

Evaluierung der Forschungsprämie gem. § 108c EStG

Brigitte Ecker, Nikolaus Fink, Sascha Sardadvar (WPZ Research)

Peter Kaufmann, Sonja Sheikh, Laurenz Wolf (KMU Forschung Austria)

Bianca Brandl, Simon Loretz, Richard Sellner (IHS)

Endbericht



Evaluierung der Forschungsprämie gem. § 108c EStG

**Brigitte Ecker, Bianca Brandl, Nikolaus Fink, Peter Kaufmann, Simon
Loretz, Sascha Sardadvar, Richard Sellner, Sonja Sheikh, Laurenz Wolf**

Endbericht

Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Finanzen (BMF)

März 2017

Kontakt:

Dr. Brigitte Ecker

Email: brigitte.ecker@wpz-research.com

Dr. Sonja Sheikh

Email: s.sheikh@kmuforschung.ac.at

Kurzzusammenfassung

Die Forschungsprämie wurde im Jahr 2002 eingeführt und ist seit 2011 das einzige steuerliche Instrument in Österreich zur Förderung von F&E, das allen Unternehmen gleichermaßen zugänglich ist. Über die Jahre ist der Prämienatz laufend erhöht worden – zuletzt im Jahr 2016 auf 12 %. In 2015 wurden im Rahmen der Forschungsprämie F&E-Ausgaben in Höhe von knapp 502 Mio. Euro geltend gemacht.

Die Evaluierung zeigt, dass die Forschungsprämie vor allem bei kontinuierlich F&E-betreibenden Unternehmen unterstützend wirkt. Die Forschungsprämie wirkt mehr in die Tiefe als in die Breite, d.h. bei bereits F&E-intensiven Unternehmen verstärkt die Forschungsprämie die Forschungstätigkeit zusätzlich. Effekte zeigen sich dabei vor allem in Hinblick auf die Ermöglichung von mehr Investitionen in für F&E notwendige Infrastruktur, die Übernahme eines höheren technologischen Risikos, beschleunigende Effekte auf die Projektumsetzung sowie bei international tätigen, forschungsintensiven Unternehmen auch im Bereich der Standortsicherung. Zum Teil wurden aufgrund der Forschungsprämie F&E-Aktivitäten nach Österreich verlagert und mehr F&E-Verantwortung hier angesiedelt. Insgesamt verschafft die Forschungsprämie den Unternehmen eine höhere Flexibilität. Eine Ausweitung der F&E bei Unternehmen mit bislang geringer bzw. keiner F&E adressiert die Forschungsprämie hingegen weniger. Diese werden mehr durch die direkte Forschungsförderung angesprochen.

Die an der Evaluierung teilnehmenden Unternehmen haben ihren Angaben zufolge zwischen 2010 und 2015 rund 14.300 zusätzliche hoch- bzw. höher qualifizierte MitarbeiterInnen eingestellt. Die Zufriedenheit - sowohl was das Verfahren zur Geltendmachung der Prämie als auch ihre Ausgestaltung betrifft – ist insgesamt bei den Unternehmen relativ hoch.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung: Hintergrund und Aufbau des Berichts	1
2.	Ziele der Evaluierung und methodische Vorgehensweise	3
2.1	Ziele der Evaluierung.....	3
2.2	Methodische Vorgehensweise	4
3.	Die indirekte Forschungsförderung als Maßnahme zur Erhöhung der Standortattraktivität.....	5
3.1	Aus ökonomischer Sicht.....	5
3.2	Bedeutung der indirekten F&E-Förderung im internationalen Vergleich.....	10
3.3	Schlussfolgerungen.....	14
4.	Die Forschungsprämie in Österreich	15
4.1	Zur Genese der Forschungsprämie.....	15
4.2	Zum Antrag auf Forschungsprämie.....	18
4.3	Überblick über den Datensatz.....	19
4.4	Analyse der Forschungsprämie im Zeitverlauf.....	22
4.4.1	Höhe der Forschungsprämie.....	22
4.4.2	Wirtschaftsjahrbezogene Prämiengewährung vs. kalenderjahrbezogene Ausbezahlung	25
4.5	Bezieher der Forschungsprämie.....	28
4.5.1	Neubezieher versus Weiterbezieher	28
4.5.2	Betriebsgröße und Konzentration der prämiensbeziehenden Unternehmen	30
4.5.3	Wirtschaftszweige und Bezug der Forschungsprämie	32
4.5.4	Gliederung nach F&E-Ausgaben.....	34
4.5.5	F&E-Beschäftigung in prämiensbeziehenden Unternehmen	35
4.5.6	F&E-Intensität der beziehenden Branchen und Wirtschaftswachstum	35
4.6	Auswirkungen gesetzlicher Änderungen.....	36
4.6.1	Analyse der Unternehmen, die nur vor 2012 eine Forschungsprämie bezogen haben.....	36
4.6.2	Effekt der Prämienhöhung 2011 von 8 % auf 10 %.....	38
4.7	Zusammenfassung	40
5.	Effekte der Forschungsprämie.....	41
5.1	Beschreibung des Samples	41
5.2	Zufriedenheit mit der Ausgestaltung und Administration.....	44
5.2.1	Verfahren	45
5.2.2	Ausgestaltung	47
5.3	Komplementarität der direkten Forschungsförderung und der Forschungsprämie	52
5.3.1	Sonderauswertung der F&E-Erhebung.....	52
5.3.2	Was zeichnet die direkte bzw. die indirekte Forschungsförderung aus?	54
5.3.3	Relevante Faktoren für die Inanspruchnahme von direkter und/oder indirekter Forschungsförderung.....	55
5.4	Anreizwirkungen der Forschungsprämie	56
5.4.1	Die Stimulierung von F&E in österreichischen Unternehmen	56
5.4.2	Die Rolle der Forschungsprämie bei Standortentscheidungen sowie bei der Arbeitsteilung innerhalb von Unternehmensgruppen	66
5.5	Zusammenfassung	75

6.	Internationaler Vergleich indirekter Forschungsförderungssysteme	77
6.1	Auswahl der Vergleichsländer.....	77
6.2	Ausgestaltungsmöglichkeiten indirekter F&E-Förderinstrumente.....	79
6.2.1	Anknüpfungspunkte	81
6.2.2	Determinanten der Bemessungsgrundlage.....	81
6.2.3	Anreizbasis.....	82
6.2.4	Anspruchsberechtigte.....	82
6.2.5	Generosität.....	82
6.2.6	Gültigkeitszeitraum.....	83
6.3	F&E-Förderinstrumente im Überblick	83
6.4	Evaluierungen der Instrumente in den Vergleichsländern	91
6.5	Österreich im internationalen Vergleich.....	95
6.6	Schlussfolgerungen aus dem internationalen Vergleich.....	96
7.	Synthese	98
7.1	Gesamtbetrachtung und Handlungsfelder	98
7.2	Beantwortung der Evaluierungsfragen.....	102
8.	Literaturverzeichnis	107
Sonderteil: Länderüberblick zu indirekten F&E-Förderinstrumenten		111
Belgien.....		111
Dänemark.....		114
Finnland.....		116
Frankreich		117
Niederlande		121
Schweden.....		124
Annex I: Onlinebefragung - BMF Begleitschreiben.....		127
Annex II: Onlinebefragung - Interviewleitfaden		128
Annex III: Stakeholder/ExpertInnen - InterviewpartnerInnen.....		134
Annex IV: Unternehmen - Interviewleitfaden.....		135
Annex V: Fokusgruppen - TeilnehmerInnen und Agenda		136
Annex VI: Weiterführende Primärstatistik		139
Annex VII: Weiterführende Befragungsergebnisse.....		145

1. Einleitung: Hintergrund und Aufbau des Berichts

Gegenstand des vorliegenden Berichts ist die Evaluierung der Forschungsprämie gem. § 108c EStG. Vornehmliches Ziel der Forschungsprämie ist es, die Kosten der Unternehmen für Forschung und Entwicklung zu senken und so Anreize für die Erhöhung der privaten F&E-Ausgaben bzw. F&E-Investitionen zu setzen. Seit ihrer Einführung sind mit der Forschungsprämie wirtschaftsstärkende Ziele verbunden, wie die Erhöhung der Standortattraktivität und die Konjunkturbelebung. Ferner wurde mit der Einführung der Forschungsprämie im Rahmen des Konjunkturbelebungsgesetzes 2002 auch eine stärkere Ausrichtung der Forschungsförderung in Hinblick auf international übliche Standards angestrebt.

Über die Zeit gab es mehrmals Änderungen: Betrug die Höhe der Forschungsprämie bei ihrer Einführung 3 % der Aufwendungen für F&E gemäß *Frascati*, so wurde sie im Rahmen des Wachstums- und Standortgesetzes 2003 auf 8 % angehoben. Eine der größten Veränderungen brachte wohl die Systemevaluierung der österreichischen Forschungsförderung und -finanzierung durch WIFO et al. (2009) mit sich. War die steuerliche Forschungsförderung bis dahin auf zwei Instrumente aufgesplittet, Forschungsfreibetrag einerseits und Forschungsprämie andererseits, so wurde im Rahmen des Budgetbegleitgesetzes 2011 - den Empfehlungen von WIFO et al. folgend die Zersplitterung beseitigt. Die steuerliche Forschungsförderung konzentrierte sich von nun an auf ein einziges Instrument, das allen F&E-betreibenden Unternehmen gleichermaßen zur Verfügung steht, die Forschungsprämie. Der Forschungsfreibetrag wurde damit abgeschafft, die Forschungsprämie im Gegenzug von 8 % auf 10 % erhöht.

Eine weitere einschneidende Änderung brachte die seit 01.01.2013 erforderliche Begutachtung für alle Forschungsprämiebeantragenden Unternehmen durch die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) für eigenbetriebliche Forschungsaktivitäten. Es werden hiermit zweierlei Intentionen verfolgt: Erstens eine Qualitätssicherung; d.h. die Forschungsprämie soll nur jenen Unternehmen zugutekommen, die auch tatsächlich F&E betreiben; und zweitens eine effiziente, schlanke Administration und damit ein ressourcenschonender Umgang mit Steuergeldern. Dieser Begutachtungsprozess wurde bereits im Jahr 2014 evaluiert - mit dem Ergebnis, dass die Implementierung gut angelaufen ist. Danach wurde im Zuge der Steuerreform 2015/2016 die Forschungsprämie ab 2016 um weitere 2 % auf 12 % angehoben.

Der Prämienatz wurde somit im Laufe der Jahre stets erhöht; auch der Umstand, dass die Forschungsprämie in Österreich volumenbasiert ist, trägt dazu bei, dass die Kosten für die indirekte Forschungsförderung steigen. Der Rechnungshof hat vor diesem Hintergrund empfohlen, eine quantitative und qualitative Wirkungsevaluierung der Forschungsprämie - analog wie dies bei den Programmen der direkten Forschungsförderung geschieht - durchzuführen. Der vorliegende Bericht kommt dieser Empfehlung im Auftrag des Bundesministeriums für Finanzen nun nach.

Wie ist der Bericht aufgebaut?

In Kapitel 2 werden zunächst die Ziele der Evaluierung und die methodische Vorgehensweise dargelegt. Kapitel 3 gibt einen Einblick zum Stellenwert der indirekten Forschungsförderung, zum einen aus einem ökonomischen Blickwinkel, zum anderen anhand von Entwicklungen im OECD-Raum. Mit Kapitel 4 beginnt die Kernevaluierung, welche die Entwicklung der Forschungsprämie im Zeitraum 2009 bis 2015 beleuchtet. Primär werden hier Fragen adressiert wie: *Wie hat sich die Forschungsprämie über die Zeit entwickelt? Wie hoch sind die Ausgaben, welche mit der Forschungsprämie verbunden sind? Welche Auswirkungen hatte die Einführung der Begutachtung durch die FFG? Wer bezieht die Forschungsprämie? Welche Auswirkung hatte die Prämienhöhung im Jahr 2011?* In Kapitel 5 wird auf Grundlage einer Online-Befragung forschungsprämienbeziehender Unternehmen näher auf die verschiedenen Effekte der Forschungsprämie eingegangen. Fragen nach der Zufriedenheit mit dem Verfahren zur Geltendmachung und Ausgestaltung der Forschungsprämie werden hier ebenso aufgegriffen wie Fragen nach den Wirkungen der indirekten Forschungsförderung

gegenüber der direkten und nach den Wirkungen auf den Standort und auf die Investitionsbereitschaft. Eine tiefer gehende Analyse von Steuerinstrumenten ausgewählter Länder wie Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, die Niederlande und Schweden folgt in Kapitel 6 und gibt schließlich weiteren Input, wie andere Länder mit vergleichbaren Nationalen Innovationssystemen die steuerliche F&E-Förderung in ihrem Land gestalten. Nach Darstellung der zentralen Ergebnisse in Kapitel 7 werden Vorschläge zur Weiterentwicklung der indirekten Forschungsförderung in Österreich aufbereitet. Diese Vorschläge wurden durch die Öffnung des Evaluierungsprozesses unter Einbezug zahlreicher Stakeholder breit diskutiert und im Rahmen zahlreicher Expertengespräche auch bereits validiert. Zum Schluss werden die Evaluierungsfragen nochmals adressiert und gesammelt, überblicksmäßig beantwortet.

All dies soll schließlich zu einem Gesamtbild führen, welches evidenzbasiert und unabhängig die Forschungsprämie in Österreich darstellt und deren Wirkung bewertet.

2. Ziele der Evaluierung und methodische Vorgehensweise

Zur Einführung in die vorliegende Studie werden im folgenden Kapitel die Ziele der Evaluierung der Forschungsprämie gem. § 108c EStG sowie die methodische Herangehensweise dargelegt.

2.1 Ziele der Evaluierung

Ziel der vorliegenden Evaluierung ist es, insbesondere auf Ebene der durch die Forschungsprämie geförderten Unternehmen Auswirkungen zu identifizieren, die über den ausgewählten Evaluierungszeitraum dem steuerlichen Instrument der Forschungsprämie zugeordnet werden können. Neben der Entwicklung der Forschungsprämie selbst liegt der primäre Fokus auf ihrer Wirkung, sodass unterschiedliche Fragestellungen im Fokus der Betrachtung stehen:

- Allgemeine Effekte der Forschungsprämie:
 - *Welche Unternehmenstypen nehmen die Forschungsprämie in Anspruch, welchen Unternehmenstypus fördert die Forschungsprämie besonders?*
 - *Lassen sich Effekte auf Basis von Merkmalen wie Unternehmensgröße, Branchenzugehörigkeit, Internationalisierung usw. unterscheiden?*
- Ausgestaltung der Forschungsprämie:
 - *Was hat sich durch die Begutachtung der FFG geändert bzw. welche Auswirkungen hat die FFG-Begutachtung auf die Unternehmen?*
 - *Welche Vor- und Nachteile bietet der offene Zugang der Forschungsprämie für die geförderten Unternehmen?*
 - *Beeinflusst die Gestaltung der Forschungsprämie die Entscheidung, ob innerbetrieblich oder über externe Partner geforscht wird?*
 - *Ist die Forschungsprämie im Bereich der Forschungsförderung relevant und in ihrer Höhe angemessen?*
- Verhaltensadditionalität:
 - *Inwiefern trägt die Prämie zu einer Verhaltensadditionalität bei? Hat sich das Verhalten von Unternehmen durch die Prämie verändert?*
 - *Wird in Unternehmen über den Zeitverlauf aufgrund der Forschungsprämie mehr geforscht?*
- Steuerungseffekte der Forschungsprämie auf Unternehmensentscheidungen:
 - *Welche Rolle spielt die Forschungsprämie bei Standortentscheidungen von Unternehmensgruppen bzw. Konzernen?*
 - *Welche Rolle spielt die Forschungsprämie bei Arbeitsteilungen innerhalb einer Unternehmensgruppe bzw. eines Konzerns?*
 - *Welche Effekte können aus diesen Standortentscheidungen/Projektentscheidungen für Österreich abgeleitet werden?*
- Die Rolle der Forschungsprämie in der österreichischen F&E-Förderung:
 - *Wie sind die Themenoffenheit bzw. die allgemeinen förderbaren Aufwendungen im Kontext der österreichischen F&E Förderung zu bewerten?*
 - *Welcher Unternehmenstyp kann über einen direkten Förderansatz und welcher über einen indirekten Förderansatz erreicht werden?*
 - *Nach welcher Rationalität wählen Unternehmen direkte und/oder indirekte Forschungsförderungsinstrumente?*

- *Wie ist die Anreizkompatibilität zwischen indirekter und direkter Förderung zu beurteilen? Besteht das Risiko unerwünschter Doppelförderungen?*

Darüber hinaus soll die Evaluierung zusätzliche Inputs aus einer Untersuchung von indirekten F&E-Förderinstrumenten anderer Länder erhalten. Als richtungsweisend gelten folgende Fragestellungen:

- *Welche internationalen Trends in der indirekten Forschungsförderung sind identifizierbar?*
- *Wie sehen indirekte Forschungsförderungssysteme von Ländern vergleichbarer Größe, volkswirtschaftlicher Offenheit/Struktur und ähnlicher nationaler Innovationssysteme aus?*

Die systemische Sicht, welche die vorliegende Evaluierungsstudie verfolgt, mündet in eine Gesamtbewertung der Forschungsprämie. Darauf aufbauend ist es schließlich auch Ziel, Vorschläge zur zukünftigen Ausgestaltung der indirekten Forschungsförderung in Österreich aufzubereiten, geleitet von der Fragestellung:

- *Wie kann die indirekte Forschungsförderung in Zukunft noch besser (aus-)gestaltet werden?*

2.2 Methodische Vorgehensweise

Das Evaluationsteam folgte im Rahmen der vorliegenden Evaluierung dem Ansatz der Methoden-triangulation, d.h. es wurden unterschiedliche qualitative und quantitative Methoden der empirischen Wirtschafts- und Sozialforschung miteinander kombiniert. Damit konnten unterschiedliche Themenstellungen mit Hilfe von mehreren, sich ergänzenden Methoden untersucht werden – mit dem Ziel, valide Aussagen hinsichtlich der zu adressierenden Evaluierungsfragen zu erhalten. Im Überblick kamen folgende Methoden zur Anwendung:

- Eine Literaturanalyse, die eine ökonomische Betrachtung umfasst und Basisinformationen für die Länderstudien liefert.
- Eine quantitative Auswertung eines anonymisierten BMF/FFG-Datensatzes für die Jahre 2009-2015, welcher für Wirtschaftsjahre gewährte und Kalenderjahre ausbezahlte Prämien enthält, ergänzt um die Angaben, welche die antragstellenden Unternehmen laut Forschungsprämienverordnung gegenüber der FFG machen; insgesamt standen hiermit 5.511 Unternehmen für die Analyse zur Verfügung.
- Eine quantitative Analyse einer Sonderauswertung der Statistik Austria, welche Daten über Unternehmen mit F&E-Tätigkeit in Österreich für die Jahre 2009, 2011 und 2013 enthält; dabei wurde klassifiziert, welche Forschungsförderung die Unternehmen erhalten, nämlich (i) sowohl direkte als auch indirekte, (ii) nur direkte, (iii) nur indirekte, sowie (iv) keine.
- Eine Online-Befragung aller Antragsteller seit 2012, welche anonymisiert durch die FFG durchgeführt wurde. Die Nettorücklaufquote betrug knapp 33 %; insgesamt konnten damit 1.069 Unternehmen einer näheren Betrachtung unterzogen werden.
- Eine Vielzahl von Interviews mit Stakeholdern und Unternehmen sowie Expertengespräche, in Summe 45 Gespräche mit über 60 Personen; bei Interviews mit VertreterInnen von Großunternehmen waren häufig der CEO wie auch der CFO vertreten.
- Länderfallstudien, wofür Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, die Niederlande und Schweden ausgewählt wurden.
- Drei Fokusgruppen, in welchen die *Community* der prämienbeziehenden Unternehmen eingebunden war und bei denen die Weiterentwicklung der Forschungsprämie im Fokus stand.

3. Die indirekte Forschungsförderung als Maßnahme zur Erhöhung der Standortattraktivität

Die nachfolgende Literaturanalyse greift die Thematik „steuerliche F&E-Förderung“ in zweierlei Weise auf: zum einen aus ökonomischer Sicht, wo Zusammenhänge zwischen F&E und Wirtschaftswachstum dargelegt, aber auch die Vor- und Nachteile der direkten und indirekten Forschungsförderung gegenübergestellt werden; zum anderen im internationalen Vergleich, um aufzuzeigen, wie sich die indirekte Forschungsförderung in den letzten Jahren im Ländervergleich entwickelt hat bzw. welchen Stellenwert/Umfang diese dort einnimmt.

3.1 Aus ökonomischer Sicht

Bereits Ende des 19. Jahrhunderts hat Marshall (1890) die Bedeutung räumlicher Nähe für die industrielle Produktion hervorgehoben. Er beschrieb Industriedistrikte als Regionen, in denen Betriebe der gleichen und/oder miteinander verflochtenen Branchen räumlich konzentriert auftreten. Dieses Phänomen der räumlichen Konzentration (*Clustering*) wirkt selbstverstärkend: Ist ein Cluster erst einmal etabliert, lockt es neue Betriebe gleicher und/oder verflochtener Branchen von selbst an. Der Standort ist für bestimmte Produktionsmethoden besonders attraktiv, weil der bereits vorhandene Pool an Betrieben und Arbeitskräften das entsprechende Wissen gebündelt hat. Ein neu anzusiedelndes Unternehmen kann also vom vorhandenen Wissen und den damit verbundenen Netzwerken (zwischen Betrieben, aber auch zwischen Unternehmen und Politik) sowie der bereits vorhandenen und offenbar gut funktionierenden Infrastruktur profitieren.

Auch technologische *Spillover*-Effekte wurden bereits von Marshall (1890) beschrieben; er betonte die besondere industrielle Atmosphäre in spezialisierten Industrieballungen. Eineinviertel Jahrhunderte später hat die Bedeutung des Faktors Wissens in der industriellen Produktion zweifellos noch zugenommen. Insbesondere im Bereich der Hochtechnologie nimmt die räumliche Nähe eine überragende Rolle ein: Forschungsintensive Betriebe benötigen hoch- und höchstqualifizierte ArbeitnehmerInnen. Da diese sich bevorzugt dort ansiedeln, wo ihre Kenntnisse nachgefragt werden, bzw. sich die entsprechenden Kenntnisse in Regionen und Ländern aneignen, wo die nachfragenden Branchen bereits etabliert sind, verstärken sich diese Effekte gegenseitig. Das bekannteste Beispiel für ein Hochtechnologie-Cluster ist das *Silicon Valley*, in dem die Präsenz von Hochtechnologie-Unternehmen und entsprechend qualifizierten Arbeitskräften Agglomerationseffekte freisetzt, die zu einer weiteren Konzentration der entsprechenden Produktionsfaktoren und des in ihnen gebündelten Wissens führen. Diese Entwicklung stimmt auch überein mit dem von Myrdal (1957) beschriebenen Prinzip der zirkulären kumulativen Verursachung regionaler Entwicklung: Ist ein ökonomischer Prozess erst einmal in Gang gesetzt, dann wirkt er tendenziell selbstverstärkend. Der Begriff der Region ist dabei nicht auf subnationale Gebiete begrenzt und kann hier auch auf Österreich im Sinne eines nationalen Innovationssystems übertragen werden.

Aus diesen Wirkkräften, nämlich erstens der räumlichen Konzentration des Faktors Wissen und zweitens der Selbstverstärkung, lässt sich die wichtigste Begründung für die Subventionierung von F&E-Investitionen herleiten: Hat sich ein Standort – in diesem Fall Österreich – in einem Bereich erst einmal etabliert, dann wirken die Vorteile und wirtschaftlichen Bindungen dergestalt, dass sie den sich selbst verstärkenden Prozess regionaler Wirtschaftsentwicklung in Gang setzen.

In Österreich werden bereits rund 3 BIP für F&E-Investitionen aufgewendet, damit liegt Österreich im EU-Vergleich (2014) hinter Finnland und Schweden an dritter Stelle, und vor Ländern wie Dänemark und Deutschland.¹ Österreich hat es bislang jedoch nicht geschafft, sich innerhalb des EIS als „*Innovation Leader*“ zu behaupten. Österreich zeigt insbesondere bei der privat finanzierten Grundlagenforschung sowie bei innovativen Produkten Schwächen (für eine Diskussion vgl. Keuschnigg et al., 2017). Privat finanzierte Grundlagenforschung wird vor allem von multinationalen

¹ Vorläufigen Daten von Eurostat für 2015 zufolge liegt Österreich hinter Schweden bereits auf Platz 2 mit 3,07 % F&E-Aussagen am BIP [abgerufen am 27.02.2017].

Konzernen durchgeführt, die in Österreich weitgehend fehlen. Aus diesem Grund kann es zielführend sein, ausländische Konzerne anzulocken, damit diese in Österreich F&E-Aktivitäten durchführen. Ebenso können Start-Ups und KMU bei der Entwicklung innovativer Produkte gefördert werden. Multinationale Konzerne sind nicht zuletzt deshalb auf ihre Größe herangewachsen, weil sie einst innovative Produkte auf den Markt gebracht hatten.

Was legitimiert die staatliche Förderung von F&E?

Innerhalb der Wissenschaft besteht seit längerem ein Konsens darüber, dass sich Forschung und Entwicklung positiv auf Wirtschaftswachstum und Arbeitsproduktivität auswirken. Es ist daher wenig verwunderlich, dass die staatliche Förderung von F&E-Aktivitäten eine lange Tradition hat. Insbesondere die Grundlagenforschung hängt mit dem Problem des Marktversagens zusammen: Private Unternehmen sind nicht bereit, in Grundlagenforschung zu investieren, um sie dann mit allen zu teilen. Aber nur, wenn sich das grundlegende Wissen innerhalb der Ökonomie ausbreitet, kann die Produktivität aller am Produktionsprozess Beteiligten gesteigert werden. Es bleibt einer Gesellschaft, die den allgemeinen Wohlstand erhöhen möchte, also gar nichts anderes übrig, als zumindest die Schaffung und Verbreitung des grundlegenden Wissens großenteils oder vollständig über öffentliche Mittel zu finanzieren. Dies kann entweder über (staatliche oder private) Universitäten und Forschungseinrichtungen geschehen, oder über Setzung von Anreizen, private Unternehmen zur Grundlagenforschung zu animieren.

Anders sieht es im Bereich der marktnahen F&E aus. F&E-Aktivitäten, die zu Prozess- oder Produktinnovationen führen, sind ihrem Wesen nach geeignet, Gewinne zu generieren und können daher auch privat finanziert werden. Die Frage ist hier eher, ob der Staat eingreifen soll, die entsprechende Finanzierung zu initiieren. Das wichtigste Argument gegen F&E-Subventionierungen ist, dass sie lediglich die private Finanzierung verdränge; demnach würden Unternehmen ihre F&E-Investitionen ohnehin durchführen, lassen sich aber gerne von der öffentlichen Hand bezahlen. Dementsprechend gibt es zwei Kriterien, die Wirksamkeit indirekter F&E-Finanzierungen zu beurteilen (Hall und van Reenen, 2000):

- Das erste Kriterium bezieht sich auf den zusätzlichen Wert für die Gesellschaft (*soziale Erträge*), nachdem die steuerlichen Anreize implementiert wurden: Jeder zusätzliche Euro müsste nach dem Wert für die Gesellschaft mit der besten, nicht realisierten Alternative (*Opportunitätskosten*) verglichen werden, z.B. einer Reduktion des öffentlichen Budgetdefizits. Da der Wert für die Gesellschaft (d.h. nicht die Profite der Unternehmen, sondern das zusätzlich generierte Wissen) schwierig zu messen ist, ist dieses Kriterium in der Praxis schwierig zu beurteilen.
- Stattdessen wird als zweites Kriterium die Frage gestellt, ob die durch die Steuererleichterung zusätzlich durchgeführte F&E die Kosten des Steuerausfalls übertrifft und wenn ja, um wie viel.

Aufgrund des methodischen Aufwands zur Evaluierung des ersten Kriteriums beschränkt sich die Evaluierung der F&E-Subventionen üblicherweise auf das zweite Kriterium. Die Aussagekraft zum ersten Kriterium bleibt dabei bestenfalls vage. Es könnte sein, dass die sozialen Erträge sehr hoch sind – in diesem Fall wären F&E-Subventionen sogar dann gerechtfertigt, wenn ein Euro an Steuererleichterungen zu weniger als einem Euro zusätzlich durchgeführter F&E führt. Es könnte aber auch sein, dass die sozialen Erträge niedrig sind, die privaten jedoch recht hoch, was dazu führen würde, dass die Unternehmen zu viel F&E mit zu wenig Nutzen für die Allgemeinheit durchführen würden. Die Steuergelder könnten daher sinnvoller ausgegeben oder gleich eingespart, bspw. zur Reduzierung des Budgetdefizits verwendet werden. Die vorhandene Evidenz deutet jedoch darauf hin, dass die sozialen Erträge die privaten Erträge in der Regel übertreffen (Hall und van Reenen, 2000). Ein Vorteil indirekter gegenüber direkten F&E-Finanzierungen ist, dass sie noch marktorientierter wirken, d.h. die Unternehmen erfahren keine Einschränkungen darüber, welche Investitionen sie wann vornehmen.

Welche Effekte hat die indirekte F&E-Finanzierung?

Die Literatur zeigt jedenfalls übereinstimmend, dass indirekte F&E-Finanzierungen einen positiven Effekt auf unternehmerische F&E-Investitionen haben. Becker (2015) analysiert die empirischen Forschungsergebnisse und stellt im Zusammenhang mit indirekten F&E-Finanzierungen allgemein eine negative Elastizität der F&E-Ausgaben zu einem Anstieg der Kosten fest. Eine Elastizität von -1 bedeutet in diesem Kontext, dass ein Anstieg der F&E-Kosten um 1 % die F&E-Investitionen der Unternehmen um 1 % reduziert. Eine Elastizität die zwischen -1 und 0 bedeutet, dass ein Anstieg der Kosten um 1 % die F&E-Investitionen um weniger als 1 % reduziert, die Unternehmen reduzieren zwar ihre Ausgaben, aber unterproportional. Wichtig im Kontext der indirekten F&E-Finanzierungen ist eine Reduktion der Kosten, die bei einer negativen Elastizität analog zu einem entsprechenden Anstieg der F&E-Investitionen führt.

Studien (vgl. Becker, 2015) für Italien (Schätzungen der Elastizität liegen zwischen -1,5 und -1,8) und Nordirland (-1,4) zeigen eine Elastizität von < -1 , das heißt Unternehmen reagieren überproportional auf Anstiege oder Reduktionen der F&E-Kosten. Eine Elastizität zwischen -1 und 0 konnte für Frankreich (-0,4), Japan (-0,7), Kanada (-0,14), die Niederlande (-0,8) und die USA (-0,8) gezeigt werden; eine weitere Studie für neun OECD-Länder schätzt die Elastizität auf rund -1 (a.a.O.). Der Befund über eine Reihe von Industriestaaten ist somit eindeutig: Eine Reduktion der F&E-Kosten führt zu einer Erhöhung der F&E-Investitionen. Besonders interessant ist in diesem Fall Kanada, dessen Unternehmen ein relativ inelastisches Verhalten zeigen. Ein möglicher Grund für das inelastische Verhalten ist, dass ein relativ hoher Anteil kanadischer F&E von ausländischen Unternehmen durchgeführt wird, die weniger sensibel auf ökonomische Veränderungen innerhalb Kanadas reagieren. Darüber hinaus lässt sich für Kanada feststellen, dass indirekte F&E-Finanzierungen viele Betriebe erst dazu bringen, überhaupt in F&E zu investieren.

Hinsichtlich direkter F&E-Finanzierungen wurden in der Literatur lange Zeit weniger eindeutig positive Effekte dokumentiert, mitunter auch Anzeichen eines „*Crowding Out*“, d.h. die staatlichen Finanzierungen verdrängen die privaten. Dies kann jedoch zumindest teilweise auf inadäquate Schätzmethode zurückgeführt werden – jedenfalls legen jüngere Forschungsergebnisse ebenfalls einen vorteilhaften Effekt nahe, d.h. wie bei den indirekten führen auch direkte F&E-Finanzierungen zu einer Ausweitung unternehmerischer F&E-Aktivitäten. Entsprechende Effekte wurden in Studien gezeigt für Betriebe in Dänemark, Deutschland, Flandern, Frankreich und Italien (Becker, 2015).

Insgesamt zeigt sich, dass beide Formen öffentlicher Subventionen besonders effektiv darin sind, F&E-Aktivitäten kleinerer Firmen zu erhöhen, die eher an der Finanzierung scheitern (Becker 2015, S. 923). Kleinere Firmen haben weniger Sicherheiten, um Kredite zu erhalten, und sind in der Regel auch jünger. Demzufolge führen die besseren Möglichkeiten, die großen Firmen zur Finanzierung von F&E zur Verfügung stehen, dazu, dass diese überproportional in F&E investieren, d.h. je größer der Betrieb, umso größer ist tendenziell das F&E-Volumen. Somit werden F&E-Subventionen für kleine Firmen besonders relevant, wenn der Markt Unvollständigkeiten zeigt, d.h. wenn es für kleine Firmen, darunter Start-Ups, besonders schwierig ist, Kredite zu erhalten.

Alternativ kann auch die Verfügbarkeit von Wagniskapital verbessert werden, denn diese ist besonders für die Entwicklung junger, innovativer Firmen entscheidend (Nanda und Matthew Rhodes-Kropf, 2016). Schätzungen für die USA ergeben sogar, dass rund 85 % aller Profite aus nur 10 % aller Investitionen der Wagniskapitalgesellschaften stammen (Ewens und Rhodes-Kropf, 2013), d.h. wenige Start-Ups werden sehr erfolgreich, was enorme Gewinne ermöglicht – was dazu führt, dass durch Wagniskapital finanzierte Unternehmen schneller als andere wachsen (Keuschnigg u.a., 2015). Die Verfügbarkeit von Wagniskapital ist in Österreich allerdings nicht besonders hoch. Österreich liegt beim Verhältnis Wagniskapital/BIP unter dem EU-Mittelwert und innerhalb der EU abgeschlagen an 16. Stelle (Europäische Kommission, 2016). Somit können Subventionen für F&E, die sich direkt an kleinere Unternehmen richten, die absoluten unternehmerischen F&E-Ausgaben erhöhen, während andererseits politische Maßnahmen, die den Zugang kleinerer Firmen zu externer Finanzierung erleichtern, die Notwendigkeit von Subventionen reduzieren (Becker, 2015).

Denkbar ist auch, dass Subventionen für bestimmte Firmen an potenzielle Investoren ein wichtiges Signal aussenden, das die Wahrscheinlichkeit, sich durch Wagniskapital finanzieren zu können, erhöht (a.a.O.).

Beim Vergleich der Auswirkungen direkter und indirekter F&E-Finanzierungen zeigt sich ferner, dass indirekte Finanzierungen wie die Forschungsprämie vor allem kurzfristig einen vorteilhaften Effekt auf F&E-Investitionen haben, während der langfristige Effekt eher gering ist; im Unterschied dazu zeigen direkte Finanzierungen ihre positiven Auswirkungen eher in der langen Frist (Becker, 2015). Somit wirkt eine indirekte Finanzierung schneller, aber womöglich weniger nachhaltig:

- Eine Steuerreduktion wie bei der Forschungsprämie bewirkt möglicherweise einen Anreiz, dass Unternehmen Projekte bevorzugen, die kurzfristig den Gewinn zu erhöhen in der Lage sind.
- Direkte Förderungen hingegen gelten für Projekte, die vom Staat ausgewählt wurden und womöglich eher langfristig angelegt sind, da sie neue Möglichkeiten für Unternehmen eröffnen, in der Folge weitere, selbstfinanzierte Projekte zu initiieren.

Welchen Stellenwert hat die indirekte Forschungsförderung in Innovationsökonomien?

Auch wenn F&E-Subventionen als primäres Ziel die F&E-Investitionen einer Ökonomie erhöhen sollen, so wirken sie gleichzeitig als Steuerreduktion. Ein Nebeneffekt subventionierter F&E kann somit sein, dass Subventionen auch zu einem Wettbewerb zwischen den Staaten ähnlich einem Steuerwettbewerb führen können. Tatsächlich hat gerade die steuerliche Förderung wie die Forschungsprämie seit Mitte der 2000er-Jahre bis 2013 in zahlreichen OECD-Staaten, darunter auch Österreich, bemerkenswert zugenommen (Belitz, 2016). Hinsichtlich der Bedeutung indirekter Förderungen unterscheiden sich die Länder jedoch erheblich.

Tabelle 1: Kennzahlen unternehmerischer F&E in Österreich und ausgewählten, innovationsstarken Ländern, 2013

	Anteil der Förderung an F&E	Anteil steuerlicher Förderung an Förderung insgesamt	Private F&E-Intensität (ohne Förderung)
Österreich	18,4	32	1,71
Dänemark	6,5	45	1,83
Deutschland	3,4	0	1,84
Finnland	3,2	14	2,20
Niederlande	15,6	87	0,92
Schweden	6,1	0	2,14
Schweiz	0,8	0	2,04

Anmerkungen: alle Angaben in Prozent; private F&E-Intensität ist definiert als interne F&E-Aufwendungen der Unternehmen abzüglich Fördermittel in Relation zum Bruttoinlandsprodukt; Schweiz: Daten für 2012; für Schweden ist zu beachten, dass seit 2014 die Möglichkeit zur Reduktion von Sozialversicherungsbeiträgen des F&E-Personals besteht.

