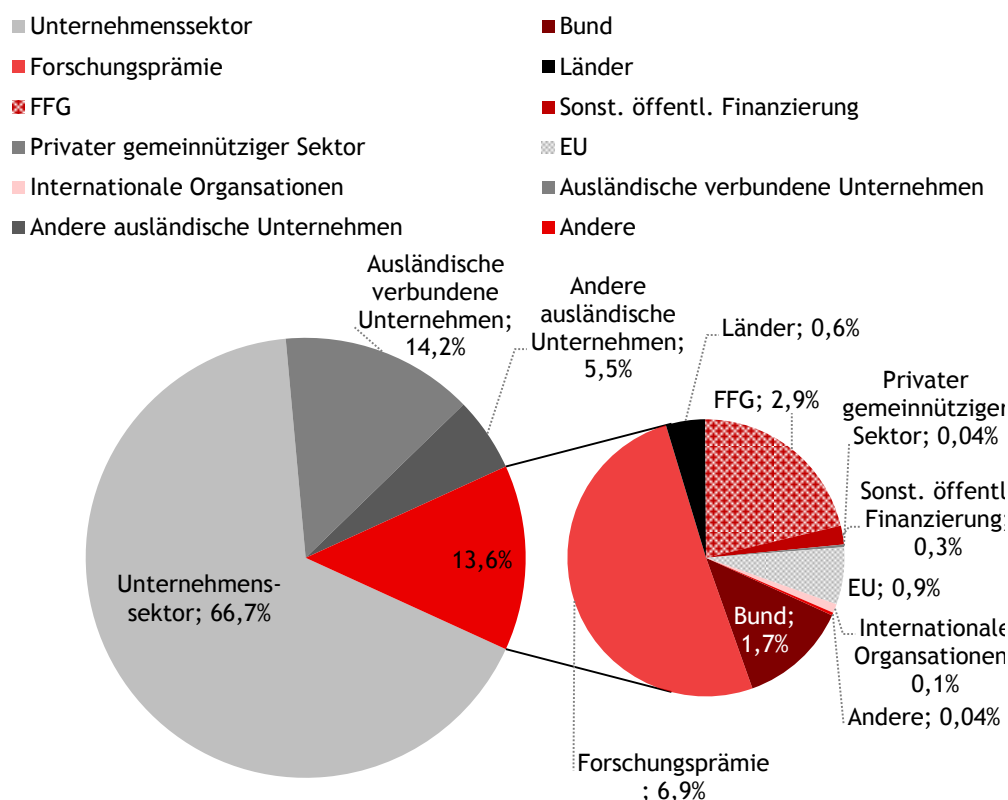
Die Finanzierung des inländischen Unternehmenssektors als F&E-Durchführungssektor zeigt 2013 insgesamt ein sehr ähnliches Bild wie 2011. Der Unternehmenssektor finanziert seine Aktivitäten zu 86,4 % (2011: 86,5 %) selbst. Alle anderen Finanzierungsströme bleiben in Summe ebenfalls konstant.

Die prozentuellen Verschiebungen der öffentlichen Hand sind gering. Die Anteile der beiden großen öffentlichen Fördervolumen der FFG 2,9 % (- 0,26 %) wie auch die Forschungsprämie 6,9 %²⁵ (-0,46 %) verkleinern sich, dafür vergrößert sich der dem Bund zugeordnete Anteil um +1,3 % auf 1,7 % und kompensiert dadurch das Schrumpfen internationaler Organisationen um -1,1 %. Die Bundesländer vergrößerten im Gegensatz zu dem langanhaltenden Trend ihren Anteil um +0,26 %. Erfreulich ist, dass die eingeworbenen EU-Mittel, welche in dieser Darstellung der öffentlichen Hand zugeordnet werden, um 0,3 % auf 0,9 % gestiegen sind.