Quelle: Belitz (2016, S. 152)

Tabelle 1 vergleicht Österreich mit den fünf von der EU anhand verschiedener Indikatoren als „*Innovation Leader*“ eingestuften Volkswirtschaften Dänemark, Deutschland, Finnland, den Niederlanden und Schweden; als weiteres Land sind die Daten für die Schweiz angegeben, die von der EU selbst als innovativstes Land Europas eingestuft wird (Europäische Kommission, 2016). Die Tabelle gibt Aufschluss über den Anteil unternehmerischer Förderung, der aus öffentlichen Mitteln finanziert wird, den Anteil indirekter F&E-Finanzierung an der gesamten Fördersumme („Anteil steuerlicher Förderung an Förderung insgesamt“), sowie das Ausmaß privater F&E-Intensität ohne Förderungen.

Österreich übertrifft demnach alle führenden europäischen Innovationsökonomien beim Anteil der staatlichen Unterstützung unternehmerischer F&E. Des Weiteren fällt auf, dass die etablierten Innovationsökonomien Deutschland und die Schweiz unternehmerische F&E nur in sehr geringem Ausmaß fördern. Im Unterschied dazu zeigen die Niederlande nach Österreich das höchste Förderungsniveau, was insofern bemerkenswert ist, als die Niederlande erst im Jahr 2016 von der EU in die Gruppe der *Innovation Leader* aufgenommen wurden. Beim Anteil indirekter F&E-Finanzierung an der gesamten Fördersumme erreichen die Niederlande sogar 87 % und übertreffen Österreich bei weitem, wiewohl Österreich mit 32 % selbst im internationalen Vergleich einen hohen Wert aufweist.

Österreich hinkt jedoch bei der privaten F&E-Intensität (ohne Förderung) hinterher – nicht im internationalen Vergleich, sehr wohl aber im Vergleich mit den *Innovation Leader*. Die Aufnahme in die Gruppe der *Innovation Leader* ist ein erklärtes Ziel der FTI-Strategie der österreichischen Bundesregierung. Allerdings hat Österreich in diesem Bereich ein recht hohes Wachstum erzielt, der Anteil stieg seit 2006 um 0,27 Prozentpunkte und übertrifft damit Deutschland (0,19), die Schweiz (seit 2004: 0,09) und die Niederlande (seit 2007: 0,12) (vgl. Belitz, 2016, S. 152). Die Angaben stehen also der Hypothese, dass staatliche Förderungen einschließlich der Forschungsprämie geeignet sind, das Ausmaß unternehmerischer F&E zu erhöhen, nicht entgegen.

Belitz (2016, S. 152) konstatiert, dass ein stabiler Zusammenhang zwischen Förderhöhe und privater F&E-Intensität im internationalen Vergleich nicht zu erkennen sei. Demnach (a.a.O.) hatten „sowohl die Höhe der Förderquote aus direkter und indirekter Förderung als auch ihr Zuwachs in den untersuchten OECD-Ländern seit Mitte der 2000er Jahre keinen in den Daten sichtbaren Einfluss auf die Entwicklung der Forschungs- und Entwicklungsausgaben der Unternehmen.“ Demgegenüber steht freilich nicht nur die (auch von Belitz hervorgehobene) Entwicklung in Österreich. Bei Betrachtung der in Tabelle 1 angegebenen Länder fällt zudem ein positiver Zusammenhang zwischen den Anteilen der Förderung an F&E und den Anteilen steuerlicher Förderungen an den Förderungen insgesamt auf (Korrelationskoeffizient: 0,70).² Außerdem zeigt sich ein klar negativer Zusammenhang zwischen dem Anteil steuerlicher Förderung an Förderung insgesamt und der privaten F&E-Intensität (Korrelationskoeffizient: -0,89). Somit liegt eine Tendenz innerhalb dieser Gruppe der fortgeschrittenen Länder vor, einen Rückstand im Bereich unternehmerischer F&E durch steuerliche Begünstigungen wettmachen zu wollen. Anders formuliert: Länder wie Deutschland und die Schweiz, die in diesen Bereichen bereits hohe Werte erzielen, können auf eine solche Subventionierung verzichten. Andere Länder, wie die Niederlande und Österreich, wollen durch diese Maßnahmen erreichen, dass sich im Sinne der Selbstverstärkung das Ausmaß privater F&E entsprechend erhöht.

Angesichts der innovationsökonomischen Erfolge der Niederlande (Aufnahme in die Gruppe der *Innovation Leader*) und Österreichs (im EU-Vergleich hohes Wachstum privat finanzierter F&E) scheint das Konzept, mittels indirekter F&E-Finanzierung die privaten F&E-Investitionen steigern zu wollen, bislang aufzugehen. Die Literatur sieht dafür aber auch Grenzen. Belitz (2016) stellt in ihrem Vergleich über mehrere OECD-Länder eine abnehmende Effizienz der F&E-Subventionen fest. Einige zitierte Studien (Europäische Kommission, 2014; Gaillard-Ladinska u.a., 2015) - die bislang jedoch nicht in referierten Fachzeitschriften publiziert wurden - deuten darauf hin, dass für einen Steuerausfall in Höhe von einem Euro ein Zuwachs der F&E-Ausgaben von weniger als einem Euro erreicht wird. Allerdings wird in diesen Studien darauf verwiesen, dass die Ergebnisse nicht verallgemeinert werden können. So zeigen verschiedenen Branchen unterschiedliche Ergebnisse und es reagieren bspw. KMU in verschiedenen Ländern unterschiedlich auf F&E-Subventionen (Europäische Kommission, 2014).

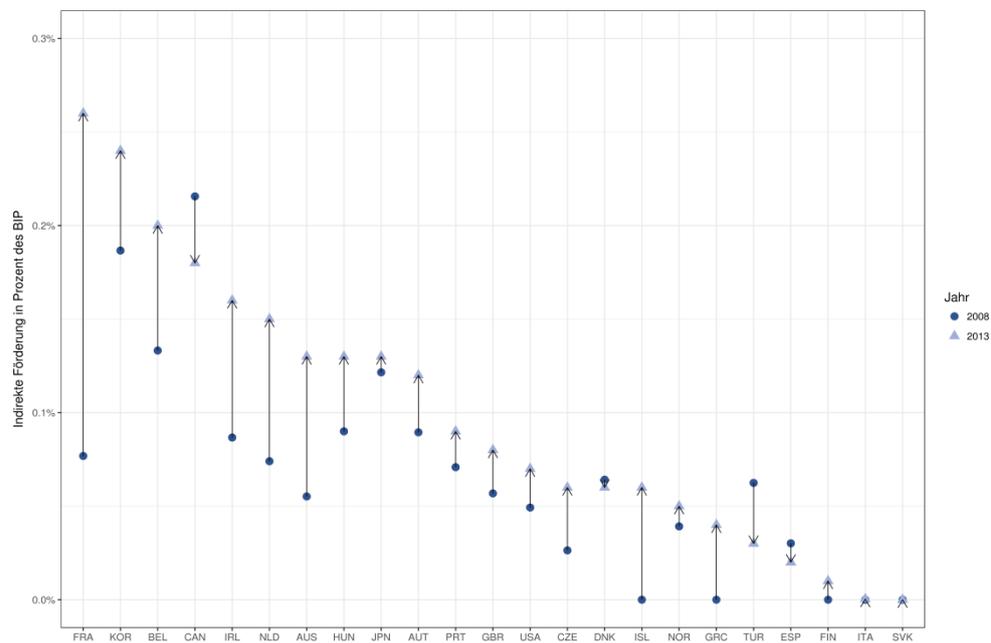
Um auf die Entwicklung der indirekten F&E-Förderung und deren Bedeutung im internationalen Vergleich noch näher einzugehen, wird diese im folgenden Abschnitt dargelegt.

² Der Korrelationskoeffizient misst den linearen Zusammenhang zweier Variablen, er kann Werte zwischen -1 und +1 annehmen. Je näher der Wert an +1, umso stärker ist ein gemessener positiver Zusammenhang; je näher der Wert bei -1 liegen, desto stärker ist ein gemessener negativer Zusammenhang; Werte um 0 deuten darauf hin, dass gar kein Zusammenhang besteht.

3.2 Bedeutung der indirekten F&E-Förderung im internationalen Vergleich

Indirekte Förderungen für Forschung und Entwicklung finden sich in den meisten innovationsbasierten Volkswirtschaften der Welt wieder. Innerhalb der Länder der EU fehlt dieses Instrument lediglich in Deutschland und Estland (Straathof et al., 2014). Auch innerhalb der OECD nutzten 28 von 35 Ländern dieses Instrument im Jahr 2015 (OECD, 2015a). Abbildung 1 zeigt die Ausgaben für indirekte F&E in Prozent des BIP für die Jahre 2008 und 2013. Im OECD-Vergleich befindet sich Österreich mit Ausgaben im Ausmaß von 0,13 % des BIP im oberen Mittelfeld. Zudem sind in den meisten Ländern die Ausgaben für indirekte Forschungsförderungen zwischen 2008 und 2013 deutlich angestiegen. Bemerkbare Rückgänge gab es lediglich in Kanada, der Türkei und Spanien.

Abbildung 1: Indirekte F&E-Förderungen in Prozent des BIP, 2008-2013

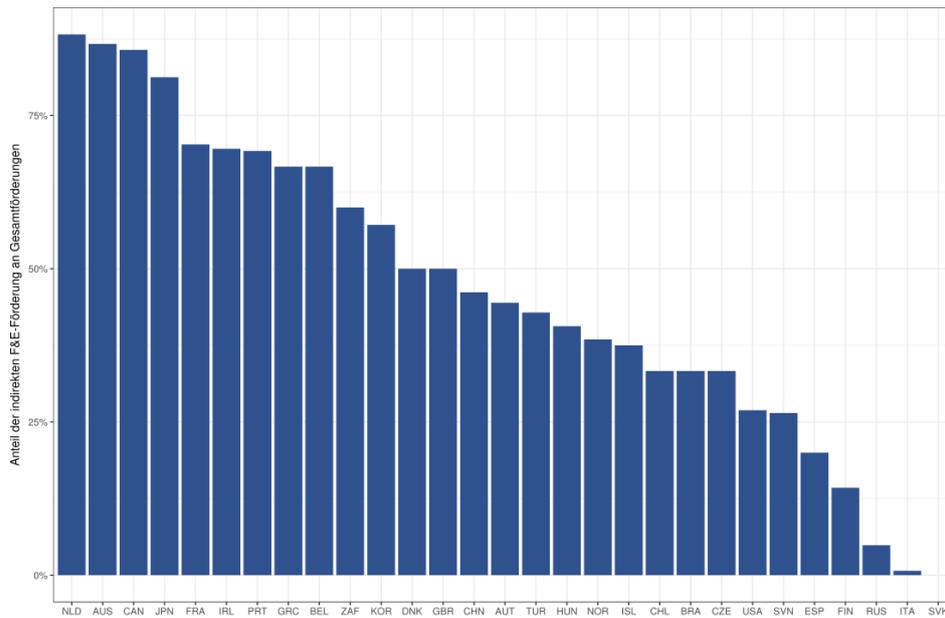


Anmerkung: Daten für einige Länder entstammen älteren Berichtsjahren (siehe OECD 2010 und 2015 für Details);

Quelle: OECD (2010, 2015a), eigene Darstellung

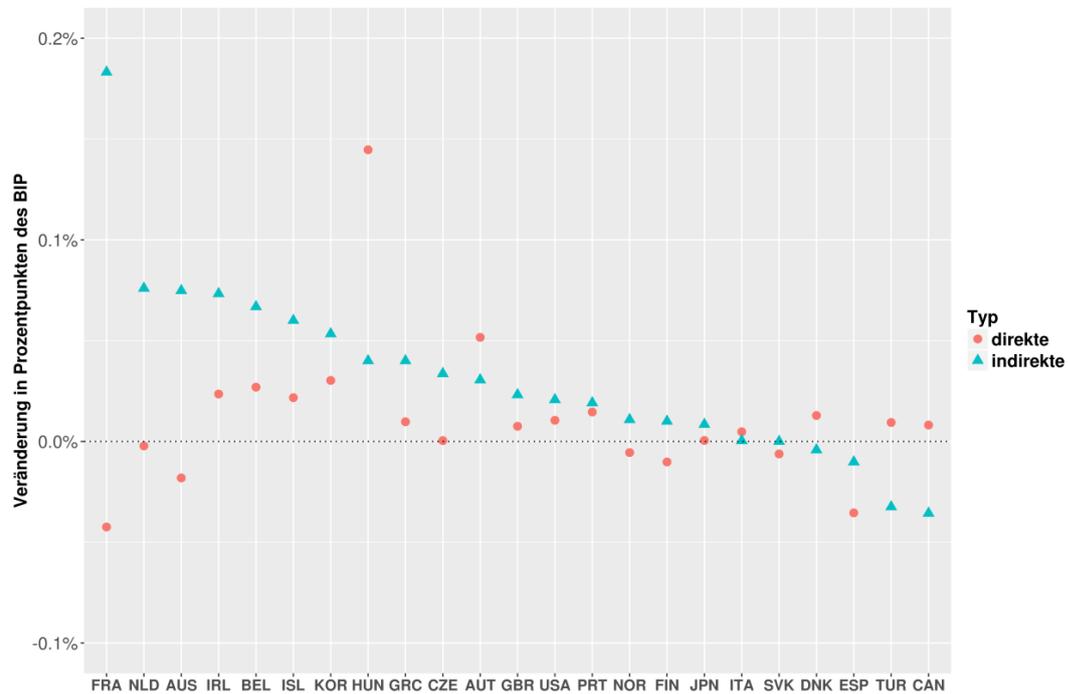
Die Relevanz indirekter Instrumente lässt sich auch daran erkennen, dass für 12 der 29 Länder die indirekte F&E-Förderung eine dominante Rolle in der Finanzierung von F&E einnimmt (*European Commission, 2016a*). Wie Abbildung 2 zeigt, betrug der Anteil indirekter F&E-Förderungen im Jahr 2013 in 13 von 29 OECD-Ländern 50 % oder mehr. Insgesamt ist die Heterogenität in den betrachteten Ländern jedoch hoch. Während in den Niederlanden, Australien, Kanada und Japan mehr als 75 % aller F&E-Förderungen über indirekte Instrumente erfolgen, sind indirekte F&E-Förderinstrumente in Russland, Italien und der Slowakei kaum wahrnehmbar.

Abbildung 2: Anteil der indirekten F&E-Förderungen an gesamten F&E-Förderungen, 2013



Anmerkung: Daten für einige Länder entstammen älteren Berichtsjahren (siehe OECD 2015a für Details);
Quelle: OECD (2015a), eigene Darstellung

Abbildung 3: Veränderung direkte und indirekte F&E-Förderungen, 2008-2013



Anmerkung: Die Daten für einige Länder entstammen älteren Berichtsjahren (siehe OECD 2010 und 2015a für Details);
Quelle: OECD (2010, 2015a), eigene Darstellung

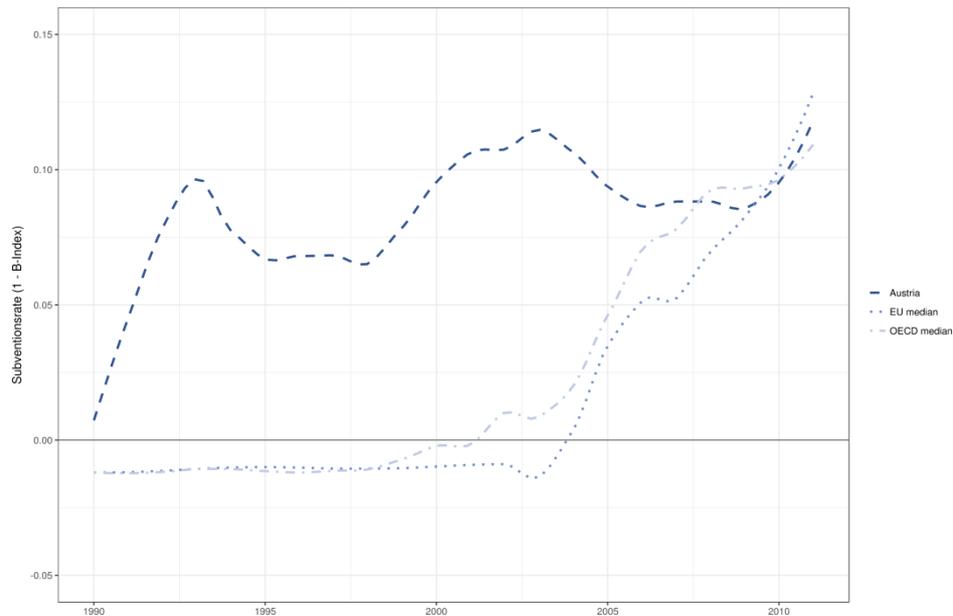
Interessant gestaltet sich auch das Zusammenspiel zwischen direkten und indirekten F&E-Förderungen innerhalb des Zeitraums 2008 bis 2013. Abbildung 3 zeigt die Veränderung dieser beiden Förderinstrumente in Prozentpunkten des BIP. Die Ausweitung der indirekten Förderungen in Frankreich und Australien wurde zum Teil über eine Reduktion der direkten Förderungen kompensiert. In Ungarn und Österreich stiegen die Ausgaben für direkte F&E-Förderungen stärker als

jene für die indirekten Förderungen. Mit Ausnahme dieser Länder und jener sechs Länder, in welchen die indirekten Förderungen stagnierten oder reduziert wurden, übersteigt die Ausweitung der indirekten stets jene der direkten Förderausgaben.

Neben der für F&E-Förderung allokierten budgetären Mittel lässt sich auch die Generosität der indirekten Förderinstrumente im Zeitverlauf verfolgen. In Abbildung 4 sind die indirekte F&E-Subventionsrate Österreichs und die entsprechenden Medianwerte der Länder der EU und OECD dargestellt. Die dargestellte implizite Subventionsrate (1 minus B-Index) gibt den prozentuellen Anteil der Förderung einer F&E-Investition an. In die Berechnung dieses Werts gehen abseits der Rate des Steuerfreibetrags und des Körperschaftsteuersatzes auch die generelle Abzugsfähigkeit bzw. die Abschreibungsrate von F&E-Investitionen ein, weshalb hier auch negative Werte möglich sind.³ In der mittelfristigen Betrachtung von 1990 bis 2011 zeigt sich, dass vor allem mit dem WTO-Abkommen über indirekte F&E-Förderungen im Jahr 2000 ein genereller Aufwärtstrend der Generosität festzustellen ist. Eine steigende Anzahl an Ländern führte indirekte F&E-Förderinstrumente ein und viele Länder gingen von inkrementellen zu generöseren volumenbasierten Instrumenten über, was die Subventionsrate deutlich ansteigen ließ (OECD, 2014).

Ob sich dieser Trend in Zukunft fortsetzen wird, ist ungewiss. Aktuell zielen die Reformprozesse der OECD-Länder auf andere wirtschaftspolitische Felder ab. So ergab der *OECD STI Outlook Policy Questionnaire 2014* nur bei 10 von 30 Ländern geplante Veränderungen in volumenbasierten, in drei Ländern in inkrementellen und in zwei Ländern in anderen F&E-Steuerinstrumenten (OECD, 2014).

Abbildung 4: Generosität der indirekten F&E-Förderung, 1990-2011



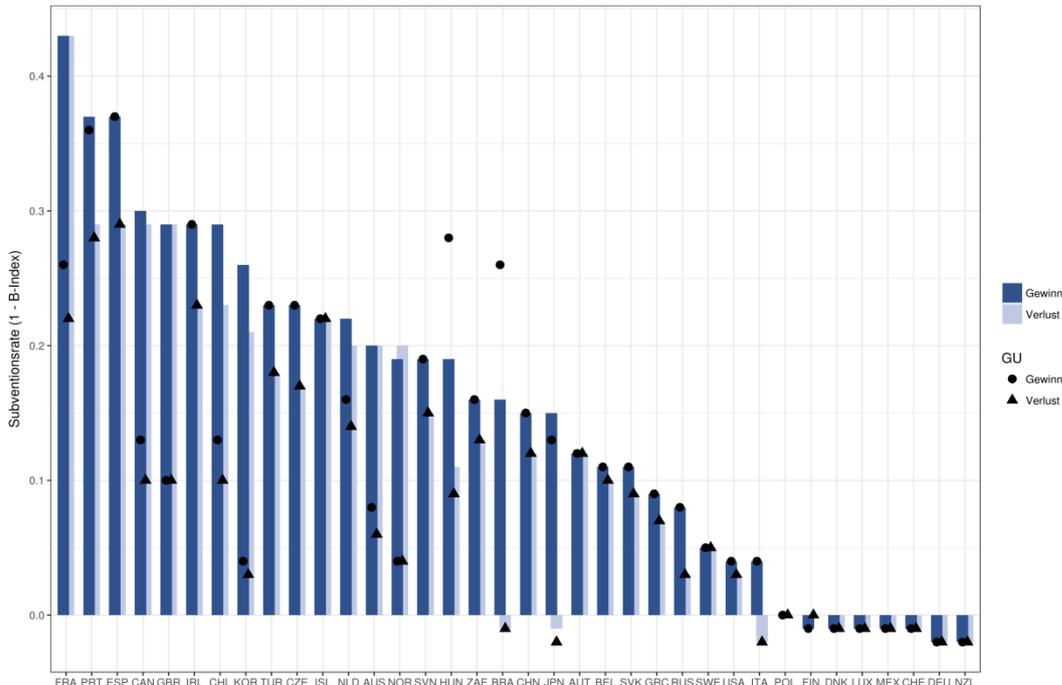
Anmerkung: Der B-Index gibt den nötigen *Break-Even* Ertrag (vor Steuern) einer Investition von einem Euro oder Dollar in Forschung und Entwicklung an. Der Indikator (1 - B-Index) gibt die Höhe der indirekten Förderung pro Euro oder Dollar einer Investition in F&E an.

Quelle: OECD (2014), eigene Darstellung

³ Weiters ergibt sich aus der Mechanik der Berechnung über den B-Index, dass eine Körperschaftsteuersatzsenkung zu einer Senkung der Subventionsrate für nicht-steuerbare Steuergutschriften (wie bspw. die Forschungsprämie in Österreich) führt (siehe Warda, 2001 für Details zum B-Index).

Die aggregierte Betrachtung der Subventionsrate verdeckt die Heterogenitäten der Generosität zwischen KMU und Großunternehmen, sowie zwischen profit- und verlustschreibenden Unternehmen. Dabei ist zu beachten, dass eine Differenzierung auf Basis der Unternehmensgröße *de jure*, z.B. über eine Fokussierung auf KMU oder *de facto* über eine (stufenweise) Deckelung der Maßnahme erfolgen kann.

Abbildung 5: Heterogenität in der Generosität indirekter F&E-Förderungen, 2015



Anmerkung: KMU ... Klein- und Mittelunternehmen, GU ... Großunternehmen;

Quelle: übernommen aus OECD (2015a)

Abbildung 5 stellt die entsprechenden Subventionsraten von KMU und Großunternehmen mit Profit bzw. Verlust für 36 Länder der OECD im Jahr 2015 dar. Innerhalb der 36 Länder setzten 28 Länder indirekte F&E-Instrumente ein, welche für spezifische Zielgruppen in positiven Subventionsraten resultieren. Von diesen 28 Ländern differenzieren 23 bzw. 22 Länder die Subventionsrate auf Basis des Betriebsergebnisses (Gewinn/Verlust) bei Großunternehmen bzw. KMU. Des Weiteren ergeben sich (*de facto*) in 12 bzw. 11 Ländern unterschiedliche Subventionsraten für KMU und Großunternehmen bei positivem bzw. negativem Betriebsergebnis. Im Falle eines positiven Betriebsergebnisses werden in insgesamt zehn Ländern KMU gegenüber Großunternehmen *de facto* und in zwei Ländern (Brasilien und Ungarn) Großunternehmen *de facto* bevorzugt. Bei negativen Betriebsergebnissen weist kein Land *de facto* höhere Begünstigungen von Großunternehmen gegenüber KMU auf, jedoch setzen 11 Länder generösere Abzugsraten für KMU fest.

Österreichs Forschungsprämie weist als allgemeines Steuerinstrument abseits der Einschränkung auf F&E-Ausgaben gemäß dem *Frascati Manual* keinen Differenzierungsgrad bezüglich Unternehmensgröße oder Betriebsergebnis auf. Unter den 28 Ländern weisen lediglich Island und Schweden eine vergleichbare *de facto* Ausgestaltung hinsichtlich dieser Differenzierungsmerkmale aus. Der Differenzierungsgrad ist gerade hinsichtlich des geltenden EU-Rechts insofern von Relevanz, als eine Differenzierung Selektivität mit sich bringt und selektive Maßnahmen - so diese nicht aufgrund der inneren Logik des Gesamtsteuersystems argumentierbar sind - der Notifizierungspflicht unterliegen.

3.3 Schlussfolgerungen

Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass die Bedeutung der indirekten F&E-Förderung in den letzten Jahren zugenommen hat. Österreichs Position bezüglich Ausgaben für F&E-Förderungen in 2013 ist bei der indirekten Förderung Platz 10 von 28 OECD-Ländern und bei der direkten Förderung Platz 6 von 37 OECD-Ländern; bei letzterer ist Österreich in etwa gleich generös wie Schweden. Österreich zählt ganz offensichtlich zu jenen Ländern, die überdurchschnittlich viel an F&E-Förderung ausgeben.

Dennoch hat Österreich bislang hinsichtlich Grundlagenforschung und innovationsfreudiger Unternehmen nicht das Niveau der führenden Innovationsökonomien Europas erreicht. Vor dem ökonomischen Hintergrund kann die Subventionierung unternehmerischer F&E-Aktivitäten zielführend sein, wenn sie dazu führt, dass Unternehmen tatsächlich ihre F&E-Investitionen erhöhen. Da die sozialen Erträge die privaten Erträge der F&E in der Regel übertreffen, können sich Subventionen auch dann rentieren, wenn Unternehmen unterproportional auf Kostenreduktionen reagieren, etwa über eine Ausweitung der Grundlagenforschung. Darüber hinaus zeigt die Tendenz wissensintensiver Produktion, sich räumlich zu konzentrieren, dass sich F&E-Aktivitäten ab einer gewissen Schwelle selbst verstärken: Über die Zeit sollte ein Standort für F&E aufgrund des Pools an Arbeitskräften, der wirtschaftlichen Verflechtungen und der vorhandenen Infrastruktur so attraktiv werden, dass Subventionen nicht mehr nötig sind. Dass gerade die innovationsstärksten Ökonomien wie Deutschland und die Schweiz F&E fast gar nicht subventionieren, spricht für diese Hypothese. Im immer härter werdenden Standortwettbewerb ist allerdings auch hier in jüngster Zeit der Ruf nach einer steuerlichen F&E-Förderung laut geworden.

Vor diesem Hintergrund ist eine fortgesetzte Subventionierung der F&E in Österreich zielführend, um nicht zuletzt die im internationalen Vergleich bestehenden Rückstände aufzuholen. Daraus folgt jedoch nicht zwangsläufig, dass bestimmte Instrumente wie die Forschungsprämie ausgeweitet werden sollen. Bislang stand eine tiefergehende wissenschaftliche Analyse zur Wirksamkeit der Forschungsprämie für Österreich aus. Erst mit besserem Datenmaterial und einer entsprechenden Aufbereitung von Daten und Befunden kann eine verlässliche Aussage getroffen werden, insbesondere dahingehend, ob die Forschungsprämie ihre Ziele erreicht. Dies stellt nun auch den Ausgangspunkt für die vorliegende Evaluierung – dargelegt in den nächsten Abschnitten – dar.

4. Die Forschungsprämie in Österreich

Im nächsten Kapitel wird zunächst ein Überblick über die Genese der Forschungsprämie, die in Österreich bereits seit dem Wirtschaftsjahr 2002 für interne F&E-Ausgaben gemäß § 108c EStG existiert, gegeben, sowie kurz das aktuelle Prozedere der Antragstellung dargelegt. Vor diesem Hintergrund wird – basierend auf dem für die vorliegende Evaluierung zur Verfügung gestellten BMF/FFG-Datensatz – folgenden Fragen nachgegangen:

- *Wie hat sich die Forschungsprämie über die Zeit entwickelt?*
- *Wer bezieht die Forschungsprämie?*
- *Wie hat sich die Prämienhöhe von 8 % auf 10 % im Jahr 2011 ausgewirkt?*
- *Was hat sich durch die Einführung der FFG-Gutachten im Wirtschaftsjahr 2012 geändert?*

4.1 Zur Genese der Forschungsprämie

Seit dem Wirtschaftsjahr 2002 gibt es in Österreich die Forschungsprämie für interne F&E-Ausgaben (§ 108c EStG). Über die Jahre wurde der Prämienatz stufenweise erhöht: Betrag dieser bei der Einführung ab 01.01.2002 3 %, so machte er ab 01.01.2003 5 %, ab 01.01.2004 8 %, ab 01.01.2011 10 % und ab 01.01.2016 12 % aus.

In der Folge wird ein kurzer Überblick über vergangene EStG-Novellen, ihre Ziele und die damit einhergehenden wichtigsten Änderungen gegeben.

EStG-Novelle 2002

Um der Beeinträchtigung der österreichischen wirtschaftlichen Entwicklung durch die weltweit bedingte Konjunkturabschwächung entgegenzusteuern⁴, wurde mit der EStG-Novelle 2002 ein neuer Forschungsfreibetrag in Höhe von 10 % sowie eine Forschungsprämie in Höhe von 3 % eingeführt. Als Grundlage galt bereits damals das so genannte *Frascati Manual*. Die Forschungsprämie wurde eingeführt, um auch Betrieben, die eine ungünstige Ertragslage haben und aus einem Freibetrag keinen kurzfristigen Nutzen ziehen können, eine steuerliche Forschungsförderung zuteilwerden zu lassen.

Gemäß § 108c kann die Forschungsprämie bezogen werden von:

1. Steuerpflichtigen, soweit sie nicht Gesellschafter einer Gesellschaft sind, bei der die Gesellschafter als Mitunternehmer anzusehen sind, und
2. Gesellschaften, bei denen die Gesellschafter als Mitunternehmer anzusehen sind.

Damals galt, dass für die Forschungsprämie 3 % der Aufwendungen im Sinne des § 4 Abs. 4 Z 4a geltend gemacht werden konnten. Die Forschungsprämie konnte nur von jenen Aufwendungen geltend gemacht werden, die nicht Grundlage eines Forschungsfreibetrages gemäß § 4 Abs. 4 Z 4 waren; für Kalenderjahre (Wirtschaftsjahre), für die ein Freibetrag gemäß § 4 Abs. 4 Z 4a geltend gemacht wurde, konnte keine Forschungsprämie beantragt werden. Das heißt: Ein Ausschluss bestand insofern, als von ein und denselben Aufwendungen nicht zusätzlich zum Forschungsfreibetrag nach § 4 Abs. 4 Z 4 EStG 1988 die Forschungsprämie in Anspruch genommen werden konnte. Der Ausschluss zwischen dem neuen 10 %igen Forschungsfreibetrag einerseits und der Forschungsprämie andererseits war noch strenger gefasst: Wurde in einem Jahr ein neuer Forschungsfreibetrag bei einem Forschungsprojekt in Anspruch genommen, so war die Forschungsprämie in diesem Jahr generell (also auch hinsichtlich anderer Forschungsprojekte) ausgeschlossen.

⁴ So wurde auch der Forschungsfreibetrag durch das BGBl. I Nr. 68/2002 (Konjunkturpaket I) eingeführt und im BGBl. I Nr. 155/2002 (Konjunkturpaket II) erhöht.

ESTG-Novelle 2003

Hat sich die weltweite Konjunktur zu erholen begonnen, so wurde dieses momentane Wachstum in der Europäischen Union damals als unzureichend eingeschätzt, war es doch Ziel der EU im Rahmen der Lissabon-Strategie, Europa bis 2010 zum dynamischsten, wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt zu entwickeln. Auch Österreich bekannte sich im Sinne einer nachhaltigen Wachstumspolitik zu diesem Ziel, zeigte allerdings im Vergleich zu den führenden europäischen Ländern Nachholbedarf, dies vor allem bei den F&E-Investitionen. Folglich galt es, die F&E-Quote konsequent zu steigern, um zu den führenden Ländern aufzuschließen. Dies war auch das Ziel der im Wachstums- und Standortgesetz 2003 vorgesehenen Maßnahmen zur Mobilisierung von zusätzlichen Mitteln für die Forschung. Österreichs Attraktivität als Forschungsstandort sollte gestärkt und die internationale Wettbewerbssituation der heimischen ForscherInnen in Industrie und Wissenschaft verbessert, und damit die Wachstums- und Beschäftigungschancen wieder erhöht werden.

Um einen weiteren Forschungs- und Wachstumsimpuls in Österreich zu setzen, wurden folglich zusätzliche steuerliche Maßnahmen getroffen: So wurden auf der Grundlage des umfassenden Forschungsbegriffes nach der OECD, der F&E-Definition nach *Frascati*, der Forschungsfreibetrag von 15 % auf 25 % und die Forschungsprämie von 5 % auf 8 % erhöht. Zusätzlich blieb der für volkswirtschaftlich wertvolle (patentierbare) Erfindungen bestehende erhöhte Forschungsfreibetrag von 35 % für den Forschungszuwachs aufrecht.

ESTG-Novelle 2005

Basierend auf einem am 1. Mai 2005 stattgefundenen „Reformdialog für Wachstum und Beschäftigung in Österreich“ und die damit gestartete Initiative „Unternehmen Arbeitsplatz“ wurde ein Maßnahmenkatalog erarbeitet, der mitunter eine Änderung des Einkommensteuergesetzes 1988 vorsah: Im Hinblick auf die beschlossene Mittelstandsoffensive im Bereich von F&E sollte auch die Auftragsforschung steuerlich begünstigt werden. Diese Maßnahme sollte vor allem dazu beitragen, die Forschung in den breiten Mittelstand zu bringen; KMU sollten damit in Zukunft einen Forschungsfreibetrag oder eine Forschungsprämie für Auftragsforschung geltend machen können.

Begründet wurde dies damit, dass es bis dahin für kleinere und mittelgroße Unternehmen kaum möglich war, einen Freibetrag (eine Prämie) für Forschung in Anspruch zu nehmen, weil sie in der Regel nicht selbst Forschung betreiben können. Mit einer Neuregelung sollte sich diese Situation ändern, der Zugang zu einem Forschungsfreibetrag (Prämie) sollte insbesondere den KMU eröffnet werden. So sollte hinsichtlich der begünstigten Forschung und experimentellen Entwicklung der Freibetrag (die Prämie) an den bisherigen Forschungsfreibetrag nach § 4 Abs. 4 Z 4 („Frascati-Freibetrag“) anknüpfen, allerdings mit dem Unterschied, dass der Freibetrag (die Prämie) dem Auftraggeber zusteht.

Die Auftragsforschung umfasst ausgelagerte Forschungsaufträge, Auftragnehmer muss ein anderes Unternehmen bzw. eine Forschungseinrichtung innerhalb der EU bzw. des EWR-Raums sein. Ferner darf der Auftragnehmer nicht unter beherrschendem Einfluss des Auftraggebers stehen und nicht Mitglied der gleichen steuerlichen Unternehmensgruppe gem. § 9 KStG sein. Die Bemessungsgrundlage ist gedeckelt: War bei der Einführung der Geltendmachung der Auftragsforschung der Deckel mit 100.000 Euro pro Jahr festgelegt, so wurde ab 01.01.2011 der Deckel angehoben und die Auftragsforschung von da an mit 1 Mio. Euro pro Jahr begrenzt; d.h. bei einem Prämienatz in Höhe von 12 % kann die Prämie max. 120.000 Euro betragen. Um eine doppelte Inanspruchnahme auszuschließen (dasselbe Forschungsvorhaben begründet den Anspruch auf Prämie für eigenbetriebliche Forschung beim Auftragnehmer sowie den Anspruch auf eine Prämie für Auftragsforschung beim Auftraggeber) ist vorgesehen, dass der Auftraggeber den Auftragnehmern bis zum Jahresende mitzuteilen hat, ob er die Prämie geltend macht.

ESTG-Novelle 2010

Mit dieser Novelle wurde die Einbindung der FFG in den Prozess der Beantragung der Forschungsprämie vorgesehen. Die FFG hat dabei – vor allem auch im Interesse eines vertretbaren Ressourceneinsatzes⁵ – keine Erhebungspflichten bezüglich Sachverhalte. Gegenstand eines Gutachtens der FFG ist die Beurteilung, inwieweit die vom Steuerpflichtigen in der Gutachtensanforderung bekanntgegebenen Informationen die gesetzlichen Voraussetzungen für das Vorliegen einer Forschung und experimentellen Entwicklung iSd Gesetzes erfüllen. Sämtliche davon nicht erfasste Erhebungs- und Prüfungsschritte bleiben (unverändert) ausschließlich in der Kompetenz der zuständigen Abgabenbehörde; d.h., das Gutachten der FFG unterliegt der freien Beweiswürdigung durch das Finanzamt, dessen alleinige Entscheidungskompetenz durch die gutachterliche Tätigkeit der FFG keine Einschränkung erfährt. Die gesetzliche Grundlage dafür findet sich in § 108c Abs. 7 und 8.

Gemäß § 124b Z 223 EStG ist das Gutachten der FFG erstmalig für Prämien erforderlich, die im Kalenderjahr 2012 beginnende Wirtschaftsjahre betreffen. Für vorangehende, abweichende Wirtschaftsjahre, wie z.B. 2011/2012, ist die Neuregelung (noch) nicht anzuwenden.

Forschungsprämienverordnung

Die inhaltlichen Voraussetzungen für eine prämienbegünstigte Tätigkeit sind in § 108c EStG umschrieben. Dazu ist die Forschungsprämienverordnung⁶ ergangen.

Die Forschungsprämienverordnung sieht Begriffsbestimmungen und Abgrenzungen in Bezug auf F&E-Tätigkeiten vor; sie geht neben dem Gutachten und den Datenschutz- und Geheimhaltungsbestimmungen auch auf die Aufwendungen (Ausgaben) zur Forschung und experimentellen Entwicklung ein. Dabei sind die Bestimmungen der § 6 Z 10 und § 20 Abs. 2 EStG 1988 sowie § 12 Abs. 2 KStG 1988 anzuwenden (Kürzung der Bemessungsgrundlage um steuerfreie Subventionen aus öffentlichen Mitteln).

Gemäß § 1 Abs. 2 können folgende Aufwendungen (Ausgaben) zur Forschung und experimentellen Entwicklung beantragt werden:

1. Löhne und Gehälter für in Forschung und experimenteller Entwicklung Beschäftigte einschließlich Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung, Wohnbauförderungsbeiträge und sonstige Personalaufwendungen (beispielsweise freiwillige Sozialleistungen) sowie Vergütungen für in Forschung und experimenteller Entwicklung Beschäftigte, die außerhalb eines Dienstverhältnisses tätig werden. Bei Beschäftigten, die nicht ausschließlich in Forschung und experimenteller Entwicklung tätig sind, werden die der Arbeitsleistung für Forschung und experimentelle Entwicklung entsprechenden Anteile an diesen Aufwendungen (Ausgaben) herangezogen.
2. Unmittelbare Aufwendungen (Ausgaben) und unmittelbare Investitionen (einschließlich der Anschaffung von Grundstücken), soweit sie nachhaltig Forschung und experimenteller Entwicklung dienen.⁷
3. Finanzierungsaufwendungen (-ausgaben), soweit sie der Forschung und experimentellen Entwicklung zuzuordnen sind.
4. Gemeinkosten, soweit sie der Forschung und experimentellen Entwicklung zuzuordnen sind.

⁵ Diese Beschränkung ist einerseits im Interesse eines zeitlich akzeptablen Prozesses der Gutachtenserstellung wie auch unter Berücksichtigung der der FFG zur Verfügung stehenden personellen Ressourcen erforderlich.

⁶ BGBl. II Nr. 515-2012 – Forschungsprämienverordnung, abrufbar unter: https://www.bmf.gv.at/steuern/BGBl_II_515_2012.pdf?5s3q1d.

⁷ Generell sind Investitionskosten im Wirtschaftsjahr ihres Anfalles zur Gänze in die Bemessungsgrundlage einzubeziehen.

Des Weiteren hält Abs. 3 fest, dass Aufwendungen (Ausgaben) für Forschung und experimentelle Entwicklung im Sinne dieser Verordnung, die gemäß § 108c Abs. 2 Z 2 EStG 1988 an Dritte außer Haus vergeben werden (externe Aufwendungen und Ausgaben für (innerbetriebliche) Forschung und experimentelle Entwicklung, Auftragsforschung), keine Aufwendungen (Ausgaben) für Forschung und experimentelle Entwicklung im Sinne des § 108c Abs. 2 Z 1 EStG 1988 sind. Das bedeutet: Für Auftragsforschung steht die Auftragsforschungsprämie zu. Die dafür in Rechnung gestellten Kosten sind daher nicht Bestandteil der Forschungsprämie für innerbetriebliche Forschung.

Gemäß Abs. 4 sind die Aufwendungen (Ausgaben) für Forschung und experimentelle Entwicklung eines Wirtschaftsjahres in einem gemäß der Verordnung vorgegebenen Verzeichnis darzustellen. Das Verzeichnis hat die Ermittlung der Bemessungsgrundlage und die daraus ermittelte Forschungsprämie zu enthalten und ist auf Verlangen der Abgabenbehörde vorzulegen.

ESTG-Novelle 2015

Mit der EStG-Novelle 2015 wurde der Prämiensatz abermals erhöht. Gemäß § 108c Abs. 1 kann für eigenbetriebliche Forschung und für Auftragsforschung eine Forschungsprämie in Höhe von jeweils 12 % der prämienebegünstigten Forschungsaufwendungen(-ausgaben) geltend gemacht werden.

4.2 Zum Antrag auf Forschungsprämie

Für die Geltendmachung der Forschungsprämie für eigenbetriebliche Forschung und experimentelle Entwicklung gemäß § 108c Abs. 2 Z1 EStG 1988) ist seit dem Wirtschaftsjahr 2012 ein Jahresgutachten der FFG erforderlich. Aufgabe der FFG ist es, zu prüfen, ob in Bezug auf die dargestellten eigenbetrieblichen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, für die eine Forschungsprämie beantragt wird, die geforderten inhaltlichen Voraussetzungen vorliegen. Die Beurteilung durch die FFG erfolgt dabei auf Grundlage der ihr bekannt gegebenen Angaben nach dem Maßstab der Begriffsdefinitionen des § 108c des Einkommensteuergesetzes 1988, der Forschungsprämienverordnung, BGBl II Nr. 515/2012, sowie ergänzend nach dem *Frascati Manual* (2002) der OECD in der jeweils gültigen Fassung⁸.

Nach dem Einkommensteuergesetz (§ 108c Abs. 1 Z 1 Einkommensteuergesetz 1998) wird unter Forschung und experimenteller Entwicklung verstanden:

„Forschung und experimentelle Entwicklung, die systematisch und unter Einsatz wissenschaftlicher Methoden durchgeführt wird. Zielsetzung muss sein, den Stand des Wissens zu vermehren sowie neue Anwendungen des Wissens zu erarbeiten.“

Nach dem *Frascati Manual* (OECD *Frascati-Manual* 2002, S. 30) wird unter Forschung und experimenteller Entwicklung verstanden:

„Research and experimental development (R&D) comprise creative work undertaken on a systematic basis in order to increase the stock of knowledge, including knowledge of man, culture and society, and the use of this stock of knowledge to devise new applications.“

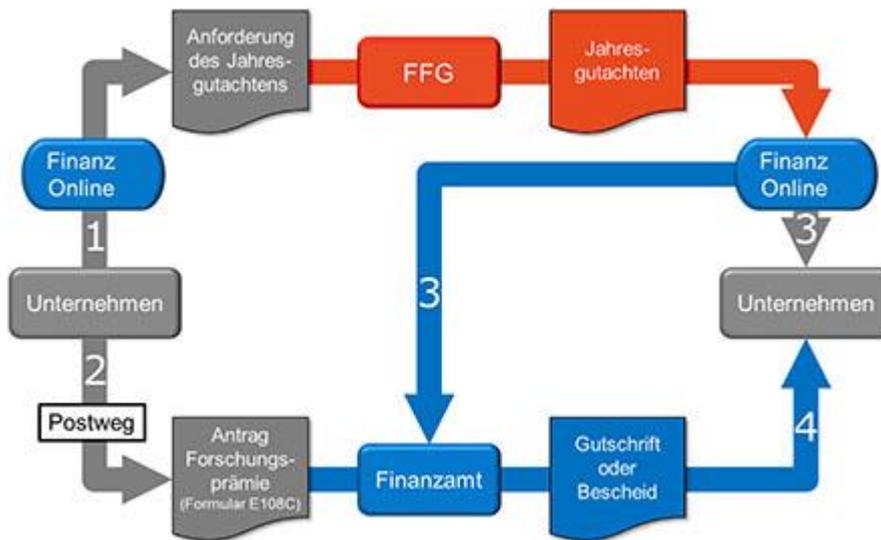
Der Antrag (Formular E 108 c) wird an das zuständige Finanzamt gerichtet. Das Gutachten wird über FinanzOnline bei der FFG angefordert. Hier bildet die Beschreibung der F&E-Aktivitäten, gegliedert nach Ziel und Inhalt, Methode bzw. Vorgangsweise und Neuheit, die Grundlage für die Begutachtung. Seitens des Antragstellers müssen alle Schwerpunkte/Projekte, für die eine Forschungsprämie für das jeweilige Wirtschaftsjahr geltend gemacht wird, dargelegt werden. Zu diesem Zweck stehen für die Beschreibung eines jeden Schwerpunktes/Projekt es insgesamt 3.000 Zeichen zur Verfügung (zugleich ist auch eine Mindestanzahl von 1.000 Zeichen vorgesehen).

⁸ Siehe www.oecd.org/sti/frascatimanual.

In Summe können max. 20 Schwerpunkte/Projekte eingereicht werden. Bei mehrjährigen Schwerpunkten/Projekten besteht zudem die Möglichkeit auf Schwerpunkte/Projekte aus einem Vorjahresgutachten zu referenzieren.⁹

Nach Fertigstellung von der FFG wird das Jahresgutachten automatisch über FinanzOnline elektronisch an das Finanzamt übermittelt. Die Antragsteller werden davon per E-Mail in Kenntnis gesetzt und können damit zugleich das Jahresgutachten auf FinanzOnline im elektronischen Steuerakt einsehen. Abbildung 6 gibt hierzu im Überblick kurz das Schema wieder.¹⁰

Abbildung 6: Schematischer Ablauf für einen Antrag einer Forschungsprämie bzw. für die Anforderung eines Gutachtens



Quelle: FFG, <https://www.ffg.at/forschungspraemie>

Ein Gutachten ist für alle Prämienanträge verpflichtend. Die Erstellung des Jahresgutachtens durch die FFG ist für den Antragsteller kostenlos.

4.3 Überblick über den Datensatz

Für die vorliegende Evaluierung stellte das Bundesministerium für Finanzen (BMF) einen anonymisierten Datensatz zur Verfügung, welcher Angaben zu den für ein Wirtschaftsjahr gewährten und Angaben zu den in einem Kalenderjahr ausbezahlten Prämien je Unternehmen für die Jahre 2009 bis 2015 umfasst.¹¹

Ergänzend sind in diesem Datensatz jene Angaben von Unternehmen enthalten, die seit dem Wirtschaftsjahr 2012 ein Gutachten für die Forschungsprämie bei der FFG angefordert haben und daher laut Forschungsprämienverordnung unternehmensbezogene Angaben gegenüber der FFG machen mussten.

⁹ Für weitere Details siehe https://www.ffg.at/sites/default/files/downloads/service/_faq_jahresgutachten_neu_141201.pdf.

¹⁰ Siehe <https://www.ffg.at/forschungspraemie>.

¹¹ Entsprechend der Rechtslage wird die Prämie bei vollinhaltlicher Stattgabe ohne Bescheiderlassung auf dem Abgabekonto gebucht. Bei einer Kürzung der gewährten Prämie gegenüber dem Antrag wird ein entsprechender Bescheid erlassen.

Beschreibung des kombinierten BMF/FFG-Datensatzes

Der zur Verfügung gestellte BMF-Datensatz enthält für die Jahre 2009 bis 2015 für insgesamt 5.511 Unternehmen folgende Informationen:

- die Referenznummer für die Zuordnung des Unternehmens zu Auswertungszwecken unter Wahrung der Anonymität,
- die gewährte Prämie für ein Wirtschaftsjahr, soweit bis 31.12.2015 für Unternehmen und Veranlagungsjahre eine Erstentscheidung vorlag,
- die ausbezahlte Prämie in den Kalenderjahren 2009 bis 2015, sowie
- Informationen zum Wirtschaftszweig und zur Betriebskategorie.

Das BMF hat die Prämienbewilligungen der einzelnen Unternehmen mit den Daten, die gemäß Forschungsprämienverordnung im Rahmen des Ersuchens um ein Gutachten gegenüber der FFG zu machen sind, verbunden. Diese FFG-Daten, die ab dem Wirtschaftsjahr 2012 vorhanden sind, umfassen folgende Informationen:

- Umsatz und Bilanzsumme des rechtlich selbständigen Unternehmens,
- die prämierelevante Bemessungsgrundlage („BMG“) untergliedert nach Löhnen und Gehältern, unmittelbaren Aufwendungen, Finanzierungsaufwendungen sowie Gemeinkosten abzüglich der steuerfreien Zuwendungen,
- Beschäftigungsanzahl untergliedert nach Ausbildungsniveau,
- F&E-Investitionen (in % der BMG), wobei zwischen Gebäuden und Grundstücken und anderen Investitionen unterschieden wird,
- sowie F&E-Aktivitäten (in % der BMG), die nicht einem einzelnen Projekt zurechenbar sind.

Einschränkungen des kombinierten BMF/FFG-Datensatzes

Bevor der für die Evaluierung zur Verfügung gestellte BMF/FFG-Datensatz näher untersucht wird, sind vorab – insbesondere hinsichtlich der Aussagekraft des Datensatzes – noch einige Anmerkungen festzuhalten:

- Die Entscheidungen über Prämienbewilligungen sind insofern nicht als „endgültig“ anzusehen, als eine Änderung innerhalb der Verjährungsfrist, etwa aufgrund einer Betriebsprüfung, auch nachträglich möglich ist.
- Die BMF-Betriebskategorien sind BMF-interne Abgrenzungen, die nicht ohne weiters mit anderen Daten verglichen werden können.
- Die Daten, die der FFG bekannt zu geben sind, werden von dieser nicht geprüft, da dies nicht zu ihren Aufgaben zählt. Die Daten dienen der FFG nur zur Plausibilitätskontrolle.
- Die Auftragsforschung ist von der FFG-Prüfung ausgenommen, damit liegen diesbezüglich auch keine entsprechenden Daten vor.

Von wesentlicher Bedeutung ist, dass für einzelne Wirtschaftsjahre noch Entscheidungen über die Gewährung der Prämie ausständig sind. Für das Wirtschaftsjahr 2012 fehlen nach wie vor einzelne Entscheidungen. Laut Auskunft des BMF handelt es sich dabei um einen niedrigen zweistelligen Millionenbetrag, welcher noch immer für die Auszahlung der Prämie ausständig ist. Die Zahl der noch ausständigen Entscheidungen steigt ab 2013 stark an. Folglich sind Aussagen auf Basis des vorliegenden BMF/FFG-Datensatzes über die späteren Wirtschaftsjahre nur beschränkt oder gar nicht möglich.

Übersicht über den BMF-Datensatz

Tabelle 2 gibt einen Überblick über den BMF-Datensatz hinsichtlich der Anzahl der Bezieher und der Höhe des Bezugs laut den Auszahlungen in einem Kalenderjahr und der gewährten Prämie für das jeweilige Wirtschaftsjahr.

Tabelle 2: Übersicht über den Datensatz des BMF

	Jahr	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
(1) Auszahlungen im Kalenderjahr		2.505	2.645	2.877	3.084	2.269	2.262	2.263
(2) davon: an Unternehmen ohne einer gewährten Prämie im Datensatz		447	134	35	8	5	4	3
(3) für Wirtschaftsjahr gewährte Prämien	Fälle	2.998	3.202	3.545	2.848	2.487	1.762	174
(4) davon: ohne Zuordnung zu einer Steuernummer		0	0	0	4	15	93	23
(5) Zuordnung zum vorhergehenden Wirtschaftsjahr		617	732	871	1.098	673	423	80
(6) Prämie (Wirtschaftsjahr)		3.113	3.341	3.772	2.419	2.222	1.326	71
(7) Auszahlungen im Kalenderjahr		338	321	322	573	378	495	501
(8) davon: an Unternehmen ohne einer gewährten Prämie im Datensatz		17	1	3	-2	0	0	0
(9) für Wirtschaftsjahr gewährte Prämien	in Mio. €	350	354	495	542	521	316	21
(10) davon: ohne Zuordnung zu einer Steuernummer		0	0	0	0	0	2	1
(11) Zuordnung zum vorhergehenden Wirtschaftsjahr		106	100	132	193	182	115	16
(12) Prämie (Wirtschaftsjahr)		344	386	557	531	454	214	5

Quelle: BMF/FFG-Datensatz, eigene Berechnungen

Die Anzahl der ausbezahlten Fälle wie auch die Summe der Auszahlungen erreichten im Kalenderjahr 2012 ein Maximum von 3.084 bzw. von 573 Mio. Euro; dies entspricht in Summe gegenüber dem Kalenderjahr 2011 einer Steigerung von 77,9 %. Über alle Kalenderjahre hinweg können 636 ausgezahlte Fälle keinem Wirtschaftsjahr zugeordnet werden, weil sie Wirtschaftsjahre vor 2009 betreffen, die im Datensatz nicht enthalten sind. Ab dem Kalenderjahr 2012 gibt es nur noch einzelne Auszahlungen, die gewährte Prämien vor dem Evaluierungszeitraum betreffen.

Die Anzahl der Fälle der für ein Wirtschaftsjahr gewährten Prämie erreichte 2011 ein Maximum von 3.772, die Summe der gewährten Prämien erreichte ein Wirtschaftsjahr später, also 2012, die maximale Höhe von 542 Mio. Euro. Für das Wirtschaftsjahr 2012 ist die Anzahl der Fälle der gewährten Prämien wieder gesunken, konkret um 36 % von 3.772 auf 2.419. Anzumerken ist, dass 135 Prämienbewilligungen über alle Jahre hinweg nicht anhand einer Steuernummer im Datensatz identifiziert werden konnten. Allerdings bewegen sich die gewährten Prämien dieser Unternehmen in einem überschaubaren Umfang von in Summe rund 3 Mio. Euro.

Wirtschaftsjahre im Datensatz umfassen neben Regelwirtschaftsjahren auch abweichende Wirtschaftsjahre, die in den betreffenden Kalenderjahren enden.¹²

Entscheidend für die weitere Analyse sind allerdings die gesetzlichen Änderungen im Beobachtungszeitraum; konkret die Erhöhung der Prämie von 8 % auf 10 % ab dem Wirtschaftsjahr 2011, die Abschaffung des Forschungsfreibetrags ebenfalls ab dem Wirtschaftsjahr 2011 und die Einführung der FFG-Begutachtung ab dem Wirtschaftsjahr 2012. All diese Änderungen betreffen

¹² Zum besseren Verständnis: Ein Wirtschaftsjahr, das am 31.1.2013 endet, wird im BMF/FFG-Datensatz dem Jahr 2013 zugerechnet; ein Wirtschaftsjahr, das am 30.11.2012 endet, wird dem Jahr 2012 zugerechnet.

jeweils die Wirtschaftsjahre, die in einem Jahr beginnen.¹³ Für die weitere Analyse war daher eine Anpassung vorzunehmen, nämlich: Für alle Unternehmen, die im Datensatz für das Wirtschaftsjahr 2012 keine Angabe von Daten gegenüber der FFG gemacht haben, wird angenommen, dass ihr Wirtschaftsjahr im Jahr 2012 endet, aber nicht beginnt; dies sind insgesamt 1.098 Unternehmen des Wirtschaftsjahres 2012. Bei all diesen wurde die gewährte Prämie jeweils dem vorhergehenden Wirtschaftsjahr zugeordnet. Mit dieser Anpassung, die in Absprache mit dem BMF erfolgte, wurden somit insgesamt 1.098 Prämienbewilligungen vom Wirtschaftsjahr 2012 ins Wirtschaftsjahr 2011 verschoben. Aufgrund dieser veränderten Zuordnung ist das Maximum der Prämienbewilligungen im Jahr 2011 noch ausgeprägter; d.h. die Zahl der für das Jahr 2011 verfügbaren Prämienbewilligungen erhöhte sich dadurch auf 3.772 (im Vergleich zur Ausgangssituation von 3.545). Dieses Bild ist auch insofern stimmig, als ab dem Wirtschaftsjahr 2012 ein Verfahren mit Einbindung der FFG zum Erhalt der Prämie notwendig wurde.¹⁴

Das BMF ordnet Unternehmen der Größe nach einer Betriebskategorie zu.¹⁵ Die Betriebskategorie ergibt sich entweder aus dem Umsatz laut Umsatzsteuererklärung oder aus den Erlösen der Einkommen- oder Körperschaftsteuererklärung. Der höhere Wert entscheidet. Die Betriebskategorie ist für die Finanzämter für Prüfungszwecke von Relevanz.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden im Weiteren jene zehn vom BMF definierten Betriebskategorien zu vier größeren Kategorien zusammengefasst, nämlich:

- über 50 Mio. Euro Umsatz/Erlöse,
- 9,68 - 50 Mio. Euro Umsatz/Erlöse,
- 0,7 - 9,68 Mio. Euro Umsatz/Erlöse, sowie
- unter 0,7 Mio. Euro Umsatz/Erlöse.

4.4 Analyse der Forschungsprämie im Zeitverlauf

In den folgenden Abschnitten wird dargelegt, wie sich die Höhe der Forschungsprämie über die Zeit entwickelt hat. Der zur Verfügung stehende Datensatz ermöglicht zwischen für ein Wirtschaftsjahr gewährten und für ein Kalenderjahr ausbezahlten Prämien zu differenzieren. In weiterer Folge wird der Frage nachgegangen, welche Unternehmen die Forschungsprämie beziehen und durch welche Charakteristika sich diese auszeichnen.

4.4.1 Höhe der Forschungsprämie

Die Angaben des BMF über die aufgewendeten Mittel für die Forschungsprämie beziehen sich auf die in einem Kalenderjahr erfolgten Auszahlungen. Der zur Verfügung gestellte Datensatz enthält zusätzlich Daten über die in einem Wirtschaftsjahr entstehenden Ansprüche. In Folge soll daher näher auf die für ein Wirtschaftsjahr gewährten und in einem Kalenderjahr ausbezahlten Beträge in Bezug auf die Forschungsprämie sowie deren Entwicklung eingegangen werden.

¹³ Das heißt: Wenn das Wirtschaftsjahr etwa vom 1.2.2012 bis 31.1.2013 läuft, beginnt es im Jahr 2012. Wenn ein Wirtschaftsjahr vom 1.12.2011 bis zum 30.11.2012 läuft, beginnt es im Jahr 2011.

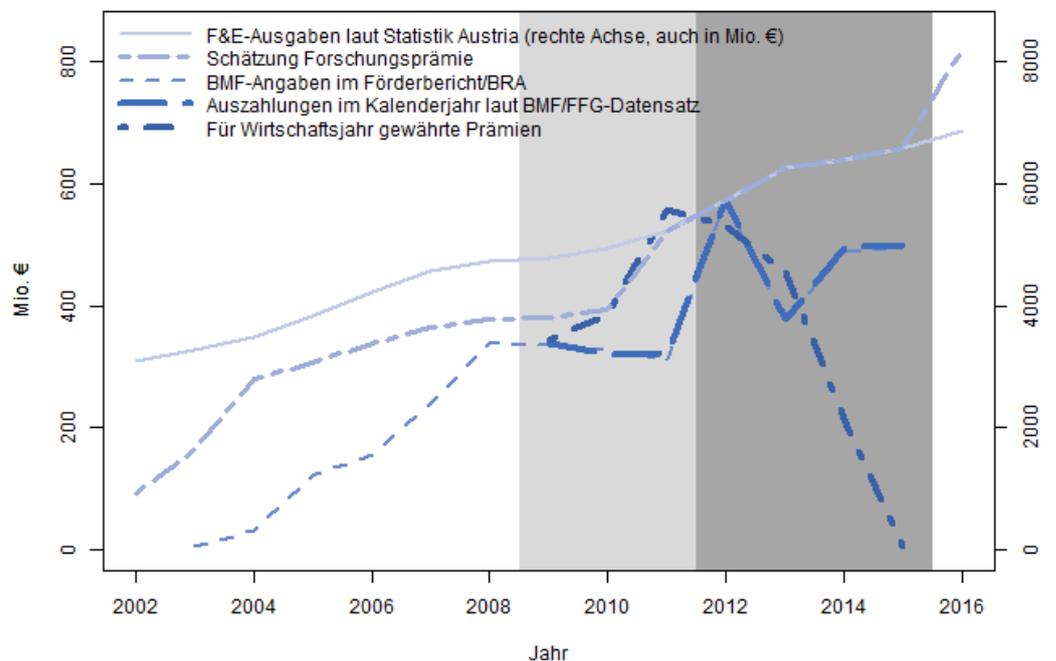
¹⁴ Das Risiko, hier zu viele Unternehmen umzuordnen, sollte sich auf die reinen Auftragsforscher, die überhaupt keine FFG-Angaben machen müssen, beschränken. Die Statistik Austria schätzt diese auf 209 Unternehmen im Jahr 2013. Siehe Schiefer (2015).

¹⁵ BKAT Wert

K3	< 30.000
K2	> 29.999 und <100.000
K1	> 99.999 und < 220.000
K0	> 219.999 und < 700.000
M2	>699.999 und < 2.000.000
M1	> 1.999.999 und < 4.000.000
M0	> 3.999.999 und <= 9.680.000
G2	> 9.680.000 und < 38.490.000
G1	> 38.489.999 und <= 50.000.000
G0	> 50.000.000

Abbildung 7 gibt einen Überblick über die Höhe der Forschungsprämie und die F&E-Ausgaben je Jahr, wobei effektive Auszahlungen, für ein bestimmtes Jahr gewährte Förderungen sowie Schätzungen ausgewiesen werden. Die Angaben unterscheiden sich daher. Die BMF-Angaben im Förderbericht und im Bundesrechnungsabschluss geben die Auszahlungen je Kalenderjahr an. Diese steigen von Null im Jahr 2002 auf 338 Mio. Euro im Kalenderjahr 2009, sind dann leicht rückläufig bzw. stagnieren in den beiden Folgejahren bei rund 320 Mio. Euro und steigen später wieder auf 573 Mio. Euro in 2012; nach einem Rückgang im Kalenderjahr 2013 auf 378 Mio. Euro kommt es in den Kalenderjahren 2014 und 2015 dann wieder zu einem Anstieg auf 495 Mio. Euro in 2014 bzw. auf 501 Mio. Euro in 2015. Der vom BMF zur Verfügung gestellte Datensatz zu den einzelnen Unternehmen beginnt im Jahr 2009 und weist im Wesentlichen dieselben aggregierten Zahlungsströme aus. Diese beiden Zeitreihen beziehen sich auf Zahlungsströme und sind somit nicht eindeutig wirtschaftlichen Jahren zurechenbar.

Abbildung 7: Gewährte und ausbezahlte Forschungsprämie und F&E-Ausgaben der Unternehmen und des Auslands



Anmerkungen: Der Betrachtungszeitraum der vorliegenden Studie ist hell- und dunkelgrau hinterlegt dargestellt. Der vollständige Datensatz der gewährten Prämien 2009-2011 ist hellgrau hinterlegt; ab dem Wirtschaftsjahr 2012 sind Prämien teils noch ausstehend; dieser Zeitraum ist daher dunkelgrau hinterlegt.

Quelle: F&E-Ausgaben laut Statistik Austria: Globalschätzung der Statistik Austria 2016, Finanzierung durch den Unternehmenssektor und durch das Ausland (meist Unternehmen); Schätzung Forschungsprämie: Schätzung mit F&E-Ausgaben laut Statistik Austria und Prämiensatz (2002: 3 %, 2003: 5 %, 2004-2010: 8 %, 2011-2015: 10 %, 2016: 12 %) ohne Abzug des Forschungsfreibetrags (bis 2010); BMF-Angaben im Förderbericht/BRA: Förderbericht des BMF (2005-2012), Bundesrechnungsabschluss (2013-2015); Auszahlungen je Kalenderjahr laut BMF/FFG-Datensatz; für Wirtschaftsjahr gewährte Prämien: mit Bescheid gewährte Prämie je Wirtschaftsjahr laut BMF/FFG-Datensatz

Die aggregierte gewährte Prämie laut BMF/FFG-Datensatz je Veranlagungsjahr beginnt bei 344 Mio. Euro für das Wirtschaftsjahr 2009 und steigt bis auf 556 Mio. Euro für das Wirtschaftsjahr 2011. Bis zu diesem Jahr ist der Datensatz vollständig (hellgrau hinterlegte Fläche in Abbildung 7). Die gewährte Prämie fällt dann auf nahe Null im Wirtschaftsjahr 2015 ab (dunkelgrau hinterlegter Zeitraum ab 2012 aufgrund noch ausstehender Prämien). Als Grund für das Absinken ist vornehmlich zu nennen, dass die Entscheidung über die Prämienvergabe erst nach Ende des Wirtschaftsjahrs erstellt wird. Dementsprechend ist die gewährte Prämie im Wirtschaftsjahr 2015 nahe Null, da der Datensatz nur Prämienvergaben enthält, die bis Ende 2015 erstellt wurden.

Alternativ kann eine Schätzung auf Basis der Globalschätzung der F&E-Ausgaben der Statistik Austria erfolgen. So können als Schätzung der Bemessungsgrundlage die durch den Unternehmenssektor und

das Ausland finanzierten F&E-Ausgaben herangezogen und folglich die Prämie mit dem jeweiligen Jahressatz berechnet werden. Dieser Ansatz entspricht im Wesentlichen auch der Anregung von Schiefer (2015).¹⁶ Für diese Schätzung spricht, dass sie in den Wirtschaftsjahren 2009 bis 2011 in etwa den tatsächlichen gewährten Prämien laut BMF/FFG-Datensatz zu den Steuerbescheiden entspricht. Die ab 2012 entstehende Differenz zwischen der Schätzung und der tatsächlich für ein Wirtschaftsjahr gewährten Prämie lässt sich im Wesentlichen dadurch erklären, dass nur Prämienbewilligungen, die bis 31.12.2015 erstellt wurden, im Datensatz enthalten sind. Es fehlen also noch Prämienbewilligungen, insbesondere für die letzten Wirtschaftsjahre. Auch sind die gewährten Prämien von in Summe nahe Null im Wirtschaftsjahr 2015 so zu erklären. Nach Auskunft des BMF gibt es allerdings – wie zuvor bereits erwähnt – noch einzelne ausstehende Unternehmen, für die selbst für das Wirtschaftsjahr 2012 noch keine Prämienbewilligung vorliegt.¹⁷

In den letzten Jahren zeigt sich, dass unter Heranziehung der F&E-Ausgaben laut Statistik Austria ab dem Jahr 2013 die für die einzelnen Wirtschaftsjahre gewährte Prämie deutlich höher als die aggregierten Auszahlungen sind. So weist die Globalschätzung der Statistik Austria für das Jahr 2016 für durch Unternehmen und das Ausland finanzierte F&E-Ausgaben eine Summe von 6.860 Mio. Euro aus. Mit der Erhöhung der Prämie von 10 auf 12 % steigen die geschätzten Kosten der Forschungsprämie für das Wirtschaftsjahr damit um weitere 137 Mio. Euro, womit für das Jahr 2016 geschätzt insgesamt 823 Mio. Euro Forschungsprämie gewährt (werden) wird. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Ausgaben erst in späteren Kalenderjahren zu entsprechenden Zahlungen führen werden. Das BMF schätzt auf Basis der Auszahlungen den Effekt der Erhöhung der Prämie um 2 %-Punkte von 10 % auf 12 % auf 120 Mio. Euro; auf Basis einer Schätzung der für ein Wirtschaftsjahr gewährten Prämien im Jahr 2016 würde die Erhöhung 137 Mio. Euro ausmachen.

Wie hat sich die Auftragsforschung als Teil der Forschungsprämie entwickelt?

In Folge wird auf den Stellenwert der Auftragsforschung im Rahmen der Forschungsprämie näher eingegangen. Tabelle 3 gibt die Entwicklung der Auszahlungen in den Kalenderjahren von 2009 bis 2015 wieder. Es zeigt sich, dass die Prämie für Auftragsforschung nach einem Rückgang auf 1 Mio. Euro in 2011 – wenn auch in Relation zur Gesamtsumme der Forschungsprämie auf geringem Niveau – mit Hebung des Deckels merklich gestiegen ist, von 1,9 Mio. Euro in 2012 auf 5,3 Mio. Euro in 2015. Demnach wird die Forschungsprämie offenbar zunehmend auch für Auftragsforschung in Anspruch genommen.

Tabelle 3: Auszahlungen der Forschungsprämie differenziert nach Prämie für eigenbetriebliche F&E und Auftragsforschung, 2009-2013

Kalenderjahr	Forschungsprämie gesamt	davon Prämie für	
		eigenbetriebliche F&E	Auftragsforschung
2009	337,5	336,1	1,5
2010	321,0	319,4	1,7
2011	321,7	320,7	1,0
2012	571,7	569,8	1,9
2013	377,1	374,5	2,6
2014	495,2	490,6	4,7
2015	501,9	496,6	5,3

Quelle: BMF-Daten (Stand: 13.02.2017), eigene Darstellung

¹⁶ Schiefer (2015), S. 690: Die Schätzung ist nicht ganz exakt, da auch die Finanzierung durch die EU und internationale Organisationen sowie nicht von den Unternehmen selbst durchgeführte, sondern nur finanzierte Forschung und Entwicklung in die Bemessungsgrundlage mit einfließen. Des Weiteren wird die Forschungsprämie bis 2010 überschätzt, da alternativ der Forschungsfreibetrag in Anspruch genommen werden konnte.

¹⁷ So ist ein niedrigerer zweistelliger Millionenbetrag an auszubehaltender Prämie für das Jahr 2012 nach wie vor ausständig.

Nach Angaben des BMF haben im Kalenderjahr 2013 insgesamt 234 Unternehmen die Forschungsprämie für Auftragsforschung ausgezahlt bekommen, davon haben 14 Unternehmen den max. Betrag von 100.000 Euro (aufgrund des Deckels) ausgeschöpft. Im darauffolgenden Jahr ist das Bild ähnlich. Im Kalenderjahr 2014 haben insgesamt 221 Unternehmen die Forschungsprämie für Auftragsforschung ausbezahlt bekommen, davon 11 Unternehmen den max. Betrag von 100.000 Euro. Der Anteil jener Unternehmen, die an den Deckel „stoßen“, macht somit im Kalenderjahr 2013 ca. 6 % und im Jahr 2014 ca. 5 % aus.

4.4.2 Wirtschaftsjahrbezogene Prämienengewährung versus kalenderjahrbezogene Ausbezahlung

Bisher wurden in der Öffentlichkeit nur Informationen zur Auszahlung der Forschungsprämie dargelegt bzw. bekannt. Der kombinierte BMF/FFG-Datensatz ermöglicht - wie bereits zuvor erwähnt - neben einer Aussage über die Auszahlungen im jeweiligen Kalenderjahr auch Aussagen über die für ein Wirtschaftsjahr gewährten Prämien. Zu bemerken ist auch hier, dass insbesondere für die letzten Wirtschaftsjahre noch nicht alle gewährten Prämien im Datensatz erfasst sind. Dies ist vor allem dem Umstand geschuldet, dass die Steuererklärungen bis zu 16 Monate nach Ende des Wirtschaftsjahres abgegeben werden können und auch die Bearbeitung durch das Finanzamt Zeit in Anspruch nimmt. Auf Basis der vorliegenden Angaben lassen sich keine Aussagen über die Länge des Zeitraums treffen, der zwischen dem Jahr, für das die Prämie in Anspruch genommen wird und dem Jahr liegt, in dem die Ausbezahlung erfolgt.¹⁸ Die vorhandenen Daten beruhen ferner auf Erstentscheidungen, die grundsätzlich auch noch revidiert werden können, etwa im Rahmen einer Außenprüfung, wo der Umfang der Prämie noch im Nachhinein gesenkt werden kann.