Unternehmenssektor finanziert Forschungsleistungen zum Großteil selbst

Kein Ausbau der in der FTI Strategie angesprochenen Förderungen

Abbildung 10: F&E-Finanzierungsströme des Unternehmenssektors im Jahr 2013²⁶



Von den 3.326 F&E-aktiven Unternehmen im Jahr 2013 geben weniger als 60 % (1.988 Unternehmen) an, eine öffentliche F&E-Finanzierung erhalten zu haben. Dies ist ein Rückgang gegenüber 2011 (2077 Unternehmen) von 4,3 % bei der Anzahl der öffentlich unterstützten F&E-aktiven Unternehmen. Die Anzahl der Unternehmen, welche die Forschungsprämien geltend machten, ging ebenfalls um knapp 10 % von 1.362 auf 1.236 Unternehmen zurück.

Weniger Unternehmen kommen in den Genuss öffentlicher F&E-Zuwendungen

²⁵ Auf die mögliche Zuordnung der Forschungsprämie zu dem Unternehmenssektor sei hier erneut verwiesen. Beachte Fußnote 7

²⁶ Vgl. Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) im „Unternehmenssektor 2013“ (Teil 1 und Teil 2) - Statistik Austria

Die Anzahl der FFG-Kunden blieb nahezu gleich (2013: 1.095, 2011: 1.089),²⁷ jedoch entfällt im zeitlichen Ablauf ein sinkender Anteil der Förderbarwerte²⁷ der FFG auf Unternehmen.

Abbildung 11: Anteile an Barwerten von FFG-Förderungen nach Organisationstyp²⁸

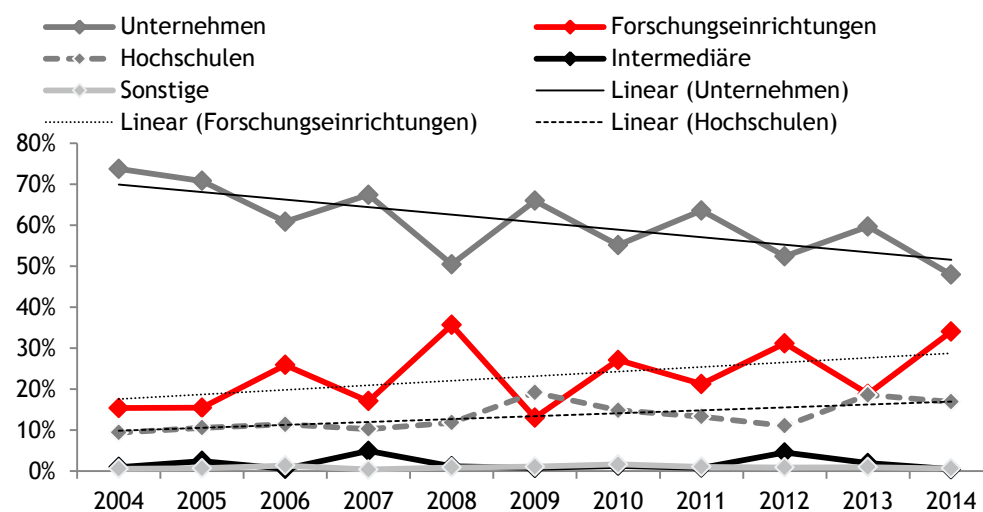


Abbildung 11 zeigt den zeitlichen Verlauf der von der FFG ausgeschütteten Förderbarwerte. Im Jahr 2014 wurden weniger als 50 % der FFG-Förderbarwerte an Unternehmen ausgeschüttet.

Dieser Trend ist durch den in der Vergangenheit fokussierten Auf- und Ausbau an Förderinstrumenten zur Verstärkung der Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft²⁹ geschuldet. So sind beispielsweise große Ausschreibungen³⁰ des COMET Programms deutlich durch den gegenläufigen Verlauf von Forschungseinrichtungen und Unternehmen im Zeitablauf sichtbar. Die verstärkte Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft war und ist notwendig, um den Aufholprozess zu einer höheren Forschungsintensität zu bewältigen.