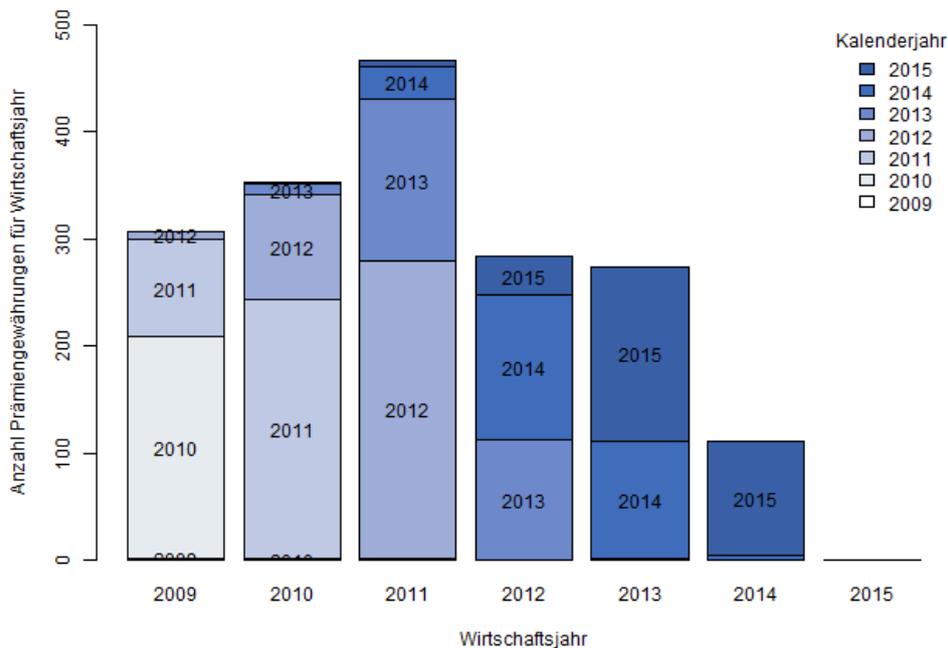
Um den Zusammenhang zwischen Wirtschaftsjahr und ausständiger Prämienengewährung abschätzen zu können, wurde für die Evaluierung die ausbezahlte Prämie mit der für ein Wirtschaftsjahr gewährten Prämie für die einzelnen Unternehmen verglichen, und zwar auf folgende Art und Weise: Die genehmigte Prämie eines Unternehmens wurde mit einer später ausbezahlten Prämie desselben Unternehmens *gematcht*, falls sie dieser exakt entspricht. Dabei wird davon ausgegangen, dass diese Auszahlung dem Wirtschaftsjahr zugerechnet werden kann, für das die Prämie gleicher Höhe gewährt wurde.¹⁹ Auf diese Weise konnten insgesamt 1.794 Beobachtungen mit einer für ein Wirtschaftsjahr gewährten Prämie und einer entsprechenden Zahlung im selben oder einem anderen Kalenderjahr identifiziert werden; dies entspricht mehr als 10 % aller Fälle. Die Summe der identifizierten Prämienbeträge beträgt damit 262 Mio. Euro, also etwa 10 % der insgesamt gewährten Prämie. In all den anderen Fällen war keine Zuordnung der Auszahlung zu einer für ein Wirtschaftsjahr gewährten Prämie möglich. Meist wurden die Ansprüche mehrerer Wirtschaftsjahre auf einmal ausbezahlt. Diese saldierten Auszahlungen der Ansprüche mehrerer Wirtschaftsjahre sind damit auch keiner für ein Wirtschaftsjahr gewährten Prämie zuordenbar.

Abbildung 8 stellt je Wirtschaftsjahr die Anzahl der insgesamt 1.794 für ein Wirtschaftsjahr gewährten Prämien dar, für die auch entsprechende Auszahlungen gefunden wurden. Für die Wirtschaftsjahre 2009 bis 2011 erfolgte die Auszahlung offenbar relativ am häufigsten im darauf folgenden Kalenderjahr. So wurden etwa von 307 für das Wirtschaftsjahr 2009 gewährten Prämien 206 entsprechend zuordenbare Auszahlungen im Kalenderjahr 2010 getätigt. Ab dem Wirtschaftsjahr 2012 - also ab dem Wirtschaftsjahr, in dem das FFG-Gutachten verpflichtend ist - verschieben sich allerdings die relativ häufigsten Auszahlungen auf das zweite Kalenderjahr nach dem Wirtschaftsjahr. Im Kalenderjahr 2013 kam damit nur der zweitgrößte Teil der Anzahl der Prämien für das Wirtschaftsjahr 2011 und 2012 zur Auszahlung (151 und 113). Die Auszahlungen für das Wirtschaftsjahr 2011 erfolgten relativ am häufigsten im Kalenderjahr 2012 (277), die Auszahlungen für das Wirtschaftsjahr 2012 im Kalenderjahr 2014 (134). Ähnlich sind für das Wirtschaftsjahr 2013 mehr Auszahlungen im Kalenderjahr 2015 (163) als im Kalenderjahr 2014 (107) zu beobachten.

¹⁸ Es war festzustellen, dass einzelne für 2012 beanspruchte Prämien im Evaluierungszeitraum noch nicht ausbezahlt worden sind.

¹⁹ Dies gilt allerdings nicht für die Fälle, wo ein Unternehmen über mehrere Jahre dieselbe Prämie gewährt erhielt, oder wo die Auszahlung gleich Null ist.

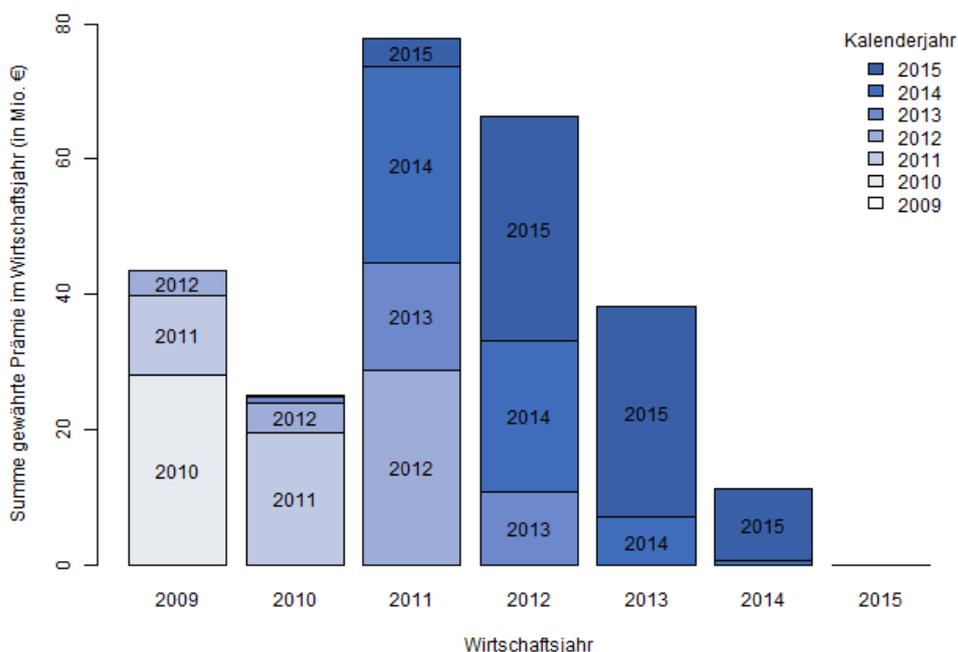
Abbildung 8: Gemachte Auszahlungsfälle der Kalenderjahre nach Wirtschaftsjahr



Anmerkung: nur gemachte Beträge; ausständige Prämien ab dem Wirtschaftsjahr 2012;
 Quelle: BMF/FFG-Datensatz, eigene Adaptation des Wirtschaftsjahrs

Abbildung 9 stellt - wie die Abbildung zuvor - die Auszahlungen (insgesamt 262 Mio. Euro) – allerdings nicht mit Bezug auf die Fälle, sondern mit Bezug auf die jeweiligen Beträge dar.

Abbildung 9: Gemachte Auszahlungsbeträge der Kalenderjahre nach Wirtschaftsjahr



Anmerkung: nur gemachte Beträge; ausständige Prämien ab dem Wirtschaftsjahr 2012;
 Quelle: BMF/FFG-Datensatz, eigene Adaptation des Wirtschaftsjahrs

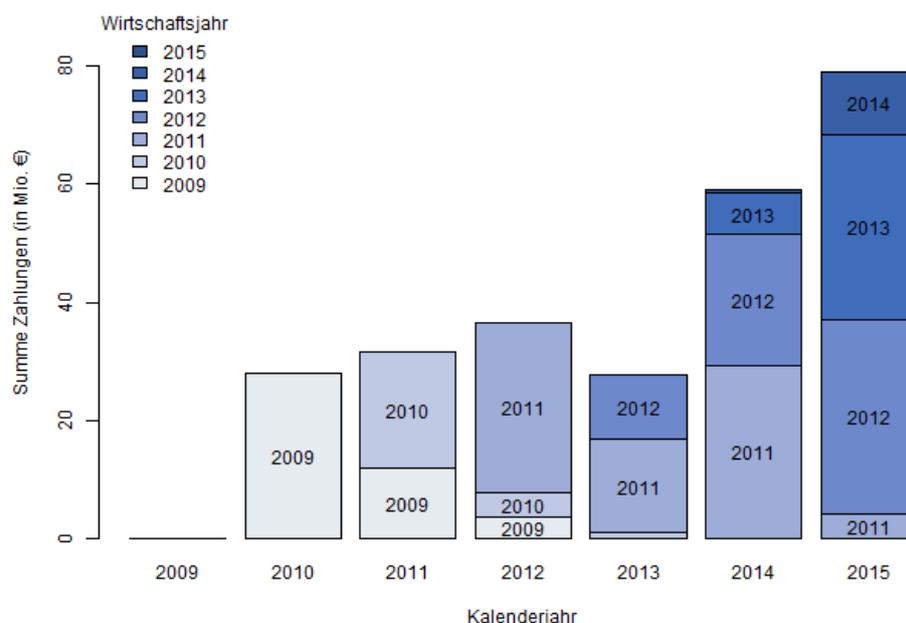
Auch hier zeigt sich, dass bis zu den für das Wirtschaftsjahr 2010 gewährten Prämien die Auszahlungen relativ am häufigsten im nächsten Kalenderjahr erfolgten. Für die für das Wirtschaftsjahr 2011 gewährten Prämien – das letzte Wirtschaftsjahr ohne FFG-Prüfung – sind die Auszahlungen jedoch bereits weiter gestreut: So wurden in 2012 und 2014 29,2 bzw. 29 Mio. Euro ausbezahlt, auch in 2015 gab es noch einzelne Auszahlungen in Höhe von 4 Mio. Euro. Ab dem Wirtschaftsjahr 2012 ist dann allerdings erkennbar, dass die der Summe nach überwiegenden Auszahlungen nicht mehr im nächstfolgenden Kalenderjahr erfolgen. So wurden von etwa 66 Mio. Euro Ansprüchen auf Prämie für das Wirtschaftsjahr 2012 33 Mio. Euro erst im Kalenderjahr 2015 ausbezahlt.

Damit ist auch im Rahmen des Datensatzes Evidenz gegeben, dass im Kalenderjahr 2013 ein Rückgang der Zahlungen deswegen zu beobachten war, weil es – vornehmlich durch die Einführung der FFG-Begutachtung – zu einer Verschiebung der Zahlungen nach hinten gekommen ist. Um dieser Beobachtung weiter nachzugehen, stellt Abbildung 10 dar, welchen Wirtschaftsjahren die Auszahlungen zurechenbar sind, also aus welchen Wirtschaftsjahren die vom BMF budgetierten Auszahlungen stammen.

Da Prämienvergütungen für die Wirtschaftsjahre vor 2009 nicht im Datensatz enthalten sind, finden sich auch keine diesen früheren Jahren genau zuordenbaren Auszahlungen in dem vorliegenden Datensatz. Die beobachteten Zahlungen in Höhe von 28 Mio. Euro aus dem Kalenderjahr 2010 können nur dem Wirtschaftsjahr 2009 zugeordnet werden, die beobachteten Zahlungen aus 2011 nur den Wirtschaftsjahren 2009 (12 Mio. Euro) und 2010 (20 Mio. Euro). Die Auszahlungen im Kalenderjahr 2012 sind primär dem Wirtschaftsjahr 2011 zuzuordnen (29 Mio. Euro), die Auszahlungen für die Wirtschaftsjahre 2009 und 2010 sind relativ gering.

Auch in den Kalenderjahren 2013 und 2014 sind die Auszahlungen in Summe überwiegend dem Wirtschaftsjahr 2011 zuordenbar. Erst im Kalenderjahr 2015 dominieren die Auszahlungen für die Wirtschaftsjahre 2012 (33 Mio. Euro) und 2013 (31 Mio. Euro).

Abbildung 10: Auszahlung der für Wirtschaftsjahre gewährten Prämien nach Kalenderjahr



Anmerkung: nur *gematchte* Beträge; ausständige Prämienvergütungen ab dem Wirtschaftsjahr 2012;
 Quelle: BMF/FFG-Datensatz, eigene Adaptation des Wirtschaftsjahrs

Aus Abbildung 10 lässt sich damit schließen, dass der Rückgang an Auszahlungen im Kalenderjahr 2013 nicht ausschließlich auf einen Rückgang der für die Jahre zuvor gewährten Prämien zurückzuführen ist. Entscheidend sind die vermehrt späteren Auszahlungen und die längeren Prüfungszeiträume. Dies resultiert naheliegenderweise aus der vergleichsweise längeren Verfahrensdauer infolge der Zwischenschaltung der FFG für die Begutachtung im Interesse der Qualitätssicherung. Zum Teil resultieren aus nicht voll inhaltlich positiven Begutachtungen auch längere Verfahren bei den Finanzämtern. Überdies ist die Verschiebung auch darauf zurückzuführen, dass die Unternehmen infolge der Umstellung (FFG-Einbindung) Anträge erst später als in Vorjahren eingebracht haben.

4.5 Bezieher der Forschungsprämie

Im Folgenden wird in verschiedenen deskriptiven Auswertungen dargelegt, welche Charakteristika die forschungsprämienbeziehenden Unternehmen aufgewiesen haben.

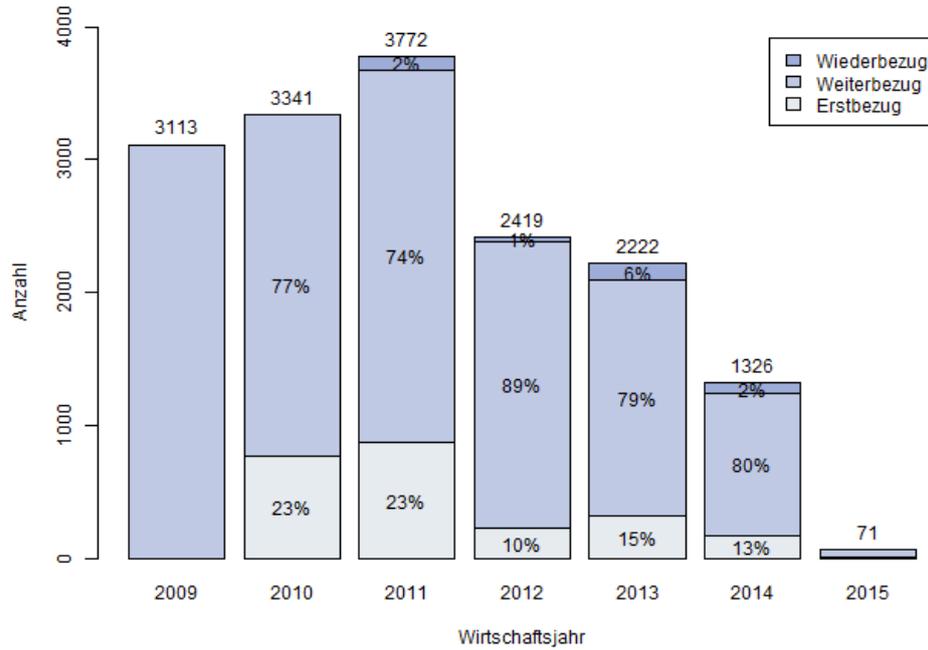
4.5.1 Neubezieher versus Weiterbezieher

Der aggregierte Auszahlungsdatensatz stellt grundsätzlich keine Information zur Verfügung, wie hoch die Fluktuation der Bezieher der Forschungsprämie ist. Zwei Darstellungen legen daher in der Folge dar, wie sich die Zusammensetzung der beziehenden Unternehmen im Vergleich zu den im Vorjahr ebenfalls prämiensbeziehenden Unternehmen entwickelt.

Abbildung 11 unterscheidet zwischen Unternehmen, welche die Prämie wie im Vorjahr weiter beziehen, welche sie nach einer Pause wiederbeziehen, und jenen, welche die Prämie neu beziehen. Im Wirtschaftsjahr 2009 kann – mangels Daten zum Wirtschaftsjahr 2008 – keine Unterscheidung getroffen werden. Auffallend ist der hohe Anteil an Neubeziehern in den Wirtschaftsjahren 2010 und 2011 von rund einem Viertel. Mit Einführung der FFG-Begutachtung ging der Anteil der Neubezieher im Wirtschaftsjahr 2012 jedoch auf 10 % zurück. In den Wirtschaftsjahren danach – in denen noch vermehrt für diese Wirtschaftsjahre gewährte Prämien ausständig sind – steigt ihr Anteil wieder etwas an. Relativ und insbesondere absolut brachte die FFG-Prüfung im Jahr 2012 aber einen deutlichen Rückgang des Anteils (nur mehr 10 % statt 23 %) und der Anzahl der Unternehmen (nur mehr 235 statt 878 Unternehmen im Wirtschaftsjahr 2011), welche die Prämie gegenüber dem Vorjahr erstmalig beziehen.

Abbildung 12 zeigt ergänzend auf, wie sich die Fluktuation beim Bezug der Prämiensumme darstellt. Bei der Summe wird wiederum zwischen den Unternehmen, welche die Prämie wie im vorhergehenden Wirtschaftsjahr weiter beziehen, welche sie nach einer Pause wiederbeziehen, und jenen, welche die Prämie neu beziehen, unterschieden. Wie auch in Bezug auf die Anzahl der Unternehmen (vgl. Abbildung 11) betrifft der größte Teil des Prämienbezugs jene Unternehmen, die auch im Vorjahr eine Prämie bezogen haben. Die gegenüber dem Vorjahr neu beziehenden Unternehmen erhalten über die beobachtbaren Wirtschaftsjahre stets weniger als 10 % der Summe (maximal 36 Mio. Euro im Jahr 2011), im Jahr 2012 nur 2 % der Prämiensumme (also 10 Mio. Euro). Der größte Teil der Prämie wird damit von Unternehmen in Anspruch genommen, die auch im Vorjahr eine Prämie bezogen haben. Die nach einer Pause wiederbeziehenden Unternehmen beeinflussen die Summe nur unmerklich.

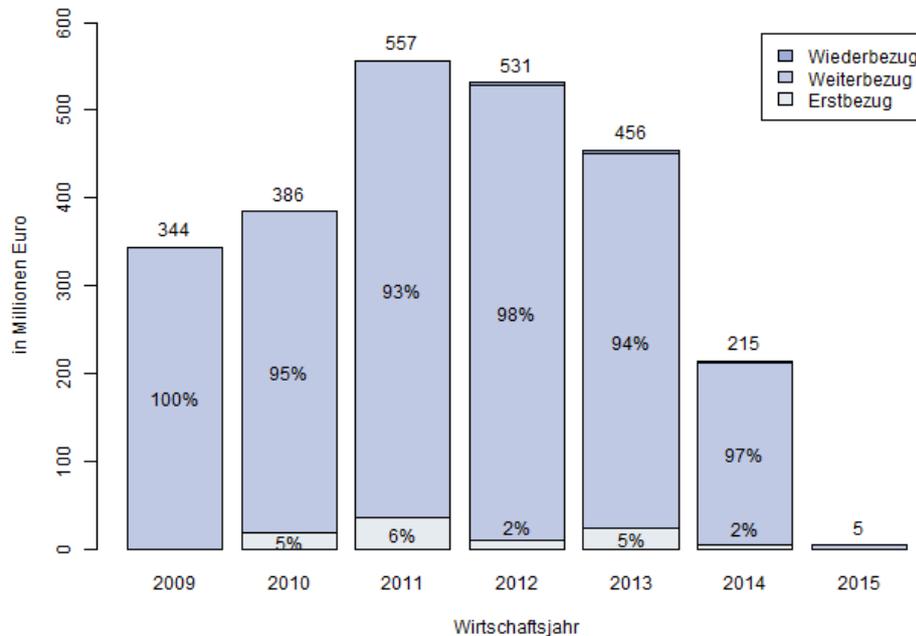
Abbildung 11: Forschungsprämienbezieher – Weiterbezug versus Neubezug



Anmerkung: ausständige Prämien ab dem Wirtschaftsjahr 2012;

Quelle: BMF/FFG-Datensatz, eigene Adaptation des Wirtschaftsjahrs

Abbildung 12: Gewährte Forschungsprämie nach Wirtschaftsjahr und Weiter- bzw. Neubezug



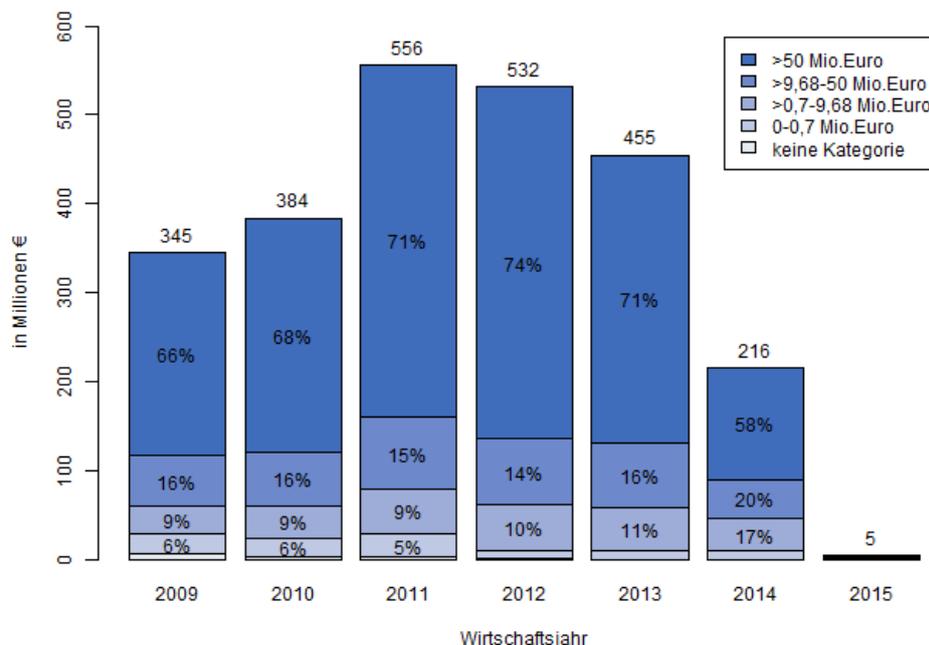
Anmerkung: ausständige Prämien ab dem Wirtschaftsjahr 2012;

Quelle: BMF/FFG-Datensatz, eigene Adaptation des Wirtschaftsjahrs

4.5.2 Betriebsgröße und Konzentration der prämierten Unternehmen

Eine wesentliche Frage ist, die Größenordnung der Unternehmen, die die Forschungsprämie in Anspruch nehmen. Im Folgenden wird daher der Bezug der Forschungsprämie nach aggregierten Betriebskategorien des BMF dargestellt.

Abbildung 13: Gewährte Forschungsprämie nach Wirtschaftsjahr und Betriebskategorie



Anmerkung: ausstehende Prämien ab dem Wirtschaftsjahr 2012;
 Quelle: BMF/FFG-Datensatz, eigene Adaptation des Wirtschaftsjahrs

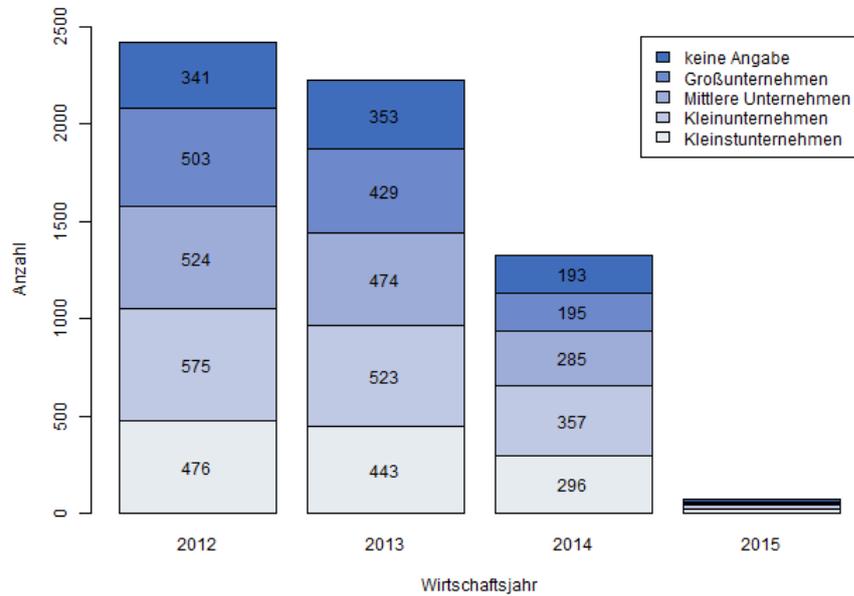
Abbildung 13 gibt einen Überblick, welche Betriebskategorien welchen Anteil an der Forschungsprämie beziehen. Die größten Unternehmen mit mehr als 50 Mio. Umsatz/Erlösen beziehen in allen Wirtschaftsjahren, für die der Großteil der für diese Wirtschaftsjahre gewährten Prämien vorliegt, mehr als zwei Drittel der Prämie – so etwa 395 Mio. Euro im Wirtschaftsjahr 2011. Unternehmen mit weniger als 0,7 Mio. Euro Umsatz/Erlösen bezogen bis zum Wirtschaftsjahr 2011 5-6 % des gesamten Prämienvolumens (jeweils rund 22 Mio. Euro), nach dem Wirtschaftsjahr 2012 und der Einführung der FFG-Prüfung sank dieser Anteil auf unter 2 % (also jeweils knapp 10 Mio. Euro).

Während Tabelle 2 einen Rückgang der Bezieher im Wirtschaftsjahr 2012 um mehr als ein Drittel ausweist, sinkt die insgesamt für das Wirtschaftsjahr gewährte Prämie nur um weniger als 5 % auf 532 Mio. Euro. Daraus ist ableitbar: Die FFG-Prüfung bewirkte vor allem einen Rückgang der kleinen Prämienbezieher, während die großen Bezieher der Forschungsprämie nahezu unvermindert hohe F&E-Ausgaben geltend machen konnten. Diese volumenbasierte Verteilung soll nicht darüber hinwegtäuschen, dass gemessen an der Fallzahl, überwiegend KMU die Forschungsprämie beziehen. Um dies zu zeigen, wurden – soweit Daten zu Bilanz, Umsatz und Beschäftigung aufgrund der (ungeprüften) Angaben gegenüber der FFG vorhanden sind, die Unternehmen gemäß der KMU-Klassifikation entsprechend der Empfehlung der Europäischen Kommission²⁰ ausgewiesen. Demnach bezogen – wie Abbildung 14 darstellt - 476 Kleinstunternehmen mit höchstens 10 MitarbeiterInnen sowie 575 Kleinunternehmen mit höchstens 50 MitarbeiterInnen eine Forschungsprämie im Jahr 2012.

²⁰ Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen (ABl. L 124 vom 20.5.2003, S. 36-41).

Großunternehmen mit mehr als 250 MitarbeiterInnen machten – bezogen auf die Anzahl – weniger prämierte Unternehmen (in Summe 503) aus.²¹

Abbildung 14: Prämienbezug nach KMU-Klassifikation, Wirtschaftsjahre 2012-2015



Anmerkung: ausständige Prämien ab 2012;

Quelle: BMF/FFG-Datensatz, eigene Adaptation des Wirtschaftsjahrs

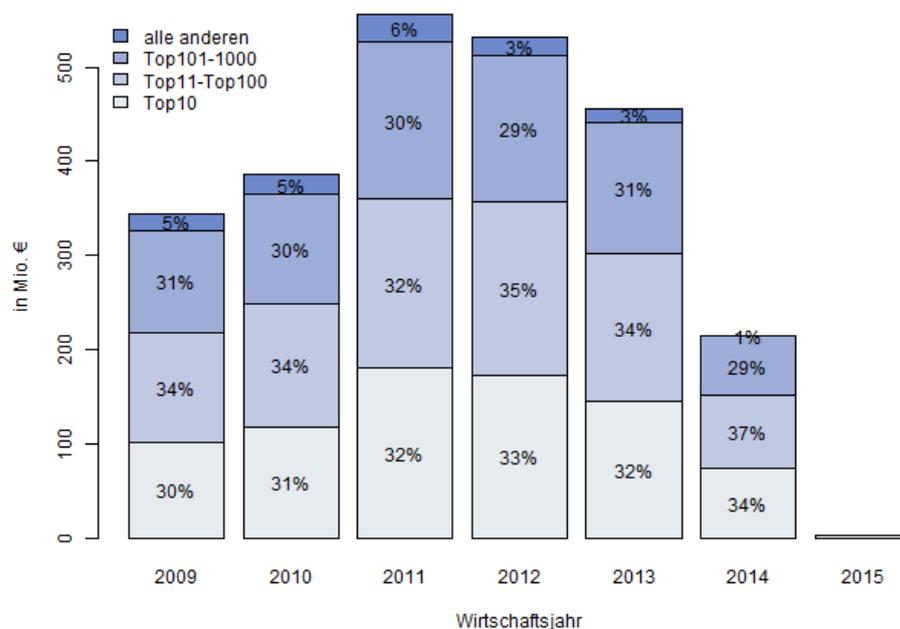
Dieses Bild entspricht auch der Antragsstatistik der FFG. So ergingen in 2013 87 %, in den darauffolgenden Jahren 2014 und 2015 jeweils 84 % und in 2016 83 % aller abgeschlossenen Gutachten an KMU.²²

²¹ Es ist zu beachten, dass mangels FFG-Daten für 341 Unternehmen keine KMU-Klassifikation vorgenommen werden kann.

²² Quelle: Erhebung seitens der FFG.

Unabhängig von der Zuordnung zu einer Betriebskategorie, ist es ferner von Interesse, wie konzentriert die Forschungsprämie in Bezug auf die Betriebsgröße ist. Abbildung 15 zeigt die Konzentration des Bezugs der Prämie im jeweiligen Wirtschaftsjahr auf die 10 größten Bezieher, die nächstgrößten 90 Bezieher sowie die nächstgrößten 900 Bezieher.

Abbildung 15: Konzentration des Bezugs der Forschungsprämie



Anmerkung: ausständige Prämien ab dem Wirtschaftsjahr 2012;

Quelle: BMF/FFG-Datensatz, eigene Adaptation des Wirtschaftsjahrs

Damit lässt sich konstatieren, dass die zehn größten Unternehmen im jeweiligen Wirtschaftsjahr rund ein Drittel der Prämie beziehen, die nächsten 90 Unternehmen ebenfalls etwa rund ein Drittel und die nächsten 900 Unternehmen wiederum rund 30 % der Prämiegesamtsumme. Der Anteil aller anderen Unternehmen an der insgesamt bezogenen Prämie ist gering; konkret liegt dieser Anteil bei etwa 5-6 % vor Einführung der FFG-Begutachtung im Wirtschaftsjahr 2012, danach sinkt der Anteil auf rund 3 % - wobei auch hier festgehalten werden muss, dass ab dem Wirtschaftsjahr 2012 noch nicht alle Prämien enthalten sind.

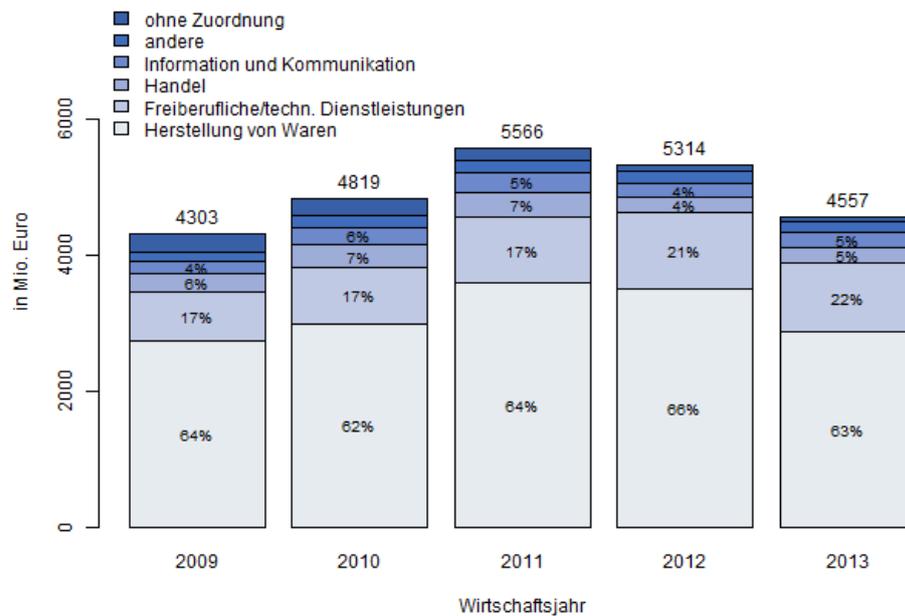
4.5.3 Wirtschaftszweige und Bezug der Forschungsprämie

Eine weitere wesentliche Frage ist, welche Branchen die Forschungsprämie in Anspruch nehmen. Abbildung 16 stellt die prämiengeförderten F&E-Ausgaben nach den wichtigsten Wirtschaftszweigen (ÖNACE Klassifikation) dar. Rund zwei Drittel dieser F&E-Ausgaben (zwischen 2,8 und 3,5 Mrd. Euro in 2009 bis 2012) und somit der Förderung durch die Prämie weist der Wirtschaftszweig Herstellung von Waren aus. Der nächstgrößte Bereich sind die freiberuflichen/technischen Dienstleistungen²³ mit prämiengeförderten F&E-Ausgaben in Höhe von etwa 968 Mio. Euro im Jahr 2012, gefolgt von Handel und dem Wirtschaftszweig „Information und Kommunikation“ mit 226 bzw. 203 Mio. Euro F&E-Ausgaben im Jahr 2012. Eine detaillierte Aufstellung der Anzahl und der Summe des Prämienbezugs nach Wirtschaftszweigen findet sich im Anhang in Tabelle 16.

²³ Dieser Bereich enthält auch den auf Forschung und Entwicklung spezialisierten Wirtschaftsbereich (Abteilung 72 – Forschung und Entwicklung).

Bei den freiberuflichen/technischen Dienstleistungen sind insbesondere die „F&E Naturwissenschaften & Medizin“ sowie „Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung“ für die hohen F&E-Ausgaben verantwortlich. Die Bedeutung dieser Dienstleistungen stieg mit der Einführung der Prüfung durch die FFG sogar noch weiter an, konkret von 17 % auf 21-22 % ab dem Wirtschaftsjahr 2012.

Abbildung 16: Prämiengeförderte F&E-Ausgaben nach Wirtschaftszweig und Jahr



Anmerkung: ausständige Prämien ab dem Wirtschaftsjahr 2012;
 Quelle: BMF/FFG-Datensatz, eigene Adaptation des Wirtschaftsjahrs

Der Rückgang in einigen Branchen ist vornehmlich damit zu erklären, dass durch die FFG eine Qualitätssicherung stattfindet und damit einen wesentlichen Beitrag zur Treffsicherheit des Instruments leistet. Eine gewisse Anzahl von Unternehmen, die bisher die Forschungsprämie bezogen haben, wird aufgrund dessen auf eine Antragstellung verzichtet haben. Hinzu kommt der Ressourcenaufwand für die für das Gutachten erforderliche Dokumentation, der dazu beigetragen hat, dass das eine oder andere kleine bzw. mittlere Unternehmen vor einer Beantragung Abstand genommen hat.²⁴

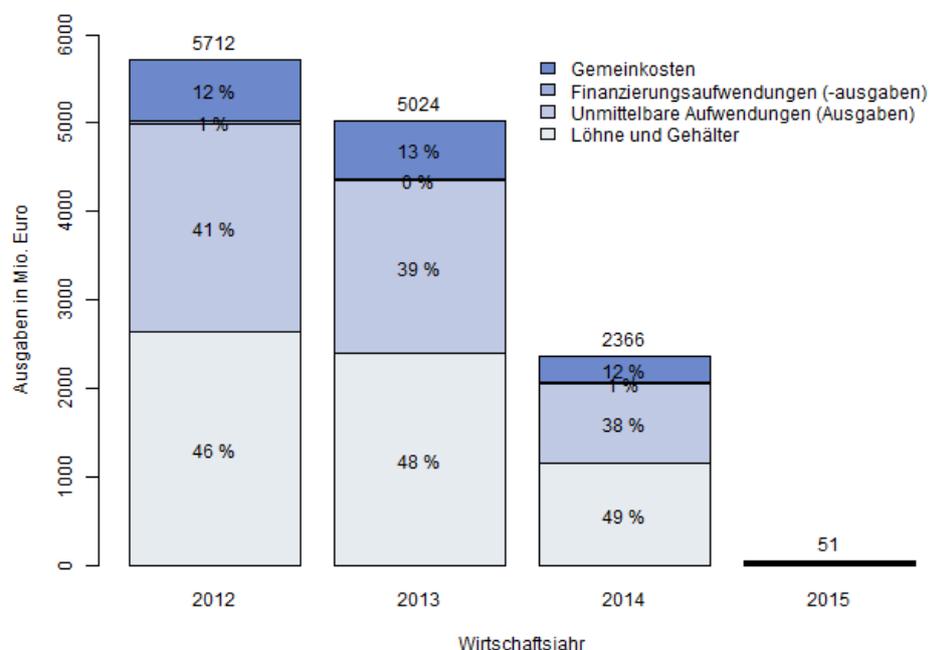
²⁴ Quelle: Interviews.

4.5.4 Gliederung nach F&E-Ausgaben

Die Unternehmen haben bei der Anforderung des FFG-Gutachtens auch eine Gliederung der F&E-Ausgaben anzuführen. Dabei wird zwischen Löhnen und Gehältern, unmittelbaren Aufwendungen, Finanzierungsaufwendungen und Gemeinkosten, die keinem einzelnen Projekt ausschließlich zuzurechnen sind, unterschieden. Steuerfreie Subventionen aus öffentlichen Mitteln kürzen die Bemessungsgrundlage. Derzeit gibt es für die Finanzverwaltung keinerlei Möglichkeit zu überprüfen, ob wirklich alle Förderungen (des Bundes, der Länder usw.), die von den Unternehmen im entsprechenden Jahr bezogen wurden, auch tatsächlich abgezogen worden sind. Um dies zu überprüfen, wäre es hilfreich, wenn derartige Zuschüsse der Länder und Gemeinden in der Transparenzdatenbank auch ausgewiesen wären.

Abbildung 17 veranschaulicht die F&E-Aufwendungen nach Löhnen und Gehältern, unmittelbaren Aufwendungen, Finanzierungskosten und Gemeinkosten.

Abbildung 17: F&E-Aufwendungen (ohne Abzug direkter Förderungen und der Auftragsforschung für andere)



Anmerkung: ausständige Prämien ab dem Wirtschaftsjahr 2012; unmittelbare Aufwendungen sind Sachaufwendungen; Gemeinkosten sind keinen individuellen Projekten zurechenbar; die Daten entstammen ungeprüften Erstangaben gegenüber der FFG;

Quelle: BMF/FFG-Datensatz, eigene Adaptation des Wirtschaftsjahrs

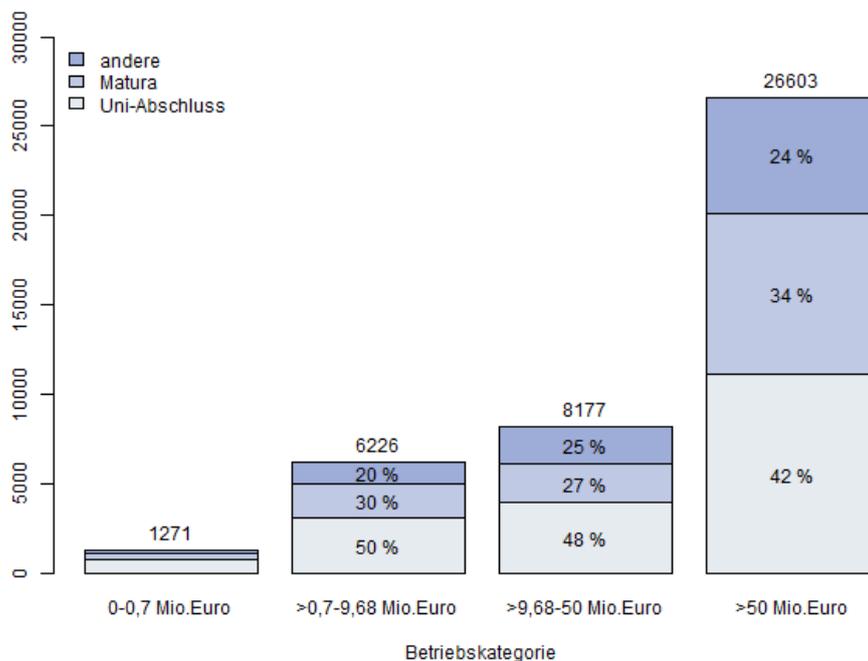
Der Personalkostenanteil schwankt dabei in allen Wirtschaftsjahren zwischen 45-50 %, die unmittelbaren Aufwendungen (Sachausgaben und sonstiger laufender Aufwand) liegen bei etwa 40 %, der Gemeinkostenanteil liegt bei etwa 10 %. Finanzierungsaufwendungen für F&E-Projekte hatten in den Jahren seit 2012 offenbar keine wesentliche Bedeutung.²⁵ Dieses Bild unterscheidet sich kaum nach Unternehmensgröße. Aus Erfahrungen seitens der Betriebsprüfung ist zu ergänzen, dass Kleinunternehmen häufig dazu tendieren, Gemeinkosten zu niedrig anzusetzen.

²⁵ Eine detaillierte Aufstellung der Kosten wie auch der abzuziehenden Förderungen findet sich im Anhang in Tabelle 17.

4.5.5 F&E-Beschäftigung in prämiensbeziehenden Unternehmen

Abbildung 18 stellt die F&E-Beschäftigten in den Unternehmen, die eine Forschungsprämie beziehen, für das Wirtschaftsjahr 2012 nach Betriebskategorie dar. Eine umfassende Darstellung nach Branchen findet sich im Anhang in Tabelle 15. Die Branchen mit der höchsten F&E-Beschäftigung – jeweils über 4.000 Beschäftigten – sind die Herstellung elektrischer Ausrüstungen, der Maschinenbau, die Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und elektronischen und optischen Erzeugnissen sowie die Branche Forschung und Entwicklung im Dienstleistungsbereich. Des Weiteren weisen die Branchen Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen, Dienstleistungen der Informationstechnologie und Architektur- und Ingenieurbüros jeweils mehr als 2.000 F&E-Beschäftigte aus. Insgesamt weist der Datensatz 42.365 Beschäftigte in F&E aus. Davon sind etwa 26.600 F&E-Beschäftigte in Unternehmen mit mehr als 50 Mio. Euro Umsatz/Erlösen tätig; in mittleren und kleineren Betrieben sind weitere 15.600 Personen beschäftigt. Der Akademikeranteil beträgt in der größten Betriebskategorie 42 %; demgegenüber ist der Akademikeranteil bei Unternehmen mit unter 700.000 Euro Umsatz/Erlösen höher; der Anteil an AkademikerInnen macht hier 61 % aus.

Abbildung 18: F&E-Beschäftigte nach Betriebsgröße und Ausbildung im Wirtschaftsjahr 2012



Anmerkung: einzelne ausständige Unternehmen für das Wirtschaftsjahr 2012; Beschäftigte in VZÄ; 88 Beschäftigte sind Unternehmen ohne Betriebskategorie zugeordnet und daher nicht in der Grafik enthalten; die Daten entstammen ungeprüften Erstangaben gegenüber der FFG;

Quelle: BMF/FFG-Datensatz, eigene Adaptation des Wirtschaftsjahrs

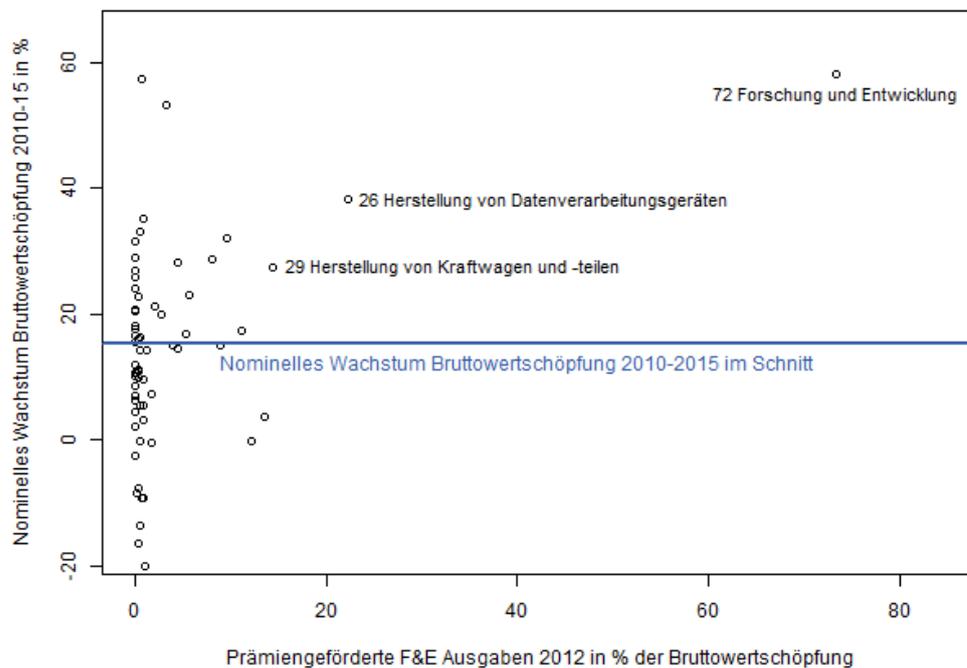
4.5.6 F&E-Intensität der beziehenden Branchen und Wirtschaftswachstum

Ein wesentliches Ziel der Forschungsprämie ist es, Branchen mit hoher F&E-Intensität zu adressieren. Dieses Ziel ist auch verbunden mit der Annahme, dass F&E-intensive Branchen langfristig ein hohes Wirtschaftswachstum aufweisen. Um diesen Zusammenhang zu überprüfen, wird im Folgenden der Anteil der prämiengeförderten F&E-Ausgaben in Bezug zur Bruttowertschöpfung gesetzt und mit dem Wirtschaftswachstum verglichen.²⁶ Der Wirtschaftszweig (nach ÖNACE Klassifikation) mit dem höchsten Anteil an prämiengeförderten F&E-Ausgaben ist – wie auch in Abbildung 19 dargestellt – die Kategorie „Forschung und Entwicklung“. „Forschung und Entwicklung“ weist für die Jahre 2010-2015 ein nominelles Wachstum in Höhe von 58 % und einen Anteil an prämiengeförderten F&E-Ausgaben in

²⁶ Die Angaben gegenüber der FFG wurden hier nicht verwendet, da die Umsätze und Bilanzen nur für das Jahr 2012 und danach nur mit abnehmender Vollständigkeit und teils ungeprüften Angaben verfügbar sind.

Höhe von 73 % der Bruttowertschöpfung aus, gefolgt von der Kategorie „Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten“, die für den selbigen Zeitraum ein nominelles Wachstum in Höhe von 38 % und einen Anteil an prämiengeförderten F&E-Ausgaben in Höhe von 22 % ausweist. Beide Branchen weisen damit nicht nur ein überdurchschnittliches Wachstum, sondern auch einen sehr hohen Prämienbezug relativ zur Wertschöpfung aus.

Abbildung 19: Wirtschaftswachstum und F&E-Intensität von prämiensbeziehenden Wirtschaftsbranchen (nach ÖNACE Klassifikation)



Quelle: BMF/FFG-Datensatz, Statistik Austria, eigene Adaptation des Wirtschaftsjahrs, eigene Berechnungen

Ein Zusammenhang zwischen prämiengeförderten Ausgaben und Wachstum lässt sich jedoch nicht eindeutig erkennen und ist auch eigentlich kausal auf Basis der vorliegenden Daten nicht ökonometrisch analysierbar. Die drei F&E-intensivsten Branchen – „Forschung und Entwicklung“, „Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten“ und „Herstellung von Kraftwagen und -teilen“, welchen ein Großteil der Forschungsprämie zugutekommt – weisen aber ein überdurchschnittliches nominelles Wirtschaftswachstum aus. Tendenziell weisen forschungsintensive Branchen mit entsprechender Förderung damit auch ein höheres Wirtschaftswachstum aus.

4.6 Auswirkungen gesetzlicher Änderungen

Die Einführung der verpflichtenden FFG-Gutachten im Jahr 2012 hatte das Ziel die Treffsicherheit zu verbessern. Der folgende Abschnitt geht daher der Frage nach, welche Auswirkungen die gesetzlichen Änderungen, konkret die Erhöhung der Prämie von 8 % auf 10 % im Wirtschaftsjahr 2011 und die Einführung der FFG-Gutachten im Wirtschaftsjahr 2012, hatten.

4.6.1 Analyse der Unternehmen, die nur vor 2012 eine Forschungsprämie bezogen haben

Tabelle 4 gibt eine Übersicht über Unternehmen, die nach Einführung der FFG-Begutachtung keine Prämie mehr bezogen haben. Dabei ist anzumerken: Ein Unternehmen kann aus mehreren Gründen zwar irgendwann im Zeitraum 2009-2011, aber ab 2012 keine Forschungsprämie erhalten haben und somit in Tabelle 4 aufscheinen. Gründe hierfür können sein: Die F&E-Tätigkeit kann im Wirtschaftsjahr

2012 oder zuvor schlicht beendet worden sein oder der Aufwand, um die Forschungsprämie ab 2012 zu beziehen, könnte aufgrund des FFG-Gutachtens als zu hoch angesehen werden. Oder Unternehmen haben bis 2011 die Forschungsprämie zu Unrecht bezogen und dann angesichts der Prüfung durch die FFG keine Prämie mehr beantragt bzw. erhalten.

Jedenfalls haben etwa 1.500 Unternehmen²⁷ pro Wirtschaftsjahr insgesamt rund 60 Mio. Euro Prämie vor 2012 bezogen und danach keine Prämie mehr bezogen. Auffällig ist, dass bei diesen Unternehmen die bei der Prämienvergabe anerkannten F&E-Ausgaben schon im Jahr 2011 um rund 20 % zurückgegangen sind, während gleichzeitig die Prämie von 8 auf 10 % erhöht wurde. In Verbindung mit der im Schnitt längeren Verfahrensdauer (vgl. die Analyse in Abschnitt 4.4.2) mag eine Ursache darin gelegen sein, dass Finanzämter Jahre vor 2012 einer genaueren Prüfung unterzogen haben. Absolut und relativ gesehen starke Reduktionen gab es vor allem in den Branchen Großhandel (-181 Mio. Euro, dies entspricht einem Rückgang von -60 %), Maschinenbau (-69 Mio. Euro bzw. -11 %) und IT-Dienstleistungen (-82 Mio. Euro bzw. -36 %).

Tabelle 4: Forschungsprämie, Anzahl und F&E Ausgaben der Unternehmen, denen ab dem Wirtschaftsjahr 2012 keine Prämie gewährt wurde

	2009		2010		2011	
	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Forschungsprämie	60,6	18 %	61,6	16 %	61,9	11 %
Anzahl nach Betriebskategorie	1.463	47 %	1.457	44 %	1.481	39 %
keine Kategorie	167	95 %	111	90 %	73	85 %
0-0,7 Mio. Euro	483	66 %	493	60 %	510	51 %
>0,7-9,68 Mio. Euro	507	47 %	536	45 %	601	43 %
>9,68-50 Mio. Euro	187	30 %	200	30 %	183	26 %
>50 Mio. Euro	119	23 %	117	22 %	114	20 %
F&E-Ausgaben nach Betriebskategorie	758	18 %	771	16 %	619	11 %
keine Kategorie	84	93 %	35	83 %	20	65 %
0-0,7 Mio. Euro	230	84 %	226	81 %	195	71 %
>0,7-9,68 Mio. Euro	126	32 %	131	29 %	100	20 %
>9,68-50 Mio. Euro	122	18 %	112	15 %	123	15 %
>50 Mio. Euro	196	7 %	266	8 %	182	5 %
F&E-Ausgaben nach bedeutendsten Branchen						
46 Großhandel	149	61 %	198	65 %	181	60 %
28 Maschinenbau	86	20 %	86	18 %	69	11 %
62 IT-Dienstleistungen	40	33 %	94	46 %	82	36 %
72 Forschung und Entwicklung	30	8 %	27	6 %	36	7 %
71 Architektur- und Ingenieurbüros	30	12 %	24	10 %	20	6 %
Andere	422	10 %	341	7 %	230	4 %

Anmerkung: Es werden im jeweiligen Jahr alle Unternehmen ausgewiesen, die ausschließlich vor 2012 eine Prämie bezogen haben. Da noch (einzelne) Prämien für 2012 ausständig sind, sind möglicherweise einzelne Unternehmen zu viel erfasst. Die Prozentangaben beziehen sich auf die Summe des gesamten Bezugs/der gesamten Bezieher in dem jeweiligen Wirtschaftsjahr;

Quelle: BMF/FFG-Datensatz, Adaption des Wirtschaftsjahres

²⁷ Konkret haben 1.463 Unternehmen im Jahr 2009, 1.457 im Jahr 2010 und 1.481 im Jahr 2011 dann keine Prämie mehr bezogen.

Nicht in der Tabelle angeführt, aber doch auch wesentlich erscheint, dass der mittlere Prämienbezug (also der Median, nicht der Mittelwert) bei rund 5.000 Euro lag; d.h. für viele Unternehmen könnte die Einholung des FFG-Gutachtens auch dazu geführt haben, dass der administrative Aufwand, um eine Forschungsprämie zu erhalten, zu hoch eingeschätzt wurde und sich ein Antrag daher nicht mehr lohnte. Es ist allerdings fraglich, ob der höhere administrative Aufwand die Ursache ist, wieso andere Unternehmen mit deutlich höherem Forschungsprämiensbezug ab dem Wirtschaftsjahr 2012 ebenfalls keine Prämie mehr bezogen haben.

In Summe deutet dies darauf hin, dass – insbesondere aufgrund der hohen Summen – die FFG-Begutachtung eine vernünftige Kontrollmaßnahme im Vergleich zur Situation davor ist.

4.6.2 Effekt der Prämienhöhung 2011 von 8 % auf 10 %²⁸

Um den Effekt der Erhöhung der Prämie von 8 % auf 10 % in 2011 abschätzen zu können, sind zunächst folgende Punkte zu berücksichtigen: Die Entwicklung der F&E-Ausgaben hängt von vielen Faktoren ab, nicht nur von der Prämienhöhe; ein starker Zusammenhang besteht jedenfalls mit dem nominellen Wirtschaftswachstum; im Wirtschaftsjahr 2011 speziell wirkte der Wegfall des Forschungsfreibetrags prämienerhöhend, denn die Bezieher von insgesamt 13 Mio. Euro F&E-Förderung durch den Forschungsfreibetrag im Wirtschaftsjahr 2010 (nach Auskunft des BMF) beanspruchten im Wirtschaftsjahr 2011 erstmals eine Forschungsprämie für die entsprechenden F&E-Ausgaben; im Wirtschaftsjahr 2011 erfolgte außerdem noch keine Begutachtung der F&E-Tätigkeit durch die FFG.

Um den Effekt der Prämienhöhung im Wirtschaftsjahr 2011 genauer zu betrachten, wurden daher nur jene Unternehmen betrachtet, die jedenfalls in den Wirtschaftsjahren 2010 und 2011 eine Forschungsprämie bezogen haben. Darüber hinaus wurde zum Vergleich auch ein längerer Zeitraum des Bezugs als Auswahlkriterium verwendet. Entsprechend der vorliegenden Daten liegt das Wachstum der F&E-Ausgaben von 2010 bis 2011 im Bereich von etwa 13-17 %.²⁹

Die Abschätzung des Effekts der Prämienhöhung erfolgt in Tabelle 5. Laut Statistik Austria betrug das nominale Wirtschaftswachstum im Jahr 2011 4,8 %. Nimmt man eine F&E-Ausgabenelastizität relativ zum nominalen Wirtschaftswachstum von 2 an³⁰, ergibt sich somit ein durch das Wirtschaftswachstum bedingtes Wachstum der F&E-Ausgaben von 9,6 %. Damit verbleibt ein F&E-Ausgabenwachstum von 3,4-7,4 % ($13 - 9,6 = 3,4$; $17 - 9,6 = 7,4$), das durch die Prämienhöhung von 8 % auf 10 %, also um 25 %, erfolgt sein könnte. Nimmt man dies an, ergibt sich eine Elastizität der F&E-Ausgaben relativ zur Prämie von rund 0,14 ($0,034/0,25 = 0,144$). Geht man von einem F&E-Ausgabenwachstum von 17 % aus, ergibt sich schließlich eine Elastizität von rund 0,3 ($0,074/0,25 = 0,296$). Auf Basis dieser Abschätzung würden bei einer Forschungsprämienerhöhung von 1 % die F&E-Ausgaben um zwischen 0,14 bis 0,3 % steigen. Bei der Interpretation der Ergebnisse sei darauf hingewiesen, dass die Berechnungen mit hohen Unsicherheiten behaftet sind.

²⁸ Da für diesen Zeitraum keine Unternehmensdaten vorliegen, konnte keine Abschätzung hinsichtlich des bewirkten Wachstums der Beschäftigung und des Umsatzes durchgeführt werden.

²⁹ Es wurden jeweils das F&E-Ausgabenwachstum der Unternehmen, die in einem bestimmten Zeitraum immer eine Prämie erhielten, betrachtet. Zeitraum 2009-2011, für die Unternehmen in der Auswahl eine Prämie bezogen: Wachstum der F&E-Ausgaben von 2010 auf 2011: 14 %, Zeitraum 2009-2012: Wachstum von 2010 auf 2011: 16 %, Zeitraum 2009-2013: Wachstum von 2010 auf 2011: 17 %, Zeitraum 2010-2011: Wachstum von 2010 auf 2011: 13 %, Zeitraum 2010-2012: Wachstum von 2010 auf 2011: 16 %, 2010-2014: 17 %.

³⁰ Das entspricht einer Annahme aus WIFO (2016).

Tabelle 5: Schätzung der F&E Ausgabenelastizität zur Forschungsprämie für 2010/2011

	Szenario 1	Szenario 2
(1) F&E-Wachstum (in %)	13 %	17 %
(2) BIP-Wachstum		4,8 %
(3) Elastizität F&E-Ausgaben zu BIP		2
(4) BIP bedingtes Wachstum [(1)-(2)*(3)]		9,6 %
(5) F&E-Ausgaben Residualwachstum [(1)-(4)]	3,4 %	7,4 %
(6) Prämienwachstum (von 8 % auf 10 % 2011)		25 %
(7) Elastizität F&E-Ausgaben auf Prämie [(5)/(6)]	0,14	0,30

Quelle: eigene Berechnung

Was bedeutet dies für die Praxis? Wenn die F&E-Ausgaben etwa bei 5 Mrd. Euro liegen und bei einem Satz von 10 % die Prämie 500 Mio. Euro beträgt, welche Steigerung der F&E-Ausgaben könnte eine Erhöhung der Prämie auf 11 %, also um 10 % (1 %-Punkt), bewirken? Auf Basis der geschätzten Elastizität erhöhen sich die F&E-Ausgaben um 1,4 % auf 5.070 Mio. Euro bei einer Elastizität von 0,14 bzw. um 3 % auf 5.150 Mio. Euro bei einer Elastizität von 0,3, während die Prämie im ersten Fall auf 557,7, im zweiten Fall auf 566,5 Mio. Euro ansteigt (jeweils 11 % der Forschungsausgaben); d.h. 1 Euro mehr an Forschungsprämie bewirkt je nach Elastizität zwischen 1,21 ($70/57,7 = 1,21$) und 2,26 ($150/66,5 = 2,26$) Euro mehr F&E-Ausgaben – wobei 1 Euro davon durch die Prämie finanziert wird.

Nochmals sei hier festgehalten, dass dies eine sehr einfache Abschätzung mit vielen Unsicherheiten darstellt.³¹ Eine ausführlichere Analyse mit entsprechend verknüpften Unternehmensdaten könnte hier eine deutlich bessere Abschätzung liefern. Diese steht für Österreich bislang aus.

³¹ Die Unsicherheiten betreffen u.a, die Annahme über die Auswirkung des BIP-Wachstums auf das F&E-Ausgabenwachstums, die Nicht-Berücksichtigung der erstmaligen Bezieher in 2011, sowie das Außerachtlassen aller anderen Faktoren, die das F&E-Ausgabenwachstum 2011 beeinflusst haben könnten.

4.7 Zusammenfassung

Seit 2011 ist die Forschungsprämie das einzige steuerliche Instrument in Österreich zur Förderung von F&E, das allen Unternehmen gleichermaßen zugänglich ist. Über die Jahre ist der Forschungsprämienatz laufend erhöht worden. Damit folgte Österreich auch einem internationalen Trend, die steuerliche F&E-Förderung auszubauen. Parallel hierzu hat Österreich auch die direkte Förderung für F&E stark ausgebaut. Im Kalenderjahr 2015 wurden knapp 502 Mio. Euro an Forschungsprämie ausbezahlt, davon 5,3 Mio. Euro für Auftragsforschung.

Wie hat sich die Forschungsprämie entwickelt?

Etwa 1.500 Unternehmen beantragen die Forschungsprämie seit Prüfung durch die FFG nicht mehr, weggefallen sind vor allem kleine Unternehmen sowie Unternehmen in Branchen wie Großhandel, Maschinenbau und IT-Dienstleistungen. Zugleich hat sich auch die Zahl der erstmalig einreichenden Unternehmen merklich reduziert, während Großunternehmen die Forschungsprämie unverändert in Anspruch nehmen.

Des Weiteren zeigt sich, dass es durch die FFG-Begutachtung und folglich auch durch eine verstärkte Prüfung durch die Finanzverwaltung zu einem zeitlichen Auseinanderklaffen von für ein Wirtschaftsjahr gewährten und in einem Kalenderjahr ausbezahlten Prämien gekommen ist. Die Qualitätssicherung durch die FFG funktioniert. Die Forschungsprämie wird vor allem von Unternehmen abgeholt, die in F&E-intensiven Branchen tätig sind und damit überdurchschnittlich zur Bruttowertschöpfung beitragen. Unternehmen in der Klassifikation „Forschung und Entwicklung“ sowie in der „Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten“ nehmen hier den größten Stellenwert ein, sowohl den Anteil an prämiengeförderten F&E-Ausgaben als auch das Wirtschaftswachstum betreffend.

Aus ökonomischer Sicht ist eine Subventionierung unternehmerischer F&E-Aktivitäten, die dazu führt, dass Unternehmen tatsächlich ihre F&E-Investitionen erhöhen, unzweifelhaft sinnvoll. Eine Grobschätzung zeigt, dass 1 Euro mehr an Forschungsprämie je nach Elastizität zwischen 1,21 und 2,26 Euro mehr F&E-Ausgaben bewirkt, wobei 1 Euro davon durch die Prämie finanziert wird.

5. Effekte der Forschungsprämie

Teil des Evaluierungsdesigns war auch eine Befragung jener Unternehmen, die zwischen Anfang 2012 und Anfang 2016 eine Forschungsprämie beantragten. Die Ziele der Befragung waren die Untersuchung

1. der Zufriedenheit mit der Ausgestaltung und Administration,
2. der potenziellen Anreizwirkungen bei den Unternehmen,
 - Stimulierung von F&E in Unternehmen,
 - Beeinflussung bei Standortentscheidungen, und
3. die In-Kontextsetzung bzw. Interaktion mit der direkten Forschungsförderung.

Insbesondere bei einem Instrument wie der Forschungsprämie mit einem einheitlichen Steuersatz für alle Unternehmen ist auch die potenzielle Heterogenität der Wirkungen von Interesse. Aufgrund dessen wird die deskriptive Analyse entlang der Kriterien Unternehmensgröße³², Branchenzugehörigkeit, Internationalisierungsgrad, und F&E-Intensität der Unternehmen vorgenommen.

Die Vorbereitung des *Online-Surveys* erstreckte sich über einen Monat, in dem mehrere Rückkoppelungsschleifen mit verschiedenen VertreterInnen der *Governance*, der Wirtschaft und der FFG sowie mit ExpertInnen (im Speziellen auch mit Steuer- und UnternehmensberaterInnen) durchgeführt wurden, und ein Feldtest mit mehreren Unternehmen in unterschiedlichen Größenklassen und Branchen erfolgte. Die Laufzeit der Befragung erstreckte sich vom 24.10.2016 bis 30.11.2016 (d.h. über eine Dauer von 37 Tagen), motiviert mit einem Erinnerungsschreiben am 11.11.2016. Die Dauer des Ausfüllens des Fragebogens lag großteils zwischen 10 und 15 Minuten. Darüber hinaus gab es auch eine Möglichkeit zum *Download* des Fragebogens, um insbesondere Großunternehmen die Möglichkeit zu bieten, die Daten vor der Eingabe intern abzustimmen. Da bei der Befragung auf strenge Geheimhaltung der AdressatInnen zu achten war, erfolgte die Aussendung durch die FFG.

Der Fragebogen wurde an insgesamt 3.655 Unternehmen mit eindeutiger ID, die in den Jahren 2012 bis Anfang 2016 die Forschungsprämie bei der FFG beantragte hatten, versandt. Davon waren rund 300 Adressen nicht zustellbar. Unternehmen als Teil einer Unternehmensgruppe beantworteten den Fragebogen für die gesamte Gruppe, wenn intern ein einheitliches Verfahren bezüglich der Behandlung der Forschungsprämie existierte. Wenn dies nicht der Fall war, konnten sie für das jeweils eigene Unternehmen antworten. Aus der Grundgesamtheit von rund 3.300 Unternehmen antworteten 1.079 Unternehmen; vier Fragebögen wurden aufgrund von mangelhafter Beantwortung ausgeschieden, weitere sechs waren Duplikate. Daraus resultiert die Basis für die Auswertung von 1.069 Fragebögen, die eine Nettorücklaufquote von knapp 33 % repräsentiert.

5.1 Beschreibung des Samples

Ein Vergleich der Struktur der an der Befragung teilnehmenden Unternehmen mit dem für die vorliegende Evaluierung zur Verfügung gestellten BMF/FFG-Datensatz – an dieser Stelle eingeschränkt auf das Jahr 2012, da für dieses Jahr ein nahezu komplettes Datenset vorliegt - zeigt eine relativ hohe Repräsentativität der Befragung. Diese ist auch in Bezug auf die Unternehmensgröße gegeben, wie Tabelle 6 veranschaulicht. Zur Vollständigkeit wird das Sample auch den Resultaten der F&E-Erhebung der Statistik Austria (2013) gegenübergestellt, wobei hier einschränkend erwähnt werden muss, dass die F&E-Erhebung die Größenklassen nur nach der Zahl der MitarbeiterInnen abgrenzt. Demnach würden sich hier bei einer KMU-Definition inklusive Umsatzzahlen vermehrt Unternehmen von den

³² KMU-Definition der Europäischen Kommission nach Mitarbeiterzahl und Umsatz. Die Bilanzsumme war nicht verfügbar und die Eigentumsverhältnisse konnten nicht allen Unternehmen zugeordnet werden, und wurden deshalb nicht berücksichtigt. Immerhin 39 % aller teilnehmenden Unternehmen wurden bereits mindestens einmal am Standort Österreich akquiriert (siehe Annex VII). Dies wirft die Frage auf, inwieweit die Zuteilung der KU und MU durch die Eigentümerverhältnisse verändert wurde.

kleineren in die größeren Unternehmensgrößenklassen verschieben. Die höhere Abdeckung von Großunternehmen im Ausmaß von 2 %-Punkten gegenüber den BMF-Daten erscheint vertretbar. Deshalb wurde auch keine Gewichtung der Daten für die folgenden Auswertungen vorgenommen.

Tabelle 6: Repräsentativität des Samples nach Unternehmensgröße

	BMF Daten 2012	Rücklauf F-Prämien- befragung 2016	F&E-Erhebung 2013 (nur nach Mitarbeiterzahl)
Kleinunternehmen	57 %	55 %	62 %
Mittlere Unternehmen	22 %	22 %	24 %
Großunternehmen	21 %	23 %	14 %
Gesamt	100 %	100 %	100 %
Anzahl Unternehmen	2.419	1.036	3.261

Quelle: BMF/FFG-Datensatz der Forschungsprämienbezieher für das Jahr 2012 (nahezu komplettes Datenset); dieser grenzt die Unternehmensgröße, wie auch bei der Befragung erfolgt, nach der Zahl der MitarbeiterInnen und dem Umsatz ab; die Verteilung der F&E-Erhebung der Statistik Austria ist nur nach der Zahl der MitarbeiterInnen abgegrenzt; eigene Berechnungen; 33 Unternehmen konnten aufgrund des anonymisierten Surveys und deshalb fehlender Angabe von Beschäftigung und Umsatz nicht zugeordnet werden.

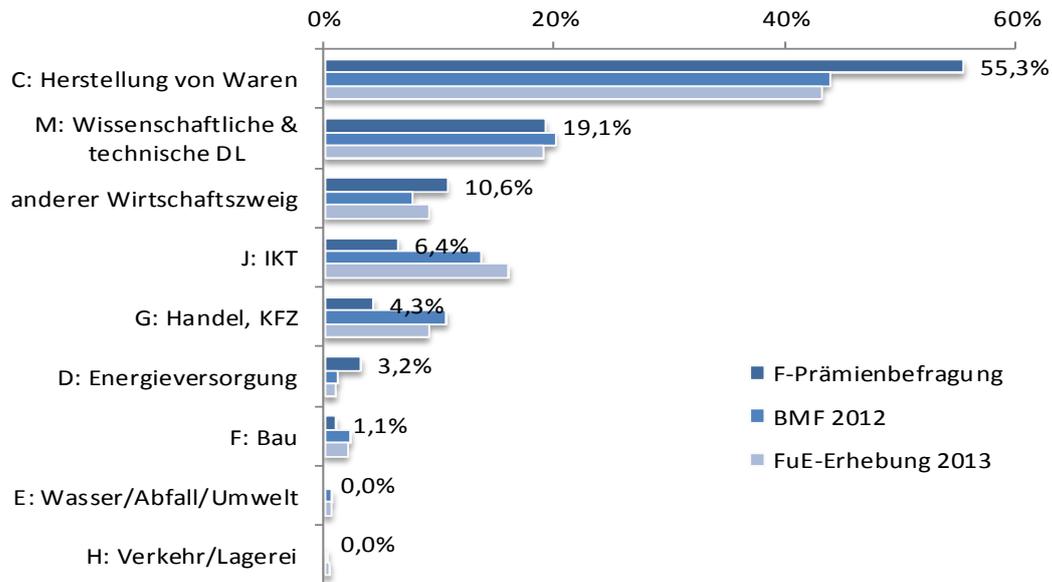
Die in der Befragung enthaltenen 1.036 Unternehmen beschäftigten im Jahr 2015 insgesamt 32.176 F&E-MitarbeiterInnen (nach Köpfen) und wiesen F&E-Ausgaben in Höhe von 4,78 Mrd. Euro aus. Die eingereichte Bemessungsgrundlage (des Jahres 2014 oder alternativ des letzten eingereichten Jahres) für die Forschungsprämie summiert sich auf 4,074 Mrd. Euro. Damit sind innerhalb der Großunternehmen auch eine Handvoll der größten Prämienbezieher vertreten.

Folgende Werte ergeben sich in Bezug auf die Branchenverteilung: Die Verteilung der F&E-Erhebung sowie des BMF/FFG-Datensatzes sind in hohem Ausmaß deckungsgleich (siehe hierzu auch Abbildung 20); jene der Befragung weicht bei Unternehmen der Branchen IKT und Handel zugunsten von Unternehmen in der Herstellung von Waren ab. Dies wird durch eine fallweise separate Auswertung der Ergebnisse nach Branchen berücksichtigt.

Die durchschnittliche Höhe der F&E-Intensität und die Größe von Unternehmen verhalten sich naheliegender Weise entgegengesetzt. Kleinere Unternehmen weisen häufiger eine höhere F&E-Personal- bzw. Umsatzintensität auf als mittlere und große Unternehmen. Dies sollte jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch eine nicht unwesentliche Anzahl an mittleren und großen Unternehmen mit sehr hoher F&E-Ausprägung im Sample enthalten ist. In welchen Branchen diese zu finden sind, kann dem Annex VII entnommen werden.

31 % (324) aller befragten Unternehmen sind aus einer Ausgründung hervorgegangen: davon 7 %-Punkte (70) aus einer Hochschule, 3 %-Punkte (28) aus einer Forschungseinrichtung und 21 %-Punkte (226) aus einem anderen Unternehmen. Unternehmen in Branchen wie IKT oder auch in den wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen basieren relativ häufiger auf Hochschulausgründungen, die klassischen Branchen der Industrie eher auf Ausgründungen von anderen Unternehmen (siehe Annex VII).

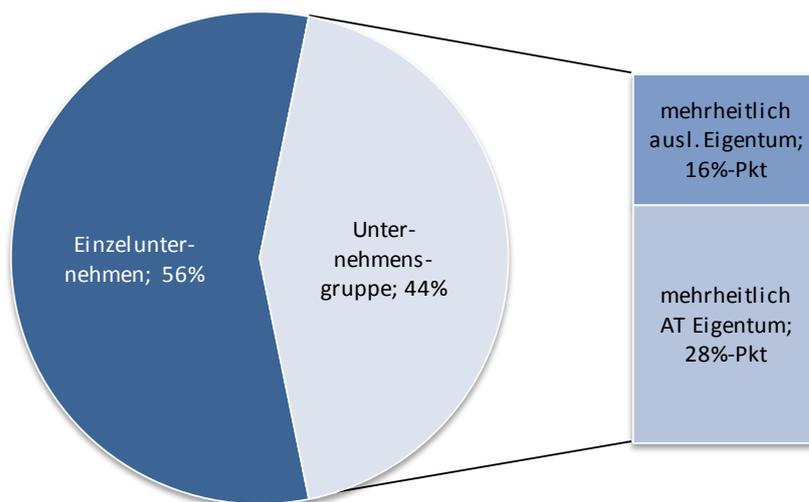
Abbildung 20: Repräsentativität des Samples nach ÖNACE



Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.069; Angabe der „hauptsächlichen ÖNACE Branche des Unternehmens“ im anonymisierten Survey beinhaltet gewisse Unsicherheiten; BMF/FFG-Datensatz der Forschungsprämienbezieher 2012; F&E-Erhebung 2013 der Statistik Austria; eigene Berechnungen

Die relativ hohe Dynamik im Unternehmertum wird durch die Analyse der Frage unterstrichen, ob „das Unternehmen bereits mindestens einmal akquiriert wurde“. Dieser Anteil liegt bei mittleren und großen Unternehmen bei rund 45 %, bei kleineren Unternehmen wohl aufgrund des teilweise geringen Alters bei einem Drittel.