Die Frage, ob die öffentliche Finanzierung der angewandten Forschung jedoch primär dem Unternehmenssektor zukommen sollte oder andere F&E-aktive Institutionen „quer zu finanzieren“, bleibt dadurch offen. Aus Sicht der Wirtschaft sollte der Fördermix der FFG insgesamt so gestaltet sein, dass mehr als die Hälfte der Förderbarwerte an Unternehmen vergeben werden, da diese die einzigen Organisationen sind, welche aufgrund des Wettbewerbes die Innovationen am Markt umsetzen.

Öffentliche Forschungsförderung sollte in der Theorie „gleich“ über alle F&E-treibenden Sektoren der Wirtschaft und deren Forschungsleistung verteilt sein. Abweichungen der öffentlichen Hand sollten begründet werden. Die Interventionslogik³¹ für das jeweilige System oder Marktversagen und die Effekte von öffentlichen F&E-Förderinstrumenten sollten in vielen Fällen für alle Sektoren der Wirtschaft anwendbar sein. Daher hätten theoretisch alle Sektoren denselben Anreiz, die öffentlichen Förderungen in Anspruch zu nehmen.

Anteile der Förderbarwerte der FFG für Unternehmen sinken

Sektorspezifische Verteilung von öffentlichen Förderungen

²⁷ Förderbarwert ist die Summe des „verlorenen“ Zuschusses und der Zinsvorteil bei vergebenen Krediten.

²⁸ Quelle Förderstatistik FFG

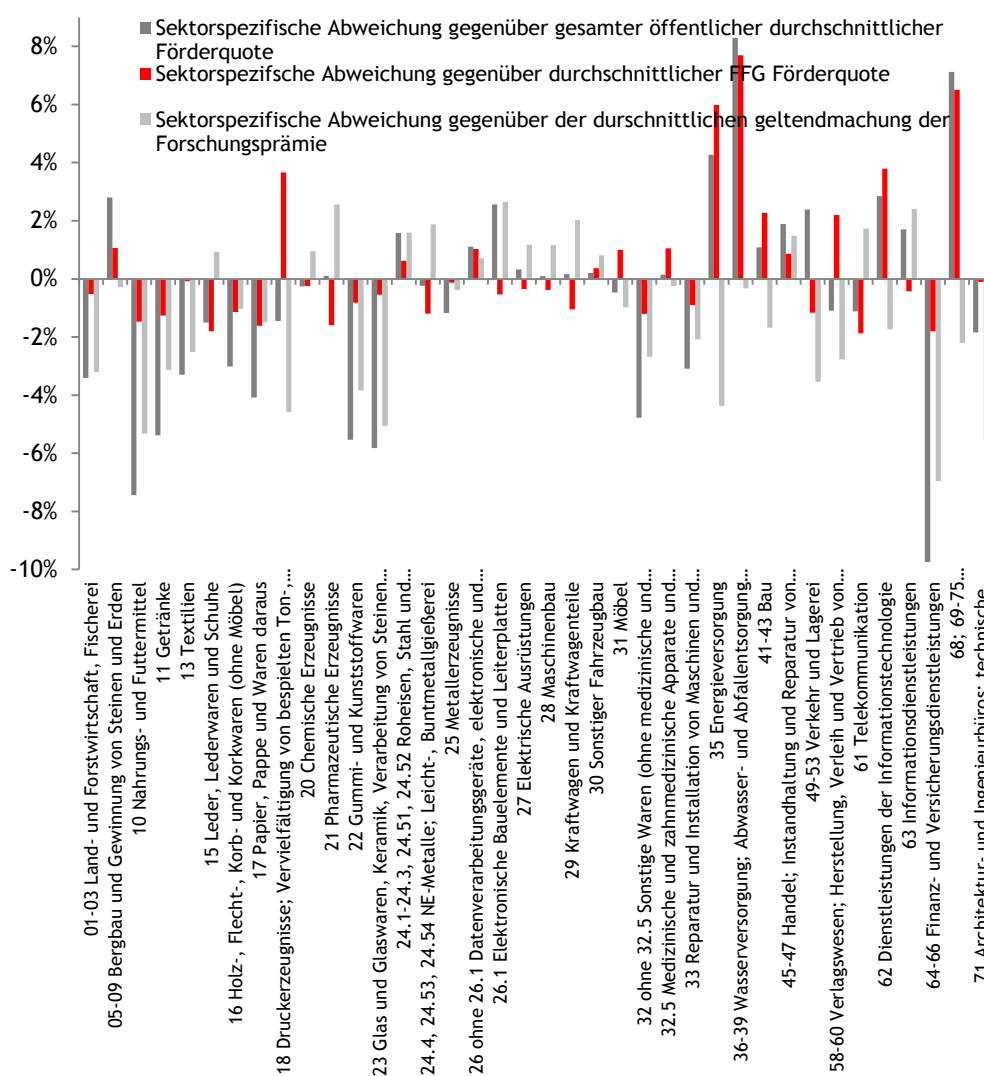
²⁹ Beispielsweise COMET, Bridge, COIN etc.