Abbildung 21: Anteil von Unternehmen als Teil einer Unternehmensgruppe



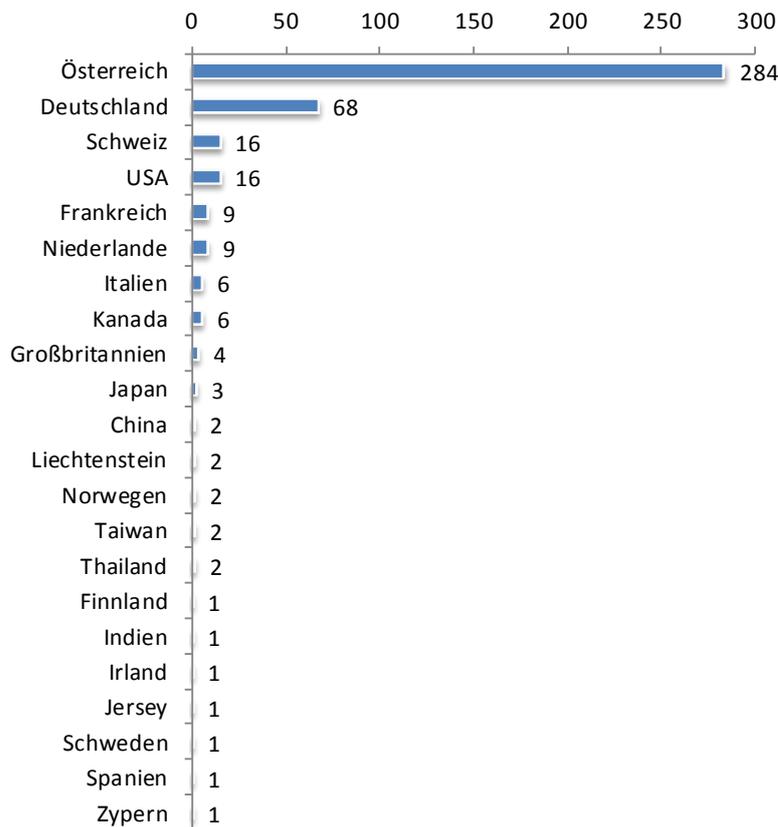
Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.069

Abbildung 21 greift das Thema Akquirierung weiter auf und zeigt, dass 44 % der Unternehmen Teil einer Unternehmensgruppe sind, davon 16 %-Punkte (166 Unternehmen bzw. etwas über einem Drittel) mehrheitlich in ausländischem Eigentum. Die verbleibenden 28 %-Punkte (bzw. rund 300 weiteren Unternehmen) sind mehrheitlich im Eigentum von heimischen Unternehmen.

74 % jener Unternehmen, die Teil einer Unternehmensgruppe sind und darüber hinaus in ausländischem Eigentum, haben zusätzlich Forschungskompetenzen an Standorten außerhalb Österreichs angesiedelt. Dieser Anteil verringert sich auf 33 % bei überwiegend in österreichischem Eigentum befindlichen Unternehmen.

Aus Abbildung 22 geht hervor, dass Deutschland vor der Schweiz und den USA den Schwerpunkt beim Hauptsitz der Unternehmen in ausländischem Eigentum bildet.

Abbildung 22: Land des Hauptsitzes



Quelle: F-Prämienbefragung, N=465 Unternehmen als Teil einer Unternehmensgruppe; davon machten 27 Unternehmen keine Angabe.

5.2 Zufriedenheit mit der Ausgestaltung und Administration

Dieser Abschnitt deckt verschiedene Aspekte der Implementierung der Forschungsprämie ab, d.h. im Fokus stehen die Zufriedenheit der Unternehmen mit der Ausgestaltung der Forschungsprämie, sowie Verfahrensaspekte im Zusammenhang mit den Aktivitäten der Finanzämter und der FFG.

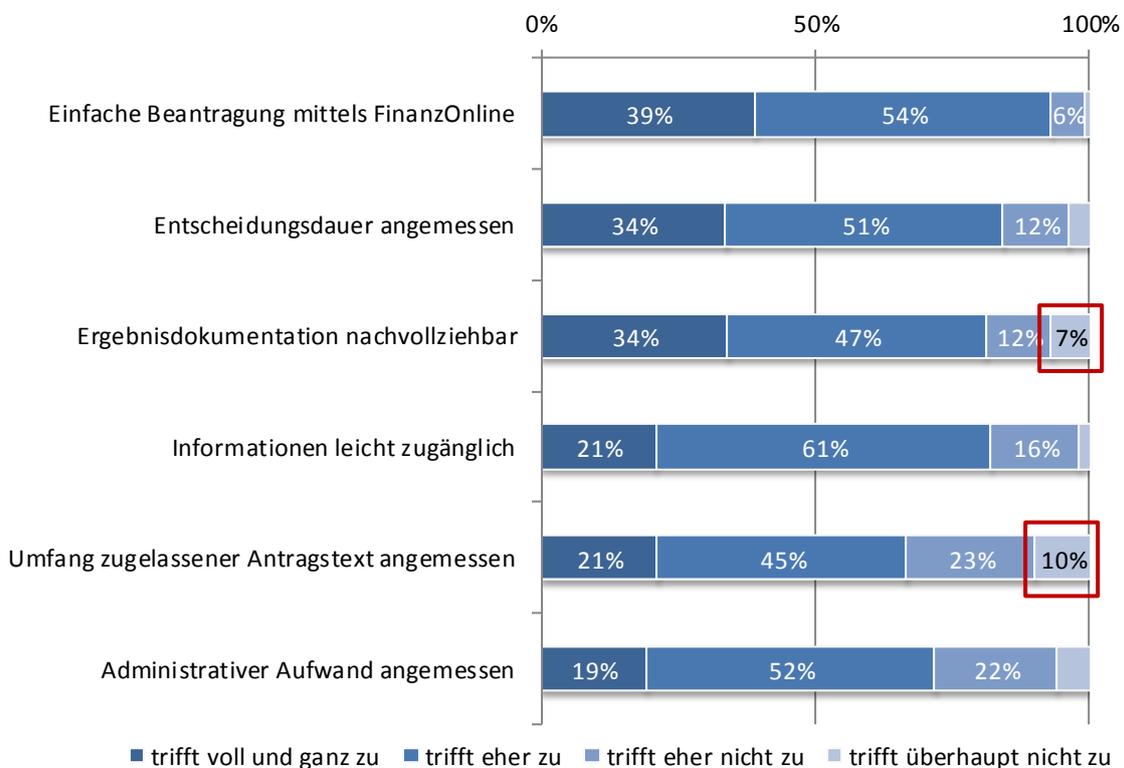
Vorab sei erwähnt, dass über 80 % der Befragten angaben, dass sie vom Verfahren zur Geltendmachung der Forschungsprämie genug wissen, um dessen Umsetzung beurteilen zu können. Die Verteilung nach Unternehmensgrößen weist darauf hin, dass sich insbesondere kleine Unternehmen als weniger informiert zeigten.

5.2.1 Verfahren

Die im Rahmen der vorliegenden Evaluierung erfolgte Bewertung des Verfahrens deutet auf eine relativ hohe Zustimmung mit der Beantragung mittels FinanzOnline hin, aber auch die Entscheidungsdauer wird mehrheitlich als angemessen angesehen. Eine mangelnde Nachvollziehbarkeit der Ergebnisdokumentation wird hingegen von jenen Unternehmen bemängelt, deren Anträge nur als teilweise positiv beurteilt bzw. gar abgelehnt wurden.

Die 58 Unternehmen im Sample, deren Anträge zur Geltendmachung der Forschungsprämie seit 2012 gänzlich abgelehnt wurden (nicht in der folgenden Abbildung enthalten), reichten die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisdokumentation sogar an die letzte Stelle. Alle anderen Kriterien wurden in derselben Abfolge gereiht, wenn auch, wenig überraschend, etwas negativer bewertet.

Abbildung 23: Beurteilung des Verfahrens zur Geltendmachung der Forschungsprämie

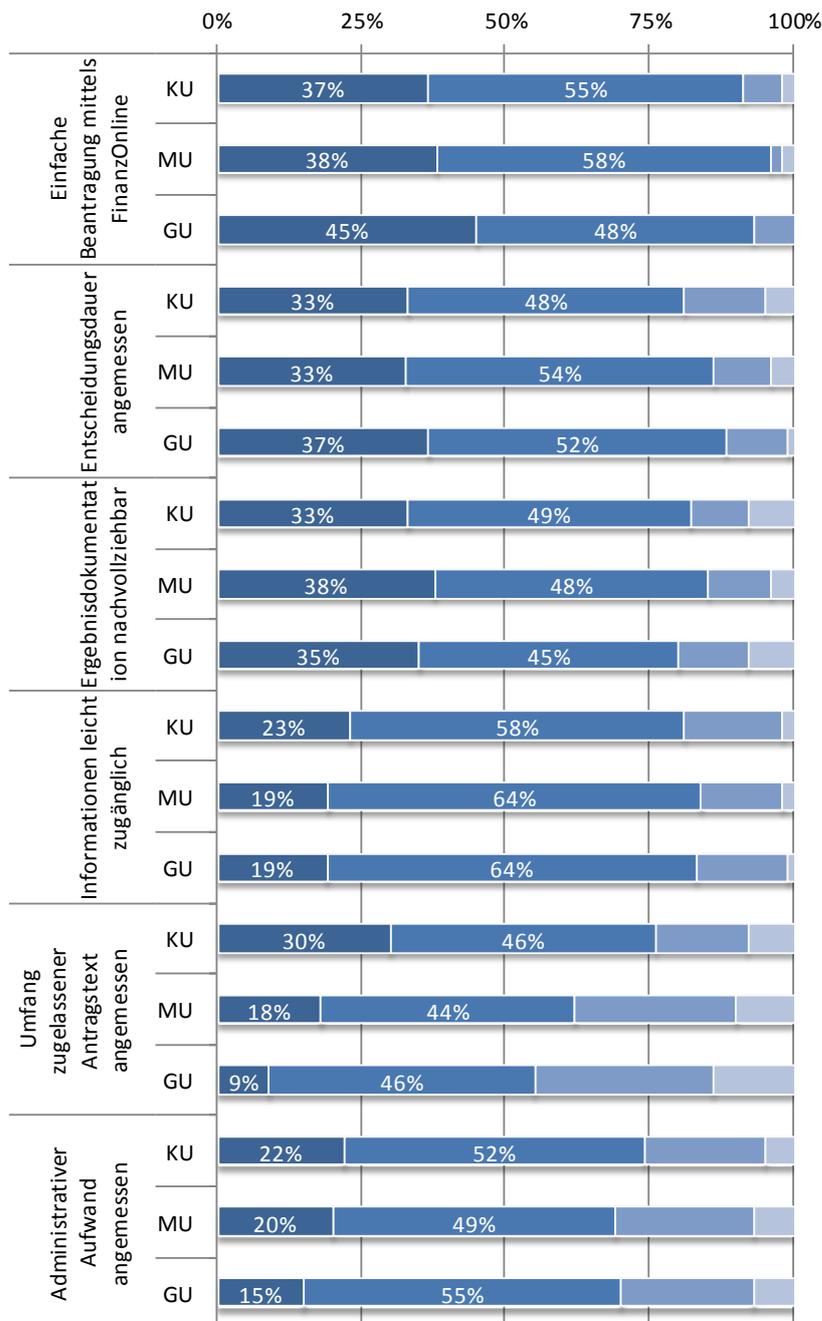


Quelle: F-Prämienbefragung, N=850-881 Unternehmen, die angaben, genug über den Prozess zu wissen, um diesen beurteilen zu können; Unternehmen mit nur teilweisen Anerkennungen inkludiert, 58 Unternehmen mit negativ beschiedenem Antrag ausgeschlossen.

Die maximal zugelassene Länge des Antragstextes mit 3.000 Zeichen stößt ebenso bei einigen Unternehmen auf Widerstand. Eine Betrachtung nach Größenklassen – dargestellt in Abbildung 24 – ergibt statistisch signifikant unterschiedliche Bewertungen bei der Frage, ob (a) der maximal zulässige Umfang der Antragstexte angemessen, (b) die Dokumentation des Ergebnisses (*via* FinanzOnline) nachvollziehbar, und (c) ob die Beantragung mittels FinanzOnline einfach in der Handhabung ist. In erstem Fall sind insbesondere Großunternehmen bzw. forschungsintensive Unternehmen kritisch, dass die verfügbare Textlänge von 3.000 Zeichen zur Beschreibung der eigenen F&E nicht ausreicht.

Die Ergebnisdokumentation stößt bei Unternehmen auf Kritik, die nur eine teilweise Anerkennung von Kosten erfahren haben. Der „administrative Aufwand insgesamt“ als eine summative Bewertung am Ende der Frage wird von größeren Unternehmen negativer beurteilt. Der administrative Aufwand ist nicht nur, aber vor allem bei der ersten Beantragung vergleichsweise hoch, da die Geltendmachung der Forschungsprämie eines separaten Aufzeichnungs- und Dokumentationssystems im Unternehmen bedarf, um für die Betriebsprüfung vorbereitet zu sein.

Abbildung 24: Beurteilung des Verfahrens zur Geltendmachung der Forschungsprämie (nach Größenklasse)



Quelle: F-Prämienbefragung, N=850-881 Unternehmen, die angaben, genug über den Prozess zu wissen, um dies beurteilen zu können; Unternehmen mit nur teilweisen Anerkennungen inkludiert, 58 Unternehmen mit negativen Ansuchen ausgeschlossen; Skala: trifft voll und ganz zu, trifft eher zu, trifft eher nicht zu, trifft überhaupt nicht zu.

Großunternehmen kritisieren insbesondere, dass sich aufgrund der knappen Textlänge ein Zielkonflikt zwischen der Beschreibung von Forschungsschwerpunkten und einzelnen F&E-Projekten außerhalb dieser Schwerpunkte auftut, da letztere mit den verfügbaren 3.000 Zeichen nicht mehr erwähnt und damit beantragt werden können. Laut Aufzeichnungen der FFG liegt die durchschnittliche Länge der Ansuchen bei etwa 2.200 Zeichen, und nur ein Drittel nutzt die verfügbaren 3.000 Zeichen zur Gänze aus. Dieser Anteil an Unternehmen ist jedoch sehr forschungsintensiv und kann aufgrund dessen ein überproportional größeres Spektrum an Forschungsbereichen und Projekten definieren. In diesem Fall wird von den Unternehmen vorgebracht, dass es aufgrund des knappen Raumes relativ stark von der Verwendung der richtigen Schlagwörter abhängt, ob ihre F&E Aktivitäten von der FFG als Forschung gemäß *Frascati* eingeschätzt werden. Eher mittelgroße und kleinere Unternehmen erwähnen zu diesem Thema, dass eine mögliche Darstellung von Bildern etc. die Kommunikation der wissenschaftlichen Inhalte deutlich unterstützen würde. Hier besteht jedenfalls ein Zielkonflikt zwischen der Effizienz der Abwicklung des Begutachtungsprozesses und einer ansprechenden Möglichkeit für die Unternehmen, ihre Forschungsinhalte effektiv zu vermitteln.³³

Damit sich die Forschungsprämie „auszahlt“, ist diese erst ab einem gewissen Schwellenwert für Unternehmen interessant. Der Nettoeffekt aus den internen Kosten für die Informationsaufbereitung plus dem Beratungshonorar einerseits und der erhaltenen Forschungsprämie andererseits sollte dabei positiv sein. Dass nach dieser Plausibilitätsüberlegung die Geltendmachung der Forschungsprämie fallweise von zweifelhaftem Nutzen ist, kommunizieren beispielhaft zwei KMU in der Befragung:

„Wir würden pro Jahr rund 6.000 Euro Forschungsprämie bekommen. Der Aufwand mit dem FFG-Antrag, mit Ablehnung und Schreiben an das Finanzamt beträgt 60 Stunden. Wenn ich 60 Stunden arbeite, verdiene ich 7.000 Euro. Das heißt für mich: Der Aufwand für die Forschungsprämie ist ungleich größer als der eigentliche Nutzen. Was haben wir davon außer mehr Bürokratie?“

„Es gibt ein kleines Zubrot (oder bei Ablehnung doch nicht) am Ende des Jahres. Mehr ist das nicht. Größenordnung: Unser Entwicklungsbudget beträgt ca. 450.000 bis 600.000 Euro per anno. An Förderung bekommen wir ca. 8.000 bis 12.000 Euro.“

5.2.2 Ausgestaltung

Das erste Thema zur Ausgestaltung der Prämie betrifft die Funktionalität des *ex-ante* Projektgutachtens zur Anforderung einer Forschungsbestätigung, das insbesondere für mehrjährige Projekte zur Erhöhung der Planungssicherheit dienen soll. Hier zeigt sich, dass innerhalb des betrachteten Zeitraumes nur wenige Unternehmen diese Möglichkeit in Anspruch nahmen. Mögliche Gründe für eine derart niedrige Nachfrage könnten zweierlei sein: Entweder liegt die administrative Hürde für die Unternehmen zu hoch, oder es besteht kein Bedarf. Obwohl die Begutachtung in diesem Fall für Unternehmen mit Kosten verbunden ist, gibt es keinen Anhaltspunkt im *Survey* oder auch in den durchgeführten Interviews, dass die Rahmenbedingungen ein relevantes Hindernis für die Inanspruchnahme eines *ex-ante* Projektgutachtens darstellen; vielmehr dürfte es hier einen Mangel an Bedarf geben.

Die nun folgende Analyse – illustriert in Abbildung 25 - zur Ausgestaltung der Forschungsprämie zeigt eine recht hohe Zustimmung, was die anrechenbaren Kostenarten betrifft. Tatsächlich scheint die - auch im internationalen Vergleich - relativ großzügige Anrechenbarkeit der Kostenarten den Unternehmen bewusst zu sein.

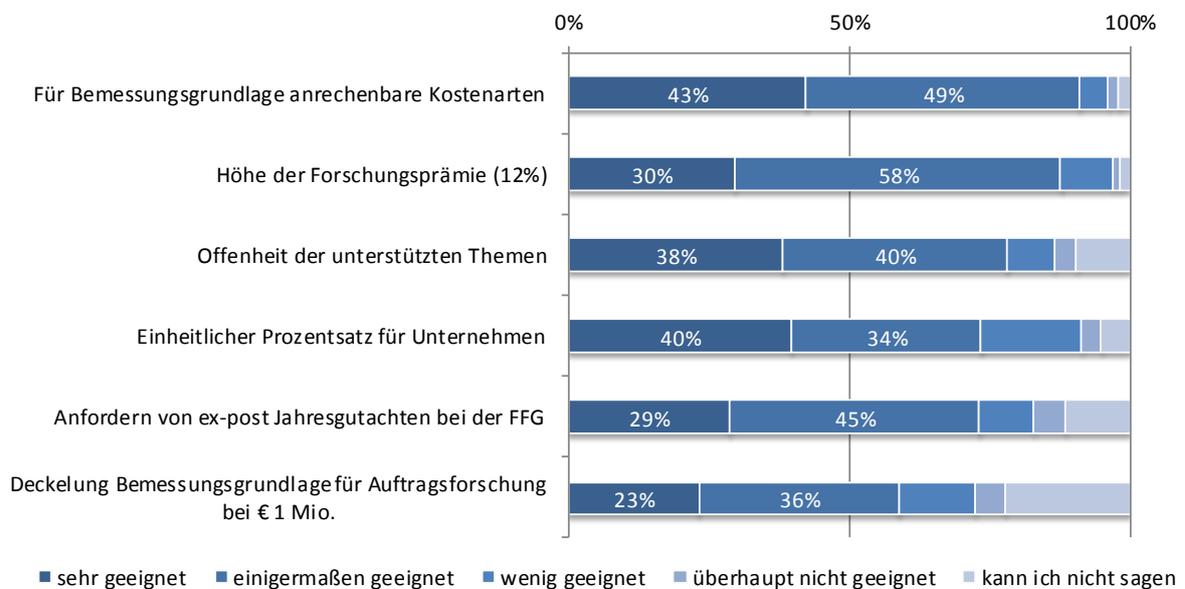
Die Unternehmen halten die Höhe der Forschungsprämie für nicht zu gering (88 %), um sie als sinnvollen Anreiz für F&E-Aktivitäten anzusehen. Wenn es im qualitativen Teil der Befragung Vorschläge zur Verbesserung gibt, so beziehen sich diese meist auf die Bevorzugung von bestimmten Zielgruppen (KMU, Start-ups, Hightech KMU) oder gesellschaftlich gewünschten Themen (z.B. Energie; IKT mit Bezug zu Industrie 4.0), oder die Öffnung hin zur sozial- und geisteswissenschaftlichen

³³ Die Unternehmen können im späteren Parteieingehör gegenüber dem Finanzamt alle verfügbare Information nachliefern. Es stellt sich jedoch die Frage, ob im Sinne der Effektivität und Effizienz des Gesamtsystems bereits in der ersten Stufe potenzielle Informationsasymmetrien beseitigt werden können.

Forschung, da diese nach dem Eindruck von einigen RespondentInnen derzeit durch die Anwendung der *Frascati*-Definition benachteiligt wird.

Der einheitliche Prozentsatz für alle Unternehmen wird im Großen und Ganzen bejaht, auch wenn kleinere Unternehmen dazu tendieren, einen einheitlichen Prozentsatz als weniger geeignet anzusehen.

Abbildung 25: Angemessenheit der Ausgestaltung der Forschungsprämie



Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.052-61

Zum *ex-post* Jahresgutachten und insbesondere zur Deckelung der Auftragsforschung hat ein größerer Anteil der Unternehmen keine Meinung, wahrscheinlich da sie entweder keine Alternative zum Jahresgutachten kennen (dies mag mitunter vor allem für junge Unternehmen zutreffend sein) oder weil die Vergabe von Auftragsforschung, und damit die Deckelung von 1 Mio. Euro für die meisten Unternehmen nicht relevant ist.

Nach Größenklassen geschichtet ergeben sich bei allen Antwortkategorien statistisch signifikante Differenzen, wobei der einheitliche Prozentsatz sowie die Deckelung der Auftragsforschung am unterschiedlichsten bewertet werden. Hier sind die Kleinunternehmen gemäß Auswertung der offenen Fragestellungen tendenziell der Meinung, dass die Forschungsprämie in der derzeitigen Ausgestaltung ein Instrument für größere bzw. sehr forschungsintensive Unternehmen darstellt. Oder wie es ein Respondent formulierte:

„12 % von einer relativ geringen Bemessungsgrundlage ist ein Tropfen auf dem heißen Stein.“

Die Ablehnung der Deckelung der Bemessungsgrundlage für die Auftragsforschung bei 1 Mio. Euro ist bei Großunternehmen mit häufigen F&E-Aufträgen an Dritte naheliegender Weise am größten. Bei näherem Nachfragen in den Interviews zeigt sich, dass die Auftragsforschung, insbesondere was ihre Abgrenzung zur eigenbetrieblichen Forschung betrifft, immer wieder ein erhebliches Konfliktpotential bei Betriebsprüfungen darstellt. Ebenso kommunizieren einige Unternehmen, dass es wünschenswert ist, den Deckel in Zeiten wie *Open Innovation* und der zunehmenden Kooperation gerade im Bereich F&E entweder zu heben oder gänzlich aufzuheben. Dies veranschaulichen infolge auch drei kurze Interviewausschnitte:

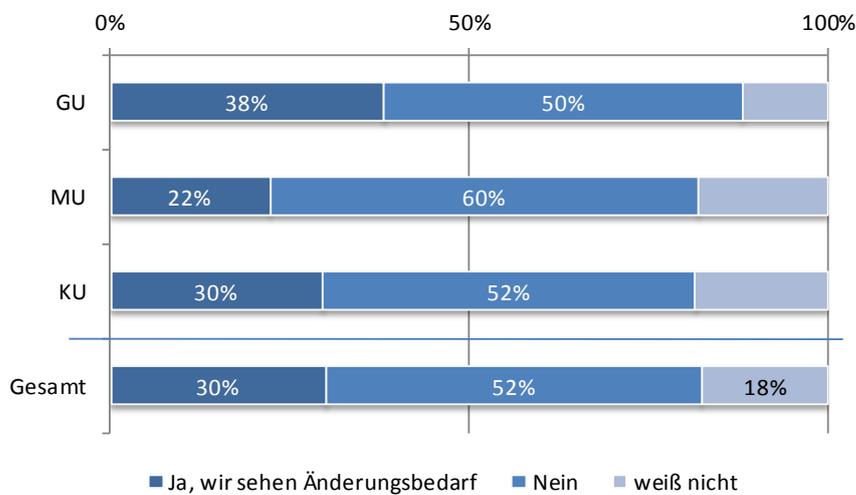
„Auftragsforschung wird immer wichtiger. Es ist alles auf Kooperation hin ausgerichtet. Es wäre viel mehr möglich. Warum dieser Deckel? Wir hätten mehr Potential zu kooperieren.“

„Die Deckelung ist nicht nachvollziehbar, weil ja gerade große Unternehmen mit ihrer Größe bestimmte nationale Schwerpunktthemen „definieren“. Mit dem Deckel wird der Anreiz der Zusammenarbeit mit Forschungsorganisationen verringert.“

„Für die Auftragsforschung bedarf es mehr Klarheit. Wünschenswert ist die Gleichbehandlung mit den eigenbetrieblichen F&E-Aktivitäten. Die Auftragsforschung ist immer ein riesen Streitpunkt mit der Finanz.“

Das Ausmaß der Zufriedenheit mit der Ausgestaltung spiegelt sich ferner in Abbildung 26, in der Frage wider, ob die Unternehmen einen Änderungsbedarf bei der Ausgestaltung der Forschungsprämie sehen. Durchschnittlich 30 % der Befragten bejahen diese Frage.

Abbildung 26: Bedarf zur Änderung der Ausgestaltung der Forschungsprämie

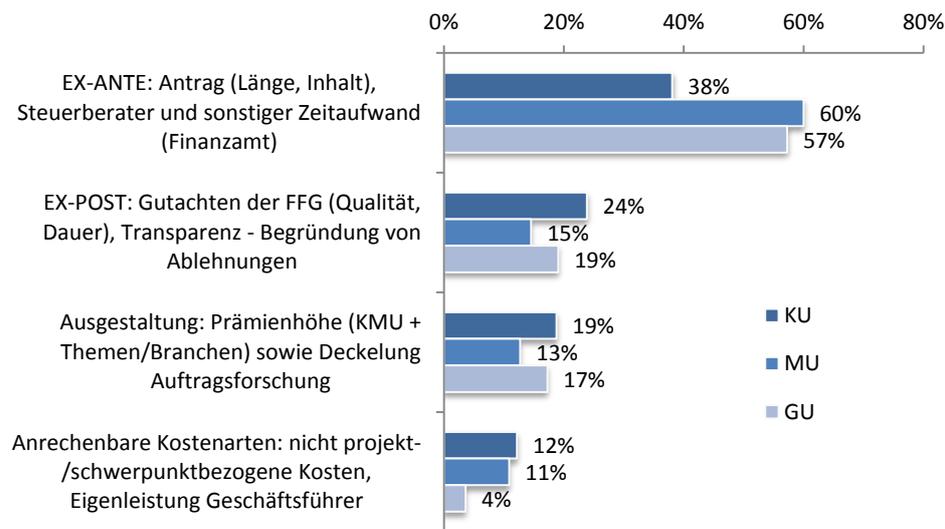


Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.032

Obwohl, oder gerade weil Großunternehmen am meisten von der Forschungsprämie profitieren, sehen diese wohl auch am häufigsten einen Änderungsbedarf. Die nun folgende Klassifizierung von Antworten auf eine im Fragebogen offen gestellte Frage (siehe Abbildung 27) kann zusätzliche Hinweise darauf geben, wo Unternehmen die größten Probleme sehen. Dies tangiert auch die Frage, in welchem Ausmaß bei der Forschungsprämie eine Planungssicherheit für die Unternehmen gegeben ist. Die Anregungen zur Verbesserung durch Großunternehmen fokussieren auf (a) die Erhöhung der maximal zulässigen Zeichen für die Geltendmachung von Forschungsschwerpunkten und zusätzlichen Einzelprojekten, (b) den Wunsch nach einer möglichst direkten Abstimmung mit den FFG-GutachterInnen, sowie (c) die detaillierte Begründung im Falle einer Ablehnung.

Die (*ex-ante*) Prozessaspekte vor der Geltendmachung der Forschungsprämie im Rahmen des Steuerverfahrens bilden den Schwerpunkt der Anmerkungen. Hier werden Argumente vorgebracht, die auch unter den Schlagworten zeitlicher und finanzieller Aufwand, sowie eine in den Augen von forschungsintensiven Unternehmen unnötige Verkomplizierung des Systems durch zu kurze Textlängen zur Definition der F&E-Tätigkeiten zusammengefasst werden können. In diesem Zusammenhang wird von kleineren Unternehmen vorgeschlagen, zur besseren Kommunizierbarkeit der Inhalte flexiblere Formate zur Darstellung zu ermöglichen sowie die Geltendmachung von mehrjährigen Projekten zu vereinfachen. Es ist auch klar ersichtlich, dass diese Themen größeren bzw. forschungsintensiven Unternehmen sogar noch wichtiger sind.

Abbildung 27: Vorschläge für Änderungen



Quelle: F-Prämienbefragung, N=375 Kommentare durch 309 Unternehmen, d.h. etwas unter einem Drittel der Befragten nutzten diese Gelegenheit für Änderungsvorschläge.

Der (*ex-post*) Prozess ab dem Gutachten der FFG bis hin zur Entscheidung über die Prämienhöhe durch das Finanzamt stellt, wenn auch mit Abstand, den zweitwichtigsten Block an Kommentaren dar. Hier geht es primär um den Inhalt des Gutachtens bzw. die Qualität der Ablehnungsbegründung, zum Teil auch um die Dauer, sowie die gewünschte Einspruchsmöglichkeit in direktem Kontakt mit der FFG. Die Unternehmen berichten jedoch auch, dass es durchaus vorkommt, dass im Rahmen der Betriebsprüfung anders entschieden wird als im FFG-Gutachten nahegelegt wurde. Folglich wird vor diesem Hintergrund auch oftmals eine erhöhte Verbindlichkeit des FFG-Gutachtens gefordert, wie auch infolge beispielhaft einige Zitate aus einer offenen Fragestellung zum Änderungsbedarf in der Befragung zeigen:

„Mehr Sicherheit im Ablauf. Wenn ein Forschungstext schlecht beschrieben war, ist es fast unmöglich, das zu korrigieren. Wir sind Experten in unserem Fachgebiet, aber nicht darin, Forschungsanträge zu stellen. Ein mehr partnerschaftliches Vorgehen, welches das Unternehmen unterstützt, die Einreichung korrekt vorzunehmen, würde hilfreich sein.“

„Es müssten unbedingt mehr Schriftzeichen zugelassen werden. Außerdem sollte man die Texte mit Bildern, Skizzen etc. unterlegen können. Das Ansuchen wird bei uns von Technikern ausgefüllt, die mit Bildern und Skizzen mehr darstellen können. Auch ist so die Problematik und das Entwicklungsthema leichter darstellbar.“

„Verbesserungsbedarf bei den anrechenbaren Kostenarten, hier ergeben sich bei genauerer Betrachtung immer wieder Zweifelsfragen, welche Interpretationsspielraum zulassen, welcher von Betriebsprüfern unterschiedlich genutzt wird. Damit ist die Planbarkeit doch deutlich eingeschränkt.“

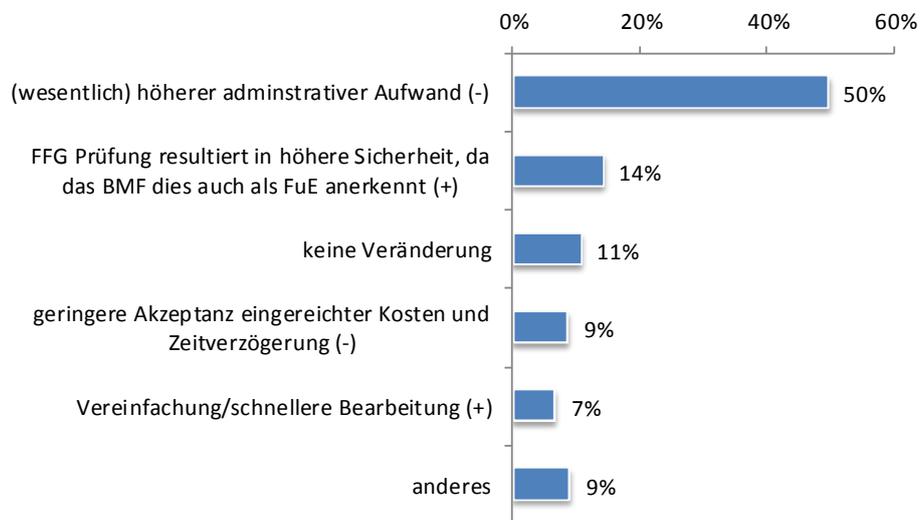
„Kompetenzen zwischen FFG und Finanzbehörde sind inhaltlich nicht klar geklärt. Das positive FFG-Gutachten wurden bei unserer letzten Steuerprüfung inhaltlich kritisiert und teilweise nicht anerkannt.“

„Es ist widersinnig, dass Projekte, die von der EU und der FFG gefördert werden, am Ende des Jahres als nicht förderwürdig bezeichnet werden (ist uns in den beiden letzten Jahren mit 4 Projekten passiert).“

Die Abgrenzung zwischen prämierten Vorleistungen und nicht prämierten Forschungszukäufen wird von einigen Unternehmen als für die Praxis ungeeignet angesehen, da zu viel Interpretationsspielraum besteht. Darüber hinaus sollte im Sinne der Unterstützung von sehr kleinen Unternehmen auch die Eigenleistung des Geschäftsführers in Form von (fiktiven) Personalkosten anerkannt werden.

Abbildung 28 klassifiziert die Antworten auf eine offene Fragestellung, die die Veränderung aufgrund der Reform im Jahr 2012 adressiert. Hier hat rund die Hälfte der Unternehmen kommentiert. Es überrascht wenig, dass der höhere administrative Aufwand als primäre Wirkung wahrgenommen wird, da es diesen Prozess vorher nicht gab. Es werden aber auch positive Effekte mit der Prüfung durch die FFG assoziiert, wovon jener der wichtigste ist, dass mit dem Gutachten der FFG eine höhere Planbarkeit der Kosten einhergeht, da sich die Finanzämter größtenteils an die FFG Gutachten halten.

Abbildung 28: Veränderungen durch das FFG-Gutachten



Quelle: F-Prämienbefragung, N=606 Nennungen durch 569 Unternehmen

Die folgenden beispielhaften Zitate aus der Befragung geben wiederum Einblick in die Sichtweise bzw. Argumentation der Unternehmen:

Die Forschungsprämie „neu“ erforderte zusätzliche innerbetriebliche Abläufe und Verfahren. Der Dokumentationsaufwand ist erheblich gestiegen und die Ausformulierung bedarf größter Sorgfalt, da durch die kurzen Texte all zu leicht interpretativer Spielraum gegeben ist, die in Gesprächen mit Prüfern vor Ort so nicht aufkommen. Darüber hinaus musste ein eigener Finanzprozess aufgesetzt werden, um die gesetzeskonforme Datenaufbereitung handhaben zu können.“

„Der administrative Aufwand für die Einreichung der Forschungsprämie ist durch die Involvierung der FFG und deren Gutachten deutlich gestiegen! F&E-Tätigkeiten müssen nun laufend noch detaillierter aufgezeichnet und auf einzelne Projekte aufgeteilt werden, damit die notwendigen Anträge bei der FFG gestellt werden können.“

„Ausarbeitung der Projektbeschreibung muss sehr viel detaillierter erfolgen, um den Anforderungen der FFG zu entsprechen. Entscheidungen der FFG tlw. nicht nachvollziehbar, da Begründung unzureichend.“

„Der Arbeitsaufwand ist wesentlich größer geworden, allerdings ist dadurch auch die Planungssicherheit für die beurteilten Projekte gestiegen.“

„Während uns internationale Firmen das Knowhow aus den Händen reißen wollen und wir ein Patent nach dem anderen generieren, reicht das nicht und [es] liegen [gemäß Gutachten] cit. ...keine F&E-Tätigkeiten vor...“

„Aufwand für Einreichung und Begründung wurde (in sinnvollem Umfang) erhöht.“

„Der Aufwand ist viel höher. Es werden viel mehr Ressourcen im Unternehmen beansprucht. Mittlerweile sind schon unzählige Personen mit dem Beantragen der Forschungsprämie beschäftigt. Vor allem die Beschreibung der einzelnen Projekte erfordert einen enormen Zeitaufwand. Zudem ist die Beurteilung der FFG oftmals überhaupt nicht nachvollziehbar. Völlig neuartige, innovative Projekte werden aus unbekanntem Gründen abgelehnt.“

„Deutlich höherer administrativer Aufwand. Dadurch können nur die allerwichtigsten Projekte behandelt werden. Wenn man viele kleine Projekte hat wie wir, ist das der Horror.“

„Es ist schwieriger geworden, Forschungsförderung zu bekommen. Ein schlecht formulierter Antragstext führt zu einer Ablehnung und nicht zu einer Gelegenheit, das zu klären.“

5.3 Komplementarität der direkten Forschungsförderung und der Forschungsprämie

Um die Bedeutung der Forschungsprämie im Rahmen der gesamten Forschungsförderung zu verstehen, wird im Folgenden ein Vergleich mit der direkten Forschungsförderung angestellt. Zu diesem Zweck sind unterschiedliche Methoden zur Anwendung gekommen, einerseits eine Sonderauswertung der Statistik Austria zu F&E und andererseits die Onlinebefragung im Rahmen der vorliegenden Evaluierung, sowie zahlreiche Interviews mit Unternehmen und Stakeholdern. Ergänzend fließen auch die Erfahrungen der KMU Forschung Austria zum Wirkungsmonitoring der FFG Förderung der vergangenen Jahre ein.

5.3.1 Sonderauswertung der F&E-Erhebung

Zu diesem Zweck wurde zusätzlich zu den Daten des BMF und der FFG noch eine Sonderauswertung der Statistik Austria zur Forschung und experimentellen Entwicklung im Unternehmenssektor durchgeführt - insbesondere mit dem Ziel, die Komplementarität der direkten und indirekten Förderung in Österreich näher zu untersuchen. Vorab ist festzuhalten, dass die Statistik Austria im Rahmen ihrer Erhebung die F&E-Tätigkeiten der Unternehmen in Grundlagenforschung, angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung klassifiziert. Diese Klassifizierung ist auch die Grundlage für die vorliegende Analyse. Zugleich muss aber auch festgehalten werden, dass die Trennung in die Forschungsarten in der Praxis nicht immer klar nachvollzogen werden kann. Dementsprechend ist bei der Interpretation Vorsicht geboten.

Tabelle 7 gibt einen Überblick über die von der Statistik Austria erhobenen Daten für das Jahr 2013. Dabei wurden nur die F&E-Aktivitäten der Unternehmen ausgewertet, die auch in den Jahren 2009 und 2011 eine F&E-Tätigkeit ausgewiesen haben, um einen Überblick zu den kontinuierlich F&E-aktiven Unternehmen zu erhalten. Insgesamt enthält diese Auswertung damit 1.776 Unternehmen mit einem Umsatz von insgesamt 133 Mrd. Euro und 356.167 Beschäftigten. Die interne F&E-Tätigkeit beläuft sich auf 5,6 Mrd. Euro, die mit 390 Mio. Euro an Forschungsprämie und 369 Mio. Euro an anderen öffentlichen Förderungen (vor allem auch durch die FFG) unterstützt wurde.³⁴

Die meisten Unternehmen mit kontinuierlichen F&E-Aktivitäten beziehen in Österreich sowohl direkte als auch indirekte Förderung; ihr Anteil in diesem Sample beträgt 43 % (N=769), gefolgt von 22 % der Unternehmen, die nur Forschungsprämie, und 15 %, die nur direkte Förderung beziehen. Immerhin 18 % der Unternehmen in diesem Sample geben an, gar keine Forschungsförderung zu erhalten. In der Realität dürfte der Bezug von beiden Förderungsarten jedoch zulasten der anderen Kategorien höher liegen.

³⁴ Da die Unternehmen die erhaltenen Zuwendungen traditionell etwas unterschätzen, sind die Verhältnisse von der Tendenz zwar richtig, aber nicht exakt. Dies könnte in Zukunft verbessert werden, wenn die Agenturen, Länder und das BMF die Daten direkt mit der Statistik Austria austauschen würden.

Ferner wird deutlich, dass forschungsprämienbeziehende Unternehmen größer sind (nach Beschäftigten); auch wenn sie einen relativ geringeren Anteil an Grundlagenforschung ausweisen, liegen die absoluten Beträge über jenen der Unternehmen mit alleiniger direkter Forschungsförderung. Unternehmen, die nur die direkte Forschungsförderung erhalten, sind im Vergleich kleiner und weisen verstärkt F&E-Aktivitäten im Bereich der Grundlagenforschung aus.³⁵

Tabelle 7: F&E-Statistik 2013

	Unternehmen	Beschäftigte	Beschäftigte/Unternehmen	F&E-Beschäftigte	Median Beschäftigung	Median F&E - Beschäftigte	Umsatz	interne F&E-Ausgaben	Grundlagenforschung	Angewandte Forschung	Experimentelle Entwicklung	Forschungsprämie	Direkte Fo-Förderung
	#	#	#	in %	#	#	in Mio. €		in %	in %	in %	in Mio. €	
Gesamt	1.776	356.167	201	11%			132.608	5.625	7%	35%	58%	390	369
nach Förderung													
FP + direkte Fo-Förderung	769	197.021	256	17%	54	12	70.359	3.982	6%	33%	61%	346	237
FP	396	71.414	180	10%	98	9	20.097	614	4%	33%	63%	44	0
direkte Fo-Förderung	280	34.969	125	20%	15	4	21.188	800	18%	47%	35%	0	132
keine Förderung	331	52.763	159	6%	71	4	20.964	229	4%	28%	68%	0	0
nach Branche													
Sachgütererzeugung	959	272.379	284	12%			98.580	3.766	4%	32%	64%	293	96
Freiberufliche/techn. DL	377	15.653	42	72%			3.166	1.272	19%	37%	44%	53	237
übrige Branchen	440	68.135	155	11%			30.863	588	3%	49%	48%	43	37
nach Beschäftigtenzahl													
kleiner als 50	848	14.173	17	47%			2.755	419	7%	38%	55%	24	61
50-249	574	71.812	125	17%			29.202	906	8%	41%	51%	51	122
250-999	298	142.780	479	12%			44.779	1.772	8%	29%	63%	128	120
>=1000	56	127.402	2.275	12%			55.872	2.528	6%	37%	58%	186	67

Quelle: Sonderauswertung der Statistik Austria von kontinuierlich F&E-aktiven Unternehmen (2009, 2011, 2013); 83 % der F&E-Ausgaben sind von der Auswahl umfasst.

In der Untergliederung nach Branche zeigen sich die Sachgütererzeugung und die freiberuflichen/technischen Dienstleistungen (insbesondere die Untergruppen „F&E Naturwissenschaften & Medizin“ sowie „Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung“) für die hohen F&E-Ausgaben verantwortlich und gehen damit als wichtigste Branchen hervor. Die Sachgütererzeugung zeichnet sich darüber hinaus durch eine hohe Gesamtbeschäftigung relativ zur F&E-Beschäftigung sowie eine vorwiegende Förderung durch die Forschungsprämie aus. In den Unternehmen der Branche „freiberufliche/technische Dienstleistungen“ hingegen sind 72 % der MitarbeiterInnen im Bereich Forschung und Entwicklung tätig.

³⁵ Hinsichtlich der Qualität der Daten – es handelt sich um Unternehmensangaben gegenüber der Statistik Austria – ist allerdings kritisch zu bemerken, dass mehr als ein Drittel der direkten Forschungsförderung an Unternehmen geht, die keine Forschungsprämie beziehen. Da die direkte Forschungsförderung meist nicht 100 % der Kosten deckt, wäre es für diese Unternehmen an sich vernünftig, für die nicht gedeckten Kosten eine Forschungsprämie zu beantragen. Möglicherweise wurden hier gegenüber der Statistik Austria unvollständige Angaben getätigt. Darüber hinaus erfolgt die Erhebung zweijährig und bezieht sich auf das jeweilige Wirtschaftsjahr; d.h. es können durchaus F&E-Aktivitäten und Förderungen zwischen den Jahren erfolgen, die nicht erfasst werden. Aus diesem Grund wurden detaillierte Vergleiche der Gruppen über die Zeit unterlassen.

Die staatliche Förderung erfolgt hier primär durch andere Mittel als durch die Forschungsprämie wie etwa durch die FFG. Der Schwerpunkt in der Sachgütererzeugung liegt in der experimentellen Entwicklung, die 64 % des internen F&E-Aufwandes umfasst.

In der Untergliederung nach der Zahl der MitarbeiterInnen zeigt sich, dass große Unternehmen verstärkt die Forschungsprämie in Anspruch nehmen, mittlere und kleine Unternehmen vermehrt die direkte Forschungsförderung. Ab 250 MitarbeiterInnen überwiegt die Forschungsprämie; d.h. diese wird hier mehr in Anspruch genommen als die direkte Förderung. Während bei Unternehmen mit weniger als 50 MitarbeiterInnen das Verhältnis indirekter zu direkter Förderung beinahe 1:3 beträgt, stellt sich dieses Verhältnis bei Unternehmen ab 1.000 MitarbeiterInnen umgekehrt dar.

5.3.2 Was zeichnet die direkte bzw. die indirekte Forschungsförderung aus?

Die direkte Forschungsförderung zeichnet sich großteils durch die Unterstützung von Projekten aus, die technologisch anspruchsvoll sind und deren wirtschaftliches Potenzial im Begutachtungsprozess überzeugt. Damit sind, im Detail abhängig von der Interventionslogik der Förderprogramme, tendenziell eher mittel- bis längerfristige Effekte angesprochen.

Das Basisprogramm der FFG ist entsprechend seiner Interventionslogik (*bottom-up* Ansatz, Fokus auf experimentelle Entwicklung, laufende Beantragung) von allen direkten Förderprogrammen der Forschungsprämie am relativ ähnlichsten, auch wenn die Transaktionskosten eindeutig höher sind. Ein Vergleich der Effekte mit dem Wirkungsmonitoring der FFG zeigt, dass sich bei der direkten Forschungsförderung die Schaffung von Arbeitsplätzen umgekehrt zur Forschungsprämie verhält: d.h. die direkte Förderung resultiert überproportional oft in Beschäftigungswirkungen in kleineren Unternehmen, während bei der Forschungsprämie Großunternehmen am häufigsten Beschäftigungswirkungen zeigen (siehe Kapitel 5.4.1). Dies ist mit den unterschiedlichen Volumina der Förderung für diese beiden Zielgruppen in den beiden Förderregimes zu erklären. Kleinere Unternehmen erhalten im Basisprogramm eine Deckung der Gesamtkosten von über 40 %. Aufgrund der höheren Deckung und aufgrund der zeitnahen Auszahlung können damit Projekte überhaupt erst umgesetzt werden, Großunternehmen erhalten im Rahmen der direkten Förderung rund 20 % der Gesamtkosten und sind in Bezug auf die Anzahl der Projekte limitiert. Damit ergeben sich Unterschiede hinsichtlich der möglichen Wirkungen.

Für kleinere Unternehmen ist die direkte Forschungsförderung der primäre Adressat für öffentliche Unterstützung, während die steuerliche Förderung je nach Forschungsintensität eine mehr oder weniger relevante flexible Zusatzfinanzierung darstellt. Bei Großunternehmen wird die Wirkung der steuerlichen Forschungsförderung konzeptionell durch die großen Volumina begründet. Damit wird auch eine unterstützende Wirkung in Bezug auf den Ausbau bzw. Erhalt von Forschungsleistung bzw. die Stärkung des Standortes erwartet. Die direkte Forschungsförderung ist bei Großunternehmen hinsichtlich des Volumens begrenzt, ist aber als eine Form der externen Bestätigung für interne F&E-Verantwortliche zu sehen, die mit dieser Unterstützung ihre Projekte gegenüber anderen Prioritäten innerhalb des Großunternehmens durchsetzen können. Hinsichtlich der Anreizkompatibilität der beiden Formen der Unterstützung von F&E in Unternehmen ist anzumerken, dass die direkte Forschungsförderung bei kleineren Unternehmen die eindeutig höhere Wirkung zeigt, wohingegen bei großen Unternehmen die F&E-Förderung insgesamt, also die Summe von indirekter und direkter Förderung, als ein relevanter Standortfaktor von mehreren beurteilt wird.³⁶

Interviews im Rahmen der vorliegenden Studie veranschaulichen diesen Sachverhalt aus der Evaluierungspraxis:

„Viele Projekte laufen in direkten Förderprogrammen. Aber die Forschungsprämie ist anders. Die Forschungsprämie hat eine andere Logik. Sie ist komplementär zu den direkt geförderten Projekten. Highlight-Projekte haben wir im Basisprogramm, was davor oder darüber ist – dazu haben wir die Forschungsprämie.“

³⁶ Quelle: Wirkungsmonitoring der FFG-Förderung und Forschungsprämien-Befragung.

„Es gibt viele, spezielle Programme für die kleinen [Unternehmen], auch bei den thematischen Programmen erhalten diese höhere Fördersätze. Die Forschungsprämie erhöht unser Forschungsbudget. Die Forschungsprämie verschafft uns Flexibilität. Sie ermöglicht mitunter, dass wir Patente anmelden können - damit hat die Forschungsprämie bei uns eine Tiefenwirkung.“

„Die Forschungsprämie hat einen Mehrwert, sie ist bei uns bedeutsamer als die direkten Förderungen. Sie ist handhabbarer für die F&E-Abteilungen, v.a. was die Dokumentation betrifft. Bei der direkten Forschungsförderung ist der Dokumentationsaufwand noch größer.“

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die direkte Forschungsförderung aufgrund der höheren Deckung auch bei kleineren Unternehmen mit Spezialisierung (sowie einem stärkeren Fokus auf grundlagennäherer Forschung) Wirkung zeigt, während die Forschungsprämie vornehmlich die großen produzierenden Unternehmen und F&E-Dienstleister unterstützt. Bis zu 75 % aller F&E-aktiven Unternehmen beziehen die Forschungsprämie.³⁷ Geschätzte 45-50 % der kontinuierlich F&E-treibenden Unternehmen in Österreich nehmen sowohl die direkte als auch die indirekte Forschungsförderung in Anspruch.

Welche Faktoren bzw. Kriterien sind dabei für die Wahl der einen oder anderen Förderungsart entscheidend? Der folgende Abschnitt versucht dieser Fragestellung nachzugehen.

5.3.3 Relevante Faktoren für die Inanspruchnahme von direkter und/oder indirekter Forschungsförderung

Knapp zwei Drittel der Unternehmen gaben in der im Rahmen dieser Evaluierung durchgeführten Befragung an, innerhalb der letzten vier Jahre zusätzlich zur Forschungsprämie auch direkte Forschungsförderung erhalten zu haben. Dabei stammt diese zu rund der Hälfte von Fördereinrichtungen des Bundes, zu rund einem Drittel von Bundesländern und Gemeinden, der Rest geht auf die Europäische Union zurück (siehe Annex VII).

Die Kriterien zur Auswahl der Unterstützungsleistungen unterliegen einerseits bestimmten Informationsasymmetrien bei verschiedenen Zielgruppen und andererseits einer einfachen Kosten-Nutzen-Kalkulation durch die Unternehmen selbst. So sind forschungsintensive Unternehmen generell gut informiert und nutzen überwiegend sowohl die direkte als auch die indirekte Forschungsförderung auf kontinuierlicher Basis. Bereits die Systemevaluierung aus dem Jahr 2009 hat darauf hingewiesen, dass Förderungsanträge bevorzugt in jenen Programmen eingereicht werden, deren Bewilligungsquoten, Förderungsmittel und Förderungsquoten hoch sind. Trotzdem gibt es immer noch eine gewisse Anzahl an kontinuierlich forschenden Unternehmen, denen die Transaktionskosten im Zusammenhang mit der Forschungsförderung zu hoch sind, und die deswegen ganz bzw. entweder auf die direkte oder die indirekte Unterstützung verzichten. Bei der indirekten Forschungsförderung sind dabei vor allem die relativ hohe Planungssicherheit und die positive Aufwand-Nutzen Relation für F&E-intensive Unternehmen entscheidende Faktoren, während bei der direkten Forschungsförderung eine höhere Förderquote insbesondere für kleinere Unternehmen attraktiv und entsprechend wirksam ist.

Die Ergebnisse der Systemevaluierung im Jahr 2009 (WIFO et al., 2009) unterstrichen jedenfalls die in der akademischen Literatur inzwischen häufiger beobachtete Tendenz, dass der kombinierte Bezug von direkter und indirekter Förderung eine positive Relation zu den *Output-* und *Outcome-*Indikatoren wie Einführung von neuen Produkten (*new-to-the-market*) und Umsatzwachstum aufweist. Für den alleinigen Bezug der Forschungsprämie wurden damals keine merklichen Effekte gefunden. Damit ist bislang auch kein abschließendes Urteil zur Interaktion von indirekter und direkter Forschungsförderung möglich gewesen.

³⁷ Rund 70 % der kontinuierlich F&E-aktiven Unternehmen aufgrund der F&E-Erhebung (769+396)/1.776; rund 75 % aller F&E-aktiven Unternehmen aufgrund des BMF-Datensatzes des Jahres 2012 im Vergleich zur F&E-Erhebung 2013 (2.419/3.261).

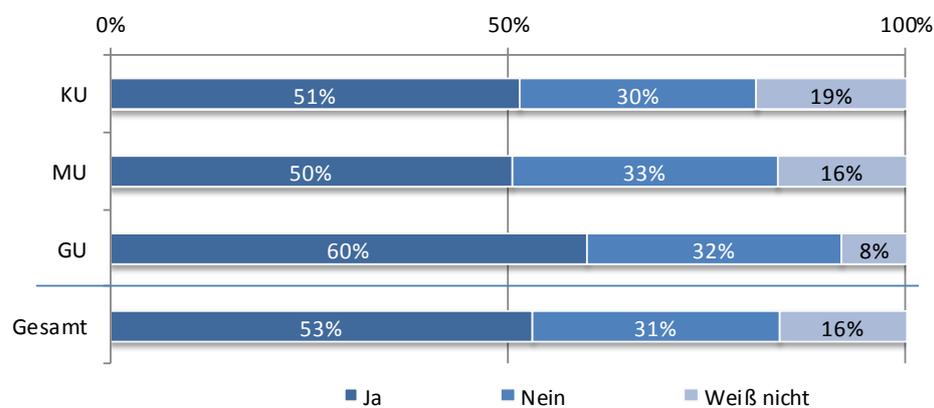
5.4 Anreizwirkungen der Forschungsprämie

Im nächsten Abschnitt stehen die Stimulierung von F&E durch die Forschungsprämie am Standort Österreich sowie die Wirkung der Forschungsprämie auf Standortentscheidungen bzw. speziell auch auf die Arbeitsteilung in Unternehmensverbänden im Fokus der Betrachtung.

5.4.1 Die Stimulierung von F&E in österreichischen Unternehmen

Die folgende Frage versucht Indizien dafür zu erhalten, inwiefern die im Nachhinein, bei kontinuierlicher F&E jedoch wiederholt, bezogene Prämie bei Unternehmen interne Entscheidungsprozesse zu beeinflussen vermag.

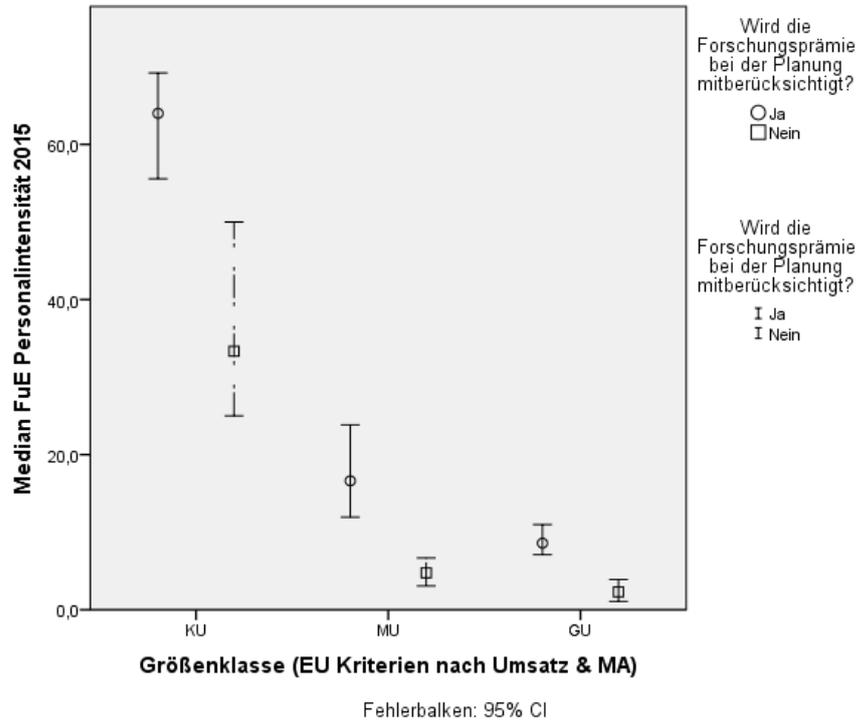
Abbildung 29: Berücksichtigung der Forschungsprämie bei Planung der Höhe der F&E-Ausgaben für die kommenden Jahre



Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.032

Etwas über die Hälfte der Unternehmen melden (illustriert in Abbildung 29), dass sie die Prämie bei der F&E-Budgetierung berücksichtigen, wobei dies bei Großunternehmen stärker ausgeprägt ist. Der weitaus bedeutendste, und hoch signifikante Zusammenhang besteht jedoch mit der F&E-Personal- und Umsatzintensität des Unternehmens (siehe nachfolgend Abbildung 30).

Abbildung 30: Zusammenhang F&E-Personalintensität und Berücksichtigung der Prämie bei der F&E-Budgetplanung



Quelle: F-Prämienbefragung, N=893; die Verteilung nach der F&E-Umsatzintensität ist sehr ähnlich (siehe Anhang VII).

Erwartungsgemäß steigt die Berücksichtigung der Forschungsprämie mit zunehmenden F&E-Ausgaben. Etwas weniger als jedes zweite Unternehmen in der kleinsten Größenklasse (F&E-Ausgaben bis 150.000 Euro) berücksichtigt die Prämie in der Budgetplanung, während es bei den Unternehmen ab 1,5 Mio. Euro drei von vier Unternehmen sind.

Naheliegender Weise können die Prämie nur Unternehmen berücksichtigen, die kontinuierliche F&E in substantiellem Ausmaß betreiben, damit sie sich annähernd sicher sein können, dass sie die Forschungsprämie auch in Zukunft erhalten werden. Aber auch forschungsintensive Unternehmen geben an, dass sie die Prämie mit einem Risikoabschlag, d.h. also mit 50-70 % der Bemessungsgrundlage in die Budgetierung miteinbeziehen, da im Zuge der Geltendmachung Abzüge erfolgen können.

Interessant ist das Resultat der anschließenden, offenen Fragestellung danach, wie die Forschungsprämie berücksichtigt wird.³⁸ Hier geben über ein Drittel aller befragten Unternehmen aufgrund einer *ex-post* Klassifikation von selbst formulierten Antworten an, dass die Prämie in das bestehende F&E-Budget einfließt, wohingegen rund ein Sechstel vermerkt, dass die Prämie explizit zusätzlich im Sinne einer Ausweitung des F&E-Budgets um den erwarteten Betrag berücksichtigt wird, oder dass damit künftige F&E-Entscheidungen beeinflusst werden. Insgesamt kann damit festgehalten werden, dass die Budgetplanung mit und ohne Forschungsprämie sehr unterschiedlich gehandhabt wird. Dies zeigt sich auch in den Interviews; nachfolgend einige ausgewählte Ausschnitte:

„Die Forschungsprämie wird fix eingeplant. Sie dient zur Querfinanzierung von Projektpartnern, ist strategisch entscheidend für den Kompetenzaufbau, neue Themen, neue Methodiken und neue Felder. Sie ist entscheidend für die Zahl der durchgeführten Projekte.“

„Es gibt Budgetvorstellungen: ein Fixbudget plus ein „on-top“-Budget; letzteres wird durch die Fördergelder bestimmt.“

³⁸ 518 von 564 Unternehmen (der Kategorie ‚Ja‘) beantworteten diese Frage.

„Die Forschungsprämie wird fix eingeplant, es gibt einen „Innovationstopf/-fonds“ für Österreich, damit wird finanziert: notwendige Infrastruktur, Ausbau von (wissenschaftlichen Kooperationen) und auch Kooperationen mit Kunden. Mit diesem Topf, der gemeinsam von der GEF und vom Betriebsrat verantwortet wird, werden standortsichernde Innovationen ermöglicht.“

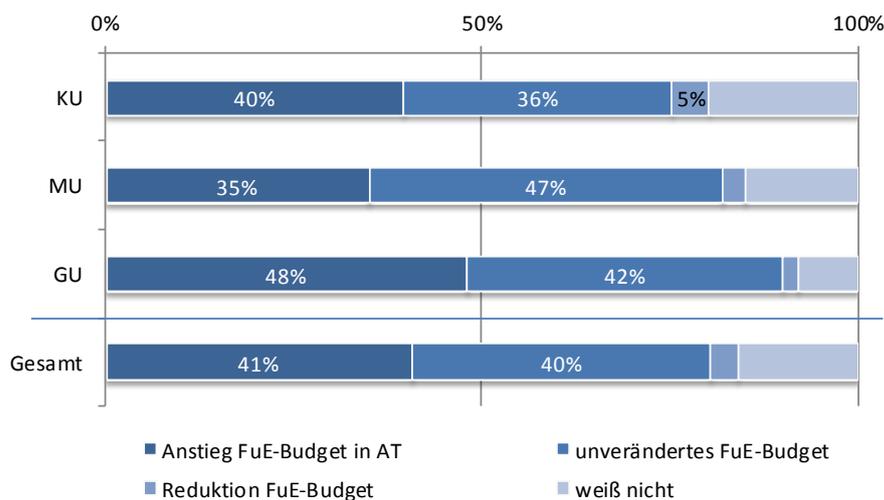
„Die Forschungsprämie wird in der Planung berücksichtigt, z.B. für industrielle Entwicklungen, wo man rasch reagieren muss, wo unmittelbarer Forschungsbedarf besteht, für Projekte, die risikoreich sind; hier ist das Basisprogramm der FFG zu langsam; auch werden die Mittel der Forschungsprämie dafür verwendet, um mit Kunden gemeinsam Ideen auszuarbeiten, d.h. um in Gemeinschaftsprojekten zu gehen, u.U. um dann auch Patente anzumelden, die wiederum in die Tiefe gehen, die das Knowhow hier am Standort manifestieren...“

Es kommt allerdings auch vor, sogar bei Unternehmen mit hohen Bemessungsgrundlagen, dass die Prämie gar nicht in das Budget einkalkuliert wird, konkret ist dies bei 13 der 97 Unternehmen in der Kategorie Top 10 % mit einer BMG größer als 6 Mio. Euro der Fall. Ausschlaggebend hierfür ist, dass F&E-Aktivitäten allein aufgrund von strategischen Überlegungen betrieben werden, wie auch das folgende Beispiel aus einem Interview darlegt:

Bei uns [einem Großunternehmen] wird die Forschungsprämie im Budget nicht berücksichtigt. Es ist zu unsicher, der Prozess dauert zu lange. Wir müssen ohnehin entwickeln, unabhängig von Förderprogrammen.

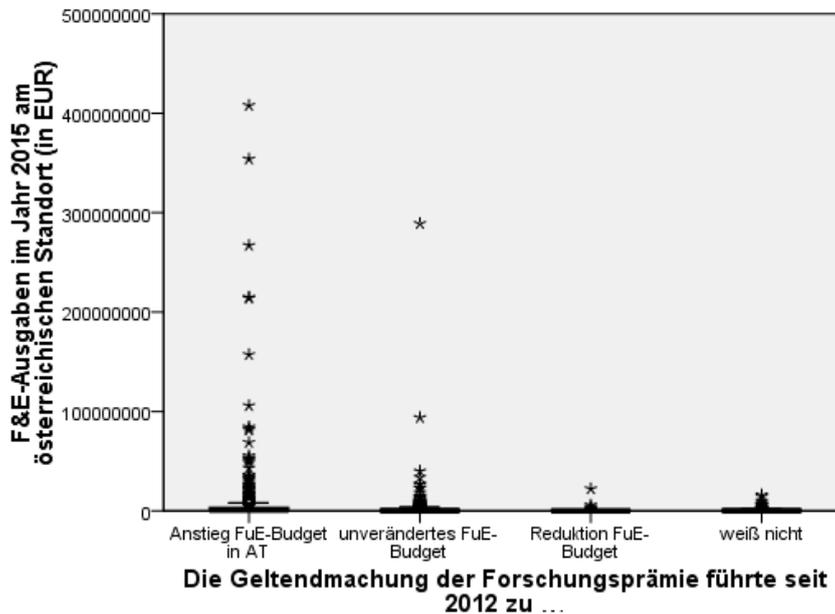
Ein weiteres Indiz für eine mögliche Input-Additionalität der Forschungsprämie liefern die folgenden beiden Abbildungen. Abbildung 31 zeigt die Incentivierung der Prämie für die F&E-Budgets in Unternehmen. Demnach haben in etwa gleich viele Unternehmen ihr F&E-Budget aufgrund der Geltendmachung der Prämie seit 2012 erhöht als auch unverändert belassen. Bei Großunternehmen ist die Wirkung noch am relativ höchsten. Der Grund hierfür liegt auf der Hand und wird durch die darauffolgende Abbildung 32 bestätigt. Die Großunternehmen verfügen über die höchsten F&E-Budgets und damit Bemessungsgrundlagen, und können somit auch am aktivsten agieren.

Abbildung 31: Die Geltendmachung der Forschungsprämie führte seit 2012 zu...



Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.028

Abbildung 32: Entwicklung des F&E-Budgets seit 2012 und gesamte F&E-Ausgaben im Jahr 2015 am österreichischen Standort



Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.065

Die Budgeterhöhungen gehen mehrheitlich auf forschungsintensive Unternehmen zurück, die u.a. auch im Ausland Forschungskompetenzen angesiedelt haben, jedoch unabhängig davon, ob das Unternehmen in mehrheitlichem Eigentum eines ausländischen oder österreichischen Unternehmens ist. 60 % dieser Unternehmen haben während dieses Zeitraums auch zusätzliche MitarbeiterInnen rekrutiert.

Von den 37 Unternehmen mit einer Reduktion des F&E-Budgets führten 20 Unternehmen dies darauf zurück, dass sie die Forschungsprämie nicht erhalten hätten. Weitere neun Unternehmen gaben keine kontinuierliche F&E bzw. reduzierte F&E-Aktivitäten aufgrund von Umstrukturierungen an.

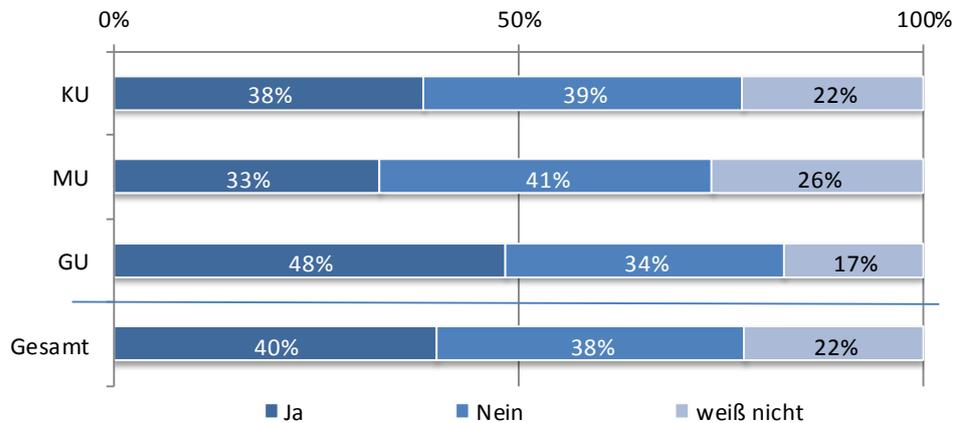
Im Vergleich zu den Unternehmen mit unveränderten F&E-Budgets, verfügen jene mit einem Anstieg über alle Größenklassen hinweg über höhere F&E-Intensitäten, wobei dieser Unterschied bei Großunternehmen nicht signifikant ist (siehe Annex VII).

Bezogen auf alle Unternehmen stockten rund 29 % der Unternehmen ihr F&E-Budget seit 2012 aus internen Mitteln auf, weitere 6 % allein aus externen Mitteln (des Eigentümers, zusätzlich für F&E aufgenommene Darlehen etc.), und weitere 6 % finanzierten sich aus einem Mix aus internen und externen Budgets.

Wie wirkt sich die Prämienhöhung von 10 % auf 12 % per 2016 aus?

Rund 400 Unternehmen gehen von einer Erhöhung aus, bei fast ebenso vielen Unternehmen führt die Prämienhöhung – wie Abbildung 33 illustriert – per 2016 zumindest kurzfristig zu keiner unmittelbaren Änderung des Forschungsbudgets; rund 220 Unternehmen geben an, es noch nicht zu wissen. Wiederum reagieren hier Großunternehmen sensitiver, allerdings hielten im Rahmen einer anschließenden offenen Frage auch 140 von 317 Unternehmen fest, dass sie das Ausmaß an F&E ohnehin durchführen würden; bei einem weiteren Fünftel gäbe es prinzipiell einen Anreiz zur Erhöhung des F&E Budgets, aber die Änderung wurde als zu gering eingestuft; je ein weiteres Zehntel hat entweder nur geringe F&E-Aktivitäten bzw. bereits ausgeschöpfte Kapazitäten, oder führt die seiner Meinung nach fehlende Planbarkeit der Prämie an (siehe hierzu auch Anhang VII).

Abbildung 33: Voraussichtliche Auswirkungen der Änderung der Forschungsprämie von 10 % auf 12 % per 2016 hinsichtlich einer Erhöhung der F&E-Ausgaben im Unternehmen



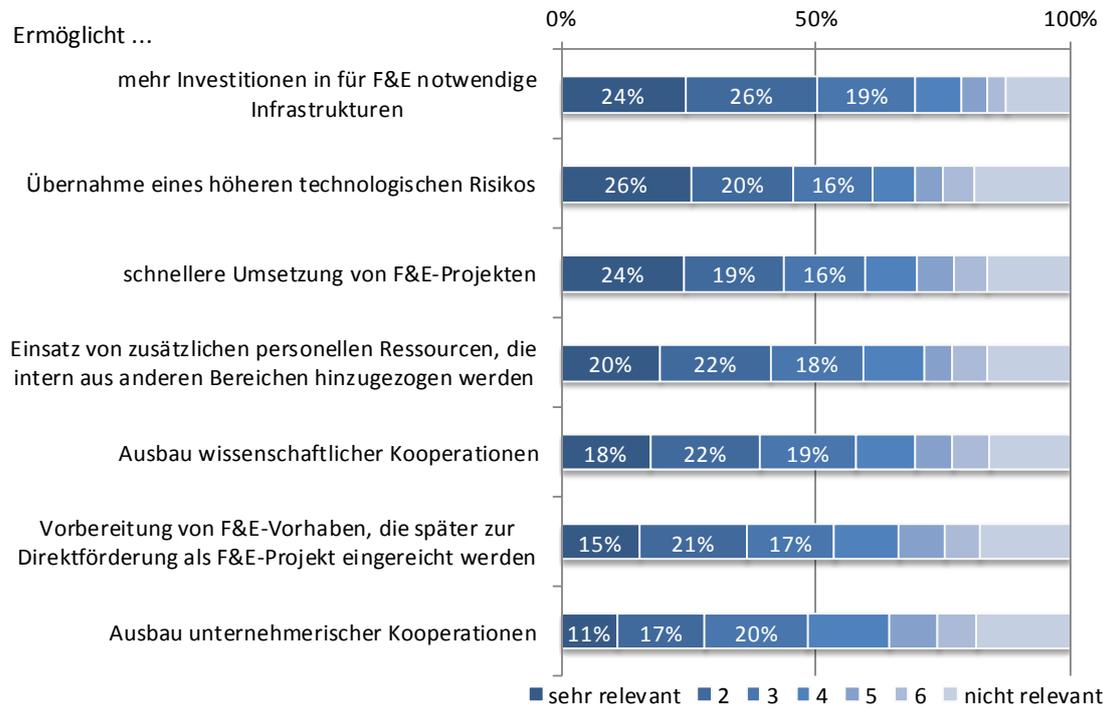
Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.032

Der erfolgte bzw. erwartete Anstieg der F&E-Ausgaben aufgrund der Erhöhung der Prämie per 2016 ist vorwiegend in jener Gruppe von Unternehmen angesiedelt, die bereits durch die Geltendmachung ab 2012 ihre F&E-Ausgaben ausgeweitet haben. 71 % der Unternehmen mit geplanter Erhöhung haben bereits in den vorangegangenen vier Jahren ihre F&E-Ausgaben erhöht, weitere 20 % haben in den vier Jahren davor keine Änderung ausgewiesen. Die Unternehmen mit steigenden Ausgaben liegen in den klassischen F&E-intensiven Branchen und in der Herstellung von Waren, deren Konkurrenzfähigkeit unmittelbarer auf Innovationen aufbaut. Branchen mit traditionell niedriger F&E-Intensität vermag die Forschungsprämie nicht zu Mehrausgaben zu bewegen.