³⁰ In den Jahren 2008, 2010, 2012, 2014

³¹ Z.B. Lebenszyklus des Unternehmens, Technologie-Reifegrad, Kooperation Wirtschaft-Wissenschaft, Know how-Aufbau im Unternehmen etc.

Abbildung 12 zeigt die Differenz der öffentlichen sektorspezifischen F&E-Aufwendungen zu der durchschnittlichen öffentlichen F&E-Finanzierungen der gesamten ausgewiesenen Unternehmenssektoren auf NACE Zweistellen-Ebene³². Es zeigen sich in einigen Sektoren deutliche Abweichungen vom Durchschnitt. Tendenziell fördert die öffentliche Hand Umwelt- und Energie bezogene Sektoren stärker. Die Schwerpunktsetzung einiger Auftraggeber der FFG ist hier zu erkennen. Dort wo auf Branchen bezogen eine unterdurchschnittliche Förderleistung der FFG gegeben ist, besteht kein Schwerpunkt. Es ist zu prüfen, ob dies absichtlich, zufällige oder durch mangelnde Wahrnehmung des F&E-Bedarfs von Branchen mit Innovations- und Marktpotential zu Stande kommt. Im Gegensatz wurde im Jahr 2013 die themenoffene Forschungsprämie nicht von allen Sektoren im gleichen Ausmaß in Anspruch genommen.

Abbildung 12: Vergleich der Sektor spezifischen Forschungsleistung mit öffentlichen F&E-Förderzuwendungen³³



³² Die NACE-Codes ab 72 (F&E, öffentliche Verwaltung) werden nicht betrachtet, einige Sektoren können aus Geheimhaltungsgründen nicht gesondert ausgewiesen werden.

³³ Quelle: Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) im Unternehmenssektor 2013“ (Teil 1 und Teil 2) - Statistik Austria - eigene Darstellung

4.4. Der Unternehmenssektor in den neun Bundesländer

Bei der regionalen Verteilung der F&E-Aktivitäten kam es aufgrund unterschiedlicher dynamischer Entwicklungen der Unternehmen in den einzelnen Bundesländern zu leichten Anteilsveränderungen. Alle Bundesländer konnten ihre F&E-Aufwendungen im Unternehmenssektor von 2011 auf 2013 nominell steigern. Für den Bundesländervergleich gibt es diesbezüglich mehrere Berechnungsmethoden. Man unterscheidet zwischen Berechnung anhand des Hauptstandorts von Unternehmen (Firmenzentralen) und den F&E-Standorten. Bei der Betrachtung der F&E-Standorte entwickelten sich die Bundesländer Tirol (+39,8 %), Burgenland (+30,9 %) und Oberösterreich (+28,3 %) am dynamischsten. Bei dieser Betrachtungsweise nimmt die Bedeutung von Wien ab, da viele Unternehmen hier ihren Hauptsitz haben. Oberösterreich wie auch die Steiermark haben bei dieser Betrachtungsweise mehr F&E-Ausgaben, jedoch weniger Beschäftigte als Wien.

Alle Bundesländer könnten ihre F&E-Aufwendungen im Jahr 2013 im Unternehmenssektor steigern

Bundesländervergleich F&E-Beschäftigte und -Ausgaben³⁴

Bundesländer	Beschäftigte in F&E				F&E-Ausgaben			
	Hauptstandort des Unternehmens		F&E-Standorte des Unternehmens		Hauptstandort des Unternehmens		F&E-Standorte des Unternehmens	
	VZÄ	in %	VZÄ	in %	1.000 EUR	in %	in 1.000 EUR	in %
Burgenland	644,2	1,4	607,3	1,5	63.043	0,9	59.509	0,9
Kärnten	2.807,9	6,1	2.788,4	5,2	470.916	6,9	449.926	6,6
Niederösterreich	4.792,1	10,3	4.876,8	11,2	613.468	9,1	676.822	10,0
Oberösterreich	10.351,3	22,3	10.636,3	21,7	1.532.272	22,6	1.577.135	23,3
Salzburg	1.838,8	4,0	1.978,7	4,2	209.720	3,1	226.648	3,3
Steiermark	9.378,4	20,2	10.157,3	22,4	1.370.000	20,2	1.498.576	22,1
Tirol	3.363,4	7,2	3.340,4	6,7	577.797	8,5	573.780	8,5
Vorarlberg	1.866,7	4,0	1.882,0	4,0	225.649	3,3	227.517	3,4
Wien	11.368,9	24,5	10.144,5	23,3	1.715.555	25,3	1.488.507	22,0
Insgesamt	46.411,8	100,0	46.411,8	100,0	6.778.420	100,0	6.778.420	100,0

5 Fazit

Halbzeit für die Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation (FTI) - Der Weg zum Innovation Leader. Der Realitätscheck der FTI-Strategie aus Sicht der Wirtschaft zeigt, dass 2013 die Bedeutung des Unternehmenssektors sowohl als Durchführungs- als auch Finanzierungssektor für Forschung und Entwicklung gemäß der Strategie weiter zugenommen hat. Die öffentliche Hand hielt jedoch mit diesen Entwicklungen im Betrachtungszeitraum nicht mit. Die zukünftigen im Bundesfinanzrahmen (BFRG) vorgesehenen Budgetpfade zeigen keine Entspannung zu dieser Situation auf und konterkarieren somit die in der FTI-Strategie festgelegten Ziele. Die Wirtschaft fordert daher, die Direktförderung für betriebliche F&E konsequent und planbar anzuhaken und die Forschungsprämie als stabiles Element der FTI-Politik zu sichern.³⁵

Wirtschaftskammer Österreich
Vertretungsbefugtes Organ:
Präsident Dr. Christoph Leitl
Tätigkeitsbereich: Information,
Beratung und Unterstützung der
Mitglieder als gesetzliche
Interessenvertretung.
Blattlinie: Dossiers
Wirtschaftspolitik informieren
regelmäßig über aktuelle
wirtschaftspolitische
Themenstellungen.
Chefredaktion:
Dr. Christoph Schneider
Druck: Eigenvervielfältigung,
Erscheinungsort Wien
Offenlegung: wko.at/offenlegung

³⁴ Vgl. Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) im Unternehmenssektor 2013“ (Teil 2)
Tabelle 16- Statistik Austria - eigene Darstellung

³⁵ Quelle: <https://media.wko.at/epaper/ZukunftWirtschaft/index.html>