Bezogen auf die Grundgesamtheit stellen die 292 Unternehmen, die sowohl in der Vergangenheit als auch per 2016 einen F&E-Budgetanstieg verzeichnen (35 % aller Unternehmen im Survey) den Kern der F&E-Wachstumsunternehmen dar. F&E-intensive Unternehmen investierten unabhängig von ihrer Größe in statistisch signifikantem Ausmaß mehr in die Ausweitung ihrer F&E (siehe Anhang VII).

Während die oben dargestellten Fragen allein in Richtung einer etwaigen finanziellen Input-Additionalität der Prämie gerichtet waren, gehen die folgenden Analysen in Richtung Verhaltensadditionalität. In Abbildung 34 konnten die Unternehmen anhand einer siebenstufigen Skala eine Bewertung unterschiedlicher Kategorien vornehmen.

Abbildung 34: Relevanz der Inanspruchnahme der Forschungsprämie für verschiedene Aspekte bezüglich der Umsetzung von F&E-Vorhaben



Quelle: F-Prämienbefragung, N=975-1.038; die Antwortkategorie ‚weiß nicht‘ ist relativ gleich verteilt und wird aufgrund dessen nicht dargestellt.

Am höchsten gereiht wird diesbezüglich die derzeitige Möglichkeit, F&E-Infrastrukturinvestitionen zu 100 % der Investitionssumme im ersten Jahr der Veranlagung in die Bemessungsgrundlage aufnehmen zu können. Auch die qualitativen Befragungen (Interviews, Fokusgruppen) deuten darauf hin, dass diese Möglichkeit insbesondere von KMU aber auch von Großunternehmen als wichtige Start- bzw. Anschubfinanzierung gesehen wird. Eine Stärkung ihrer Liquidität steht hierbei im Zentrum der Argumentation.

An zweiter Stelle folgt die Übernahme eines höheren technologischen Risikos, gefolgt vom beschleunigenden Effekt auf die Projektumsetzung. Letzteres bezieht sich insbesondere auf forschungsintensive Unternehmen, die jedes Jahr eine Prämie beziehen. Dass die Forschungsprämie gerade bei den größeren Unternehmen dazu beiträgt, riskantere Forschungsvorhaben zu finanzieren, zeigen auch die Interviews; nachfolgend einige Ausschnitte:

„Neben dem „must have“-Budget haben wir durch die Forschungsprämie mehr Budget für mehr Projekte, vor allem für risikoreichere Projekte. Mit den Mitteln ist es möglich, mehr in die Tiefe zu gehen, einen längeren Horizont zu verfolgen. Die Forschungsprämie erleichtert die Entscheidung beim Vorstand. – auch in strategischer Sicht, welche Projekte durchgeführt werden.“

„Die Forschungsprämie ist entscheidend für eine schnellere Umsetzung und für Projekte mit höherem Risiko.“

Es können vor allem Projekte mit high risk angegangen werden. Das ist ein Wettbewerbsvorteil gegenüber unseren Konkurrenten.“

„Die Forschungsprämie ist für Projekte mit höherem technischem Risiko, sie beschleunigt innovative Projekte.“

„Neue Themen in Österreich anzusiedeln ist ganz essentiell, die Forschungsprämie unterstützt dies.“

Hinsichtlich des Ausbaus von Kooperationsbeziehungen ist von der Forschungsprämie weniger zu erwarten, obwohl einige (große bzw. forschungsintensive) Unternehmen dies als durchaus relevant ansehen, speziell für Kooperationen mit Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen.³⁹

Als nicht sehr hilfreich wird die Forschungsprämie gesehen, wenn es darum geht, Produkte weiterzuentwickeln bzw. marktnah zu agieren. Dies zeigen auch die Interviews:

„Prototypen im Bereich der Produktion sind oft ein Problem in der Betriebsprüfung. Prototypen sind sehr wohl Teil der Entwicklung.“

„Bei uns geht es um die Optimierung der Kosten für den Kunden. Markttaugliche Entwicklungen sind holprig in der Forschungsprämie.“

„Projekte mit Weiterentwicklung sind schwierig. Hier sind die Kriterien zu streng, gerade auch gegenüber der direkten Förderung.“

„Die Weiterentwicklung von bestehenden Produkten/Anlagen wird zu restriktiv gehandhabt. Hier ist die Begutachtung zu streng.“

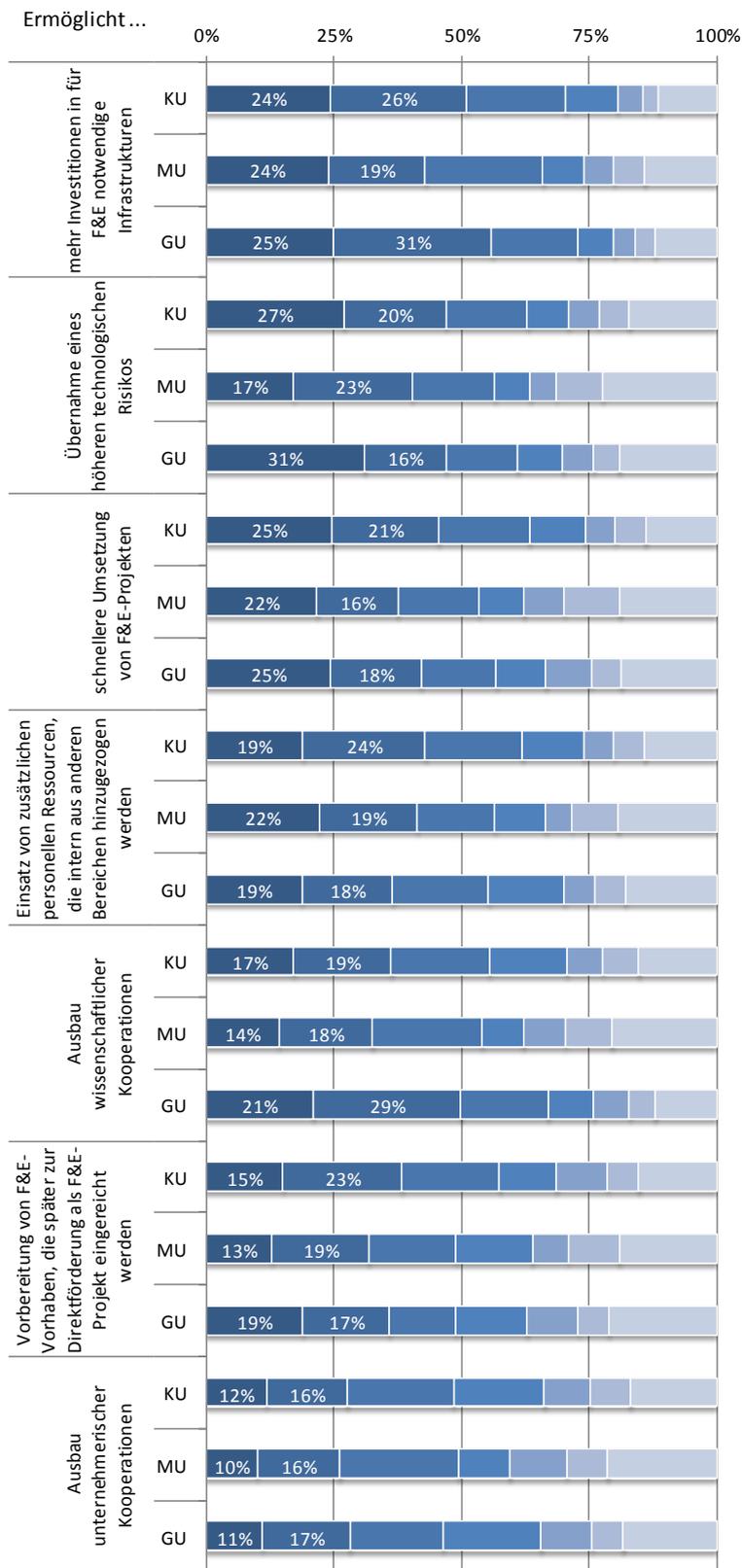
„Unser Portfolio besteht aus 50 % Hochrisiko-Projekten, wir haben grundsätzlich kein Problem mit der direkten Förderung und auch nicht mit der Forschungsprämie. Jedoch was Weiterentwicklungen betrifft, ist die Forschungsprämie schwierig. Es wird immer wieder die Frage gestellt: Was ist neu für Österreich, was ist neu für die Welt? Oftmals schafft aber ersteres die Arbeitsplätze.“

„Die Forschungsprämie muss dort ansetzen, wo der Hebel ist, nahe an der Industrie. Es geht darum Technologien in die Industrie zu bringen, die angewandte Forschung ist wichtig. Gerade in der Überbrückung vom Prototypen zur Marktreife muss die Forschungsprämie greifen.“

Andere Unternehmen, vorwiegend mit geringer Forschungsintensität, nutzen die Prämie wiederum für grundlegendere Arbeiten, z.B. als Vorbereitung für Anträge der direkten Forschungsförderung. Die Verteilung dieser Antwortkategorien auf die unterschiedlichen Größenklassen ist das Thema der Abbildung 35.

³⁹ Siehe hierzu auch die Ausführungen zur Angemessenheit des Deckels bei der Auftragsforschung in 5.2.2.

Abbildung 35: Relevanz der Inanspruchnahme der Forschungsprämie für verschiedene Aspekte bezüglich der Umsetzung von F&E-Vorhaben (nach Größenklasse)



Quelle: F-Prämienbefragung, N=945-1.009; siebenteilige Skala von sehr relevant bis nicht relevant

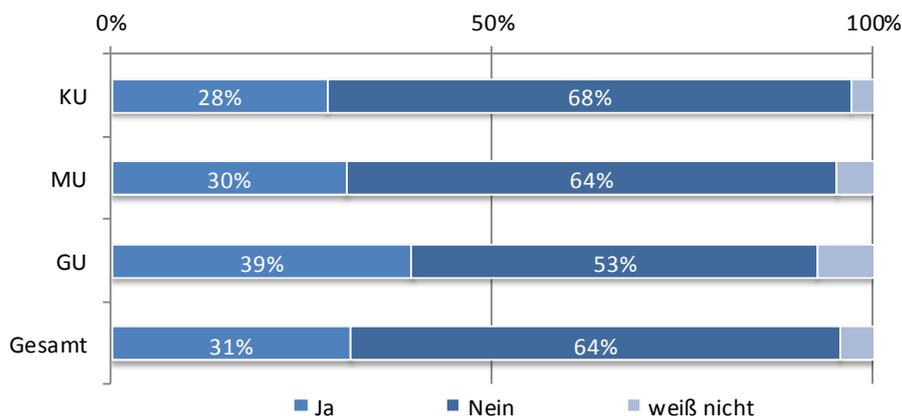
Die Unterschiede entlang der Größenklassen sind nicht sehr ausgeprägt. Nur der Ausbau von wissenschaftlichen Kooperationen mithilfe der Prämie für Auftragsforschung ist bei Großunternehmen in statistisch signifikantem Ausmaß von höherer Relevanz. Kleinere, F&E-intensive Unternehmen sehen eher die Möglichkeit, Projekte etwas zu beschleunigen.

Insgesamt beeinflusst die Forschungsintensität der Unternehmen die Verhaltensadditionality um vieles stärker, als die Unternehmensgröße. Dies lässt sich damit erklären, dass nur Unternehmen mit hoher F&E-Intensität auch für sie relevante Budgetanteile aus der Forschungsprämie lukrieren können. Denn nur bei einer entsprechend kritischen Masse kann ein potenzieller Einfluss auf das Verhalten unterstellt werden.

Eine weitere mögliche Wirkungskategorie der Forschungsprämie ist jene auf die Quantität und Qualität der Beschäftigung. Die konkrete Messung dieser Wirkung ist insofern problembehaftet, als sich der Nettoeffekt einer Förderungsart anhand einer Befragung nicht ermitteln lässt. Deshalb ist die folgende Überlegung lediglich als eine Indikation zu interpretieren.

Rund 30 % der Unternehmen bejahten die Frage, ob im Zuge der Geltendmachung der Forschungsprämie zusätzliche MitarbeiterInnen rekrutiert wurden (siehe Abbildung 36); dies ist überwiegend bei größeren und F&E-intensiven Unternehmen der Fall.

Abbildung 36: Rekrutierung zusätzlicher MitarbeiterInnen durch die Geltendmachung der Forschungsprämie (nach Größenklasse)

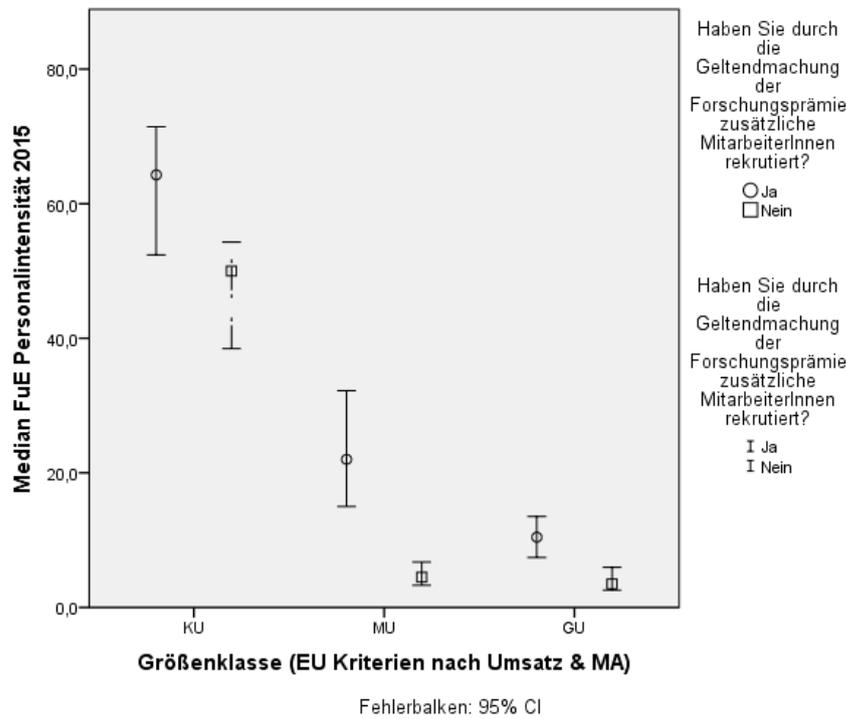


Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.030

Der Zusammenhang zwischen F&E-Personalintensität sowie der Anstellung von MitarbeiterInnen zeigt einen statistisch signifikanten Unterschied bei mittleren und Großunternehmen, nach F&E-Umsatzintensität sogar über alle Größenklassen hinweg. Eine Kreuzung der Beschäftigungsentwicklung der Unternehmen zwischen 2010 und 2015 mit jenen Unternehmen, die angeben, aufgrund der Forschungsprämie MitarbeiterInnen eingestellt zu haben, ergibt folgendes Bild: Diese Unternehmen konnten zwischen 2010 und 2015 eine Steigerung von knapp 14.300 Beschäftigten verzeichnen; 52 % davon gehen auf die Branche Herstellung von Waren zurück, weitere 20 % auf den Handel und KFZ, und 14 % auf die Branche wissenschaftliche und technische Dienstleistungen. Inwieweit diese Entwicklung der Forschungsprämie zuzuordnen ist, bleibt jedoch offen.

Allerdings ist hier – gerade was die Beschäftigungseffekte angeht – offensichtlich ein Unterschied in der Wirkung der direkten und indirekten Forschungsförderung zu verorten: Es zeigt sich nämlich, dass sich im Falle der direkten Forschungsförderung, konkret im Basisprogramm der FFG, das durch einen themenoffenen *bottom-up* Ansatz gekennzeichnet ist, die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen umgekehrt zur Forschungsprämie verhält; d.h. die direkte Förderung resultiert überproportional häufig in Beschäftigungswirkungen in kleineren Unternehmen, während bei der Forschungsprämie Großunternehmen am häufigsten Beschäftigungswirkungen angeben. Dies ist durch die unterschiedlichen Volumina an Unterstützung für die Unternehmen erklärbar.

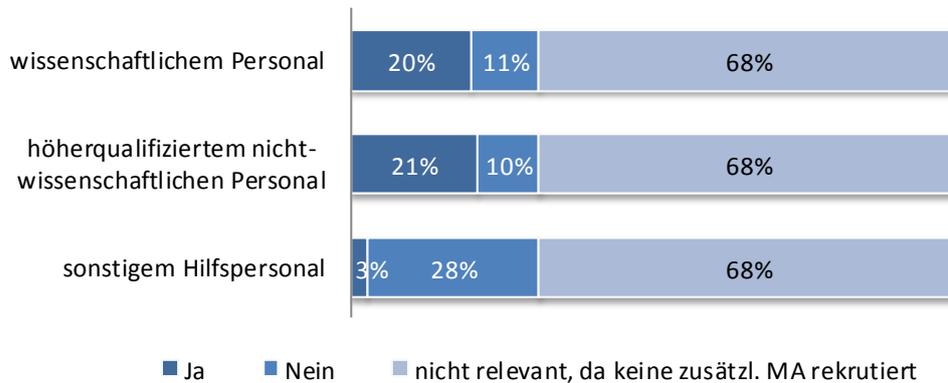
Abbildung 37: Rekrutierung zusätzlicher MitarbeiterInnen durch die Geltendmachung der Forschungsprämie (nach Größenklasse und F&E-Personalintensität)



Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.030

Bei den 97 Unternehmen mit einer Bemessungsgrundlage von über 6 Mio. Euro (Top 10 %) geben rund zwei Drittel an, zusätzliche MitarbeiterInnen durch die Geltendmachung der Forschungsprämie aufzunehmen. Im Durchschnitt rekrutieren international agierende Großunternehmen häufiger neue MitarbeiterInnen für den Standort, insbesondere hochqualifiziertes wissenschaftliches und höherqualifiziertes nicht wissenschaftliches Personal (siehe Abbildung 38).

Abbildung 38: Die Geltendmachung der Forschungsprämie führte zur Rekrutierung von...



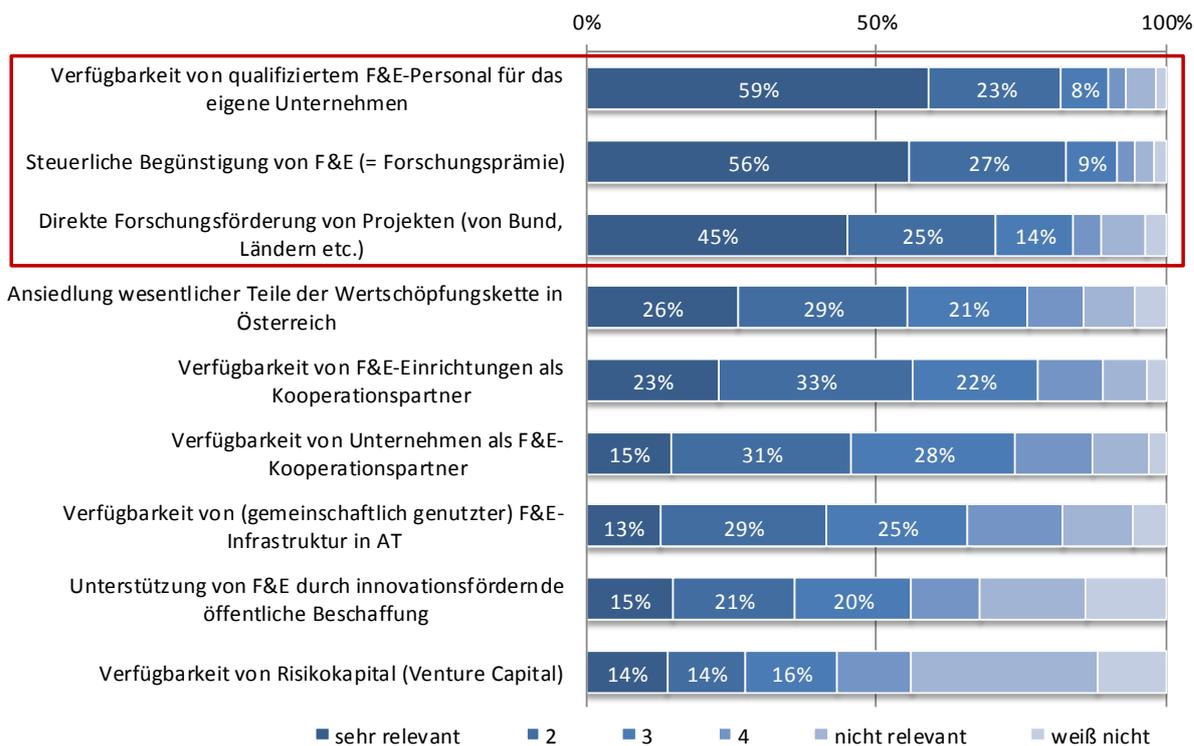
Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.030; keine signifikanten Unterschiede nach Unternehmensgröße

5.4.2 Die Rolle der Forschungsprämie bei Standortentscheidungen sowie bei der Arbeitsteilung innerhalb von Unternehmensgruppen

Nach der oben diskutierten Stimulierung von F&E in Unternehmen steht in diesem Abschnitt die zweite Wirkungsdimension der Forschungsprämie, die potenzielle Beeinflussung von Standortentscheidungen, im Fokus. Um dafür eine Indikation von den Unternehmen zu erhalten, wurden die folgenden Antwortkategorien zweimal gestellt. Einmal wurden diese mit der Frage nach der grundsätzlichen Relevanz der Faktoren für das Unternehmen verbunden, und das zweite Mal mit der Zufriedenheit der Unternehmen mit diesen Standortfaktoren in Österreich.

Die ersten drei Standortfaktoren sind für die Unternehmen von besonderer Relevanz, wobei die Verfügbarkeit von F&E-Personal von größeren Unternehmen noch dringlicher angesehen wird (siehe Abbildung 39). Darauf folgt bereits die steuerliche vor der direkten Forschungsförderung, wobei erstere differenziert nach Unternehmensgröße kaum unterschiedlich bewertet wird, während die direkte Forschungsförderung kleineren Unternehmen eindeutig wichtiger ist. Die Unterscheidung nach der Relevanz der Prämie für die Unternehmen erfolgt weniger entlang der Unternehmensgröße, sondern vielmehr entlang der Forschungsintensität des Unternehmens. Je höher die Forschungsintensität des Unternehmens, als desto wichtiger wird die Prämie angesehen.

Abbildung 39: Relevanz unterschiedlicher Standortfaktoren für die Durchführung von unternehmerischen F&E-Aktivitäten

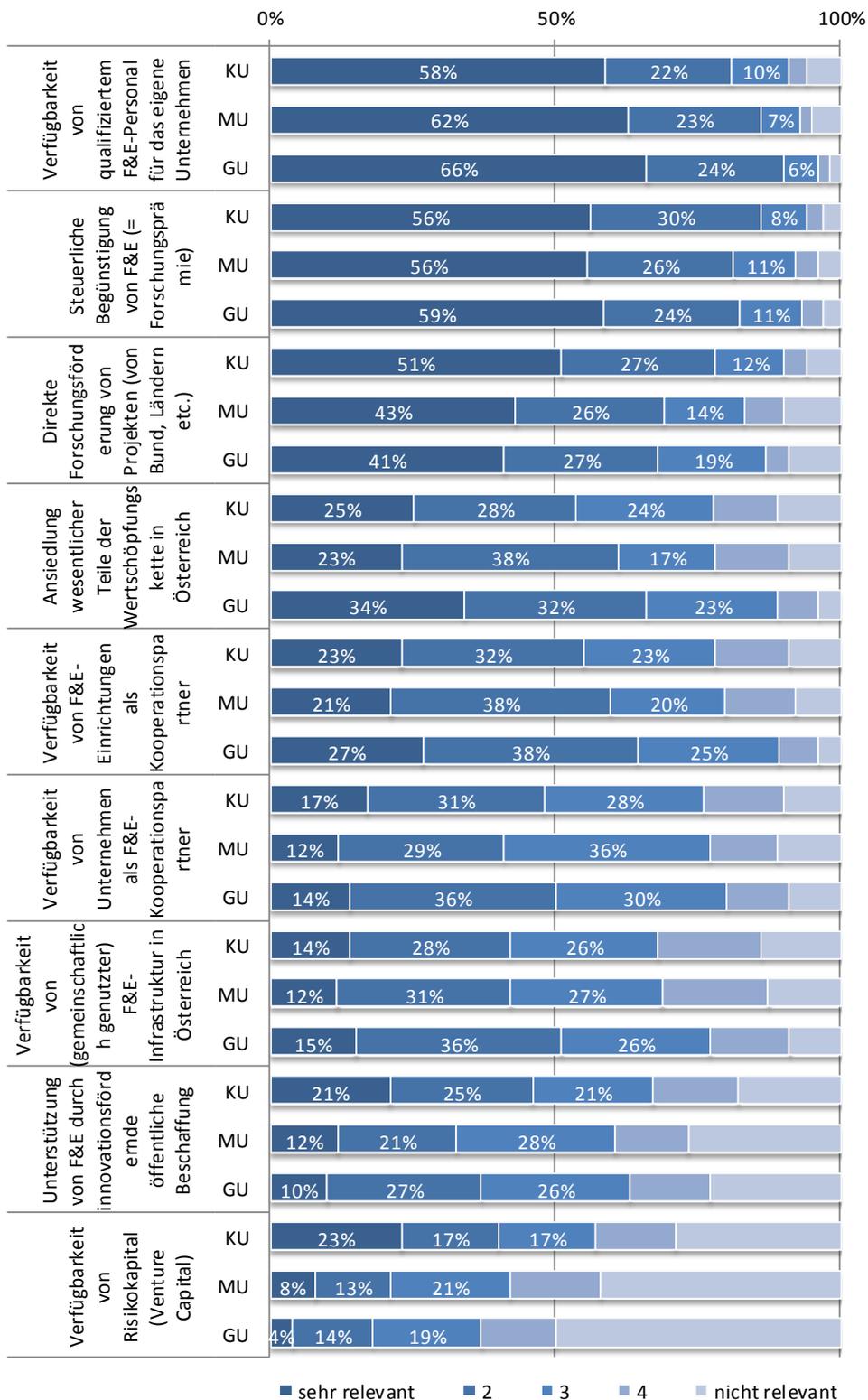


Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.059-1.075

Die restlichen Standortfaktoren folgen mit einem Respektabstand. Während die Ansiedlung eines Teiles der Wertschöpfungskette in Österreich, die Verfügbarkeit von F&E-Einrichtungen als Kooperationspartner sowie die Verfügbarkeit von F&E-Infrastruktur in Österreich den großen (und F&E-intensiven) Unternehmen vergleichsweise wichtiger sind, bewerten kleine Unternehmen die innovationsfördernde öffentliche Beschaffung sowie die Verfügbarkeit von Risikokapital am Ende der Skala signifikant höher.

Die Top 10 % Unternehmen nach Höhe der Bemessungsgrundlage weisen ein weiteres Unikum auf: Dies ist jene Gruppe von Unternehmen, in der die Antwortkategorie „steuerliche Begünstigung von F&E“ die höchste Relevanz erfährt. Für alle anderen Unternehmen ist jeweils die Verfügbarkeit von F&E-Personal am wichtigsten (siehe Abbildung 40).

Abbildung 40: Relevanz von unterschiedlichen Standortfaktoren (nach Unternehmensgröße)



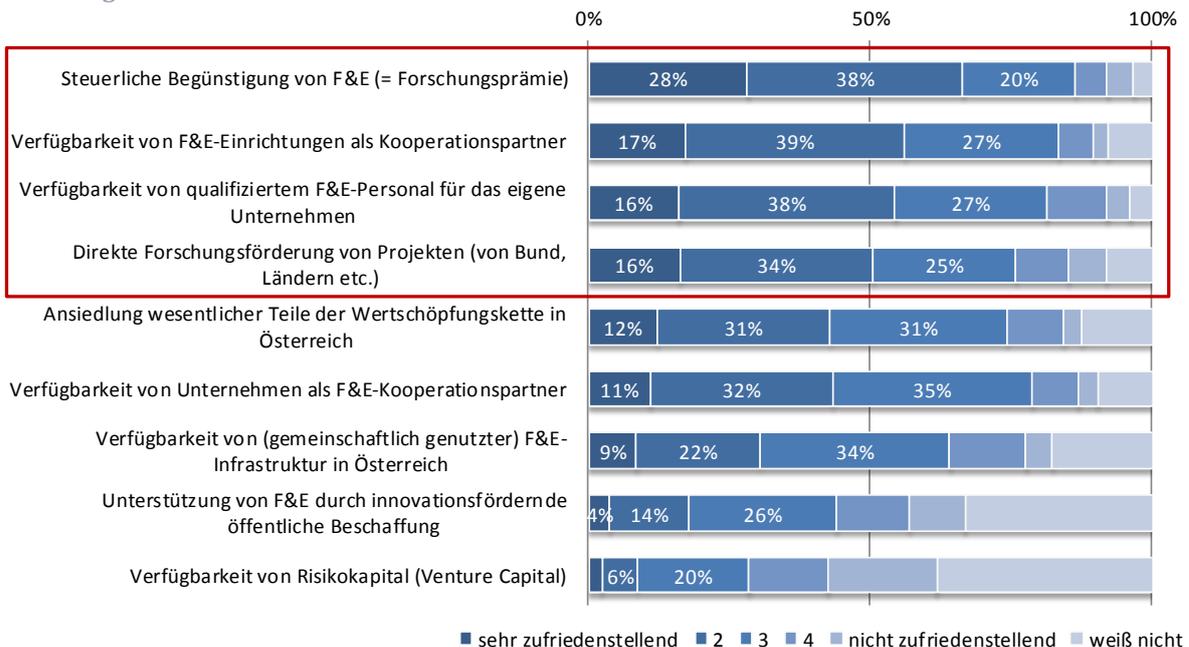
Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.032, ohne Kategorie ‚weiß nicht‘

Die technologie- und F&E-intensiven Branchen IKT (69 %), wissenschaftliche Dienstleistungen (68 %) und Herstellung von Waren (59 %) messen der Kategorie F&E-Personal eine überdurchschnittliche Bedeutung zu. Die Relevanz der Prämie wird am höchsten in IKT und wissenschaftlichen Dienstleistungen (je rund 63 %) sowie in der Kategorie Herstellung von Waren und der Restkategorie andere Wirtschaftszweige mit rund 55 % bewertet.

Die Bewertung der Zufriedenheit mit diesen Standortfaktoren zeichnet ein heterogenes Bild, dem eine zweidimensionale Abbildung nicht gerecht werden kann. Jedenfalls ist die Zufriedenheit mit den Standortfaktoren, wie zu erwarten, tendenziell niedriger als die Einschätzung ihrer Relevanz. Informativer ist die Rangordnung der einzelnen Faktoren im Vergleich. Die Zufriedenheit mit der Forschungsprämie ist an die erste Stelle gerückt – speziell Großunternehmen zeigen sich hiermit zufrieden (siehe auch Abbildung 41). Die Unternehmen sind aber auch mit den F&E-Einrichtungen sowie dem F&E-Personal überwiegend zufrieden. Die direkte Forschungsförderung liegt auf einem ähnlichen Niveau.

Insgesamt zeigen sich Großunternehmen bei allen für sie relevanten Standortfaktoren signifikant zufriedener als mittlere und kleine Unternehmen. Allein bei den beiden letztgereihten und damit für sie unwichtigsten Faktoren, die bereits oben von den kleinen Unternehmen für relevanter erachteten wurden, trifft das nicht zu. Obwohl Kleinunternehmen der innovationsfördernden öffentliche Beschaffung sowie der Verfügbarkeit von Risikokapital relativ höhere Relevanz zusprachen, konnten diese offenbar keine für sie zufriedenstellende Entwicklung in Österreich ausmachen.

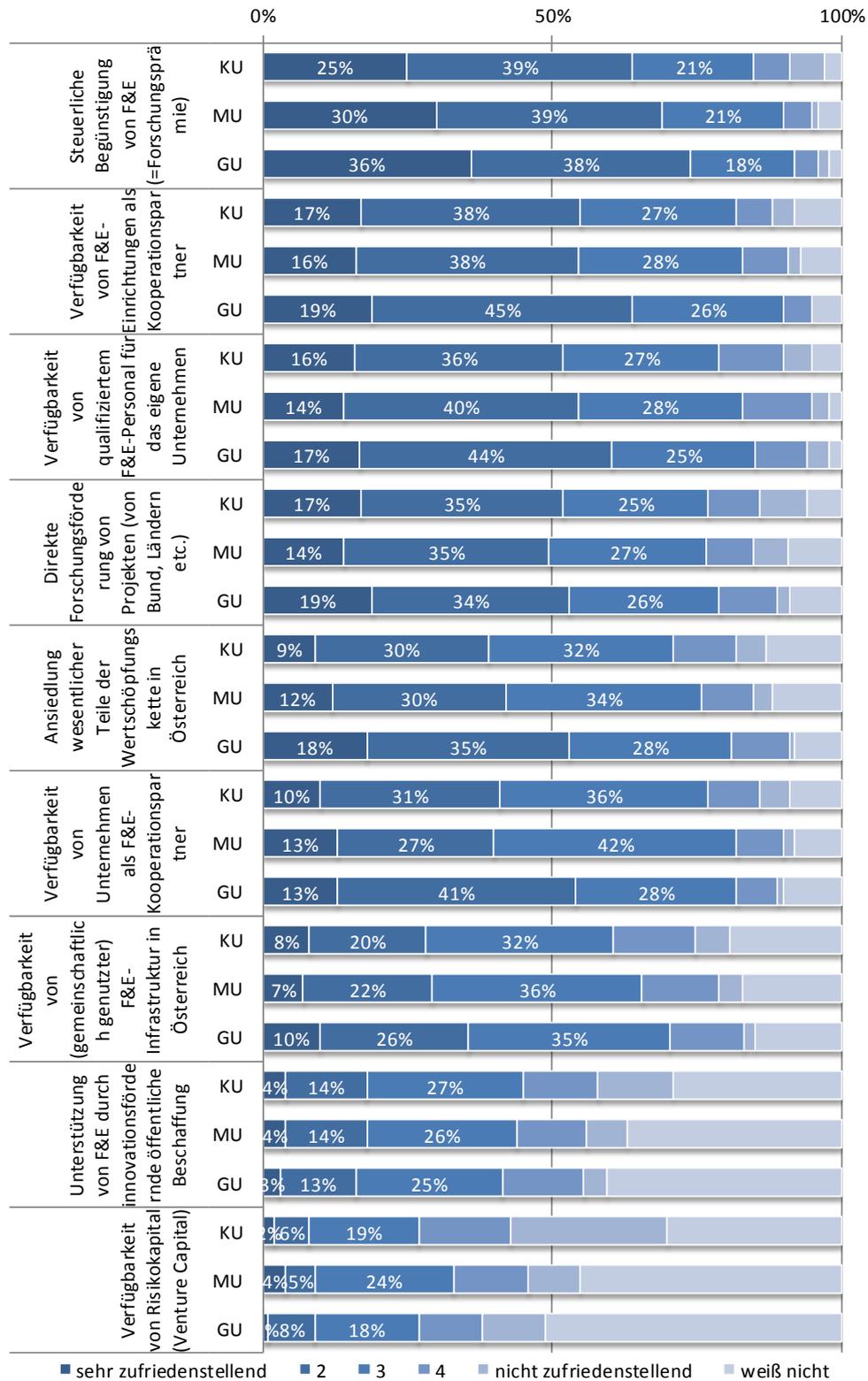
Abbildung 41: Zufriedenheit mit den Standortfaktoren in Österreich



Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.057-1.067

Die ausgeprägte Zufriedenheit mit den Standortfaktoren in Österreich ist allerdings nicht für die Gesamtheit der Großunternehmen erkennbar. Abbildung 42 legt dies dar. Großunternehmen mit niedriger Bemessungsgrundlage bewerten die steuerliche Begünstigung von F&E auf dem Niveau der mittleren Unternehmen. Andererseits liegen diese Großunternehmen bei der Bewertung der Verfügbarkeit von F&E-Personal sowie bezüglich der Ansiedlung eines wesentlichen Teils der Wertschöpfungskette in Österreich merklich über dem Durchschnitt. Dabei scheint es sich vor allem um Großunternehmen zu handeln, die eher in traditionellen, weniger F&E-getriebenen Branchen tätig sind und hierbei die klassischen F&E-basierten Standortfaktoren in Österreich durchaus schätzen.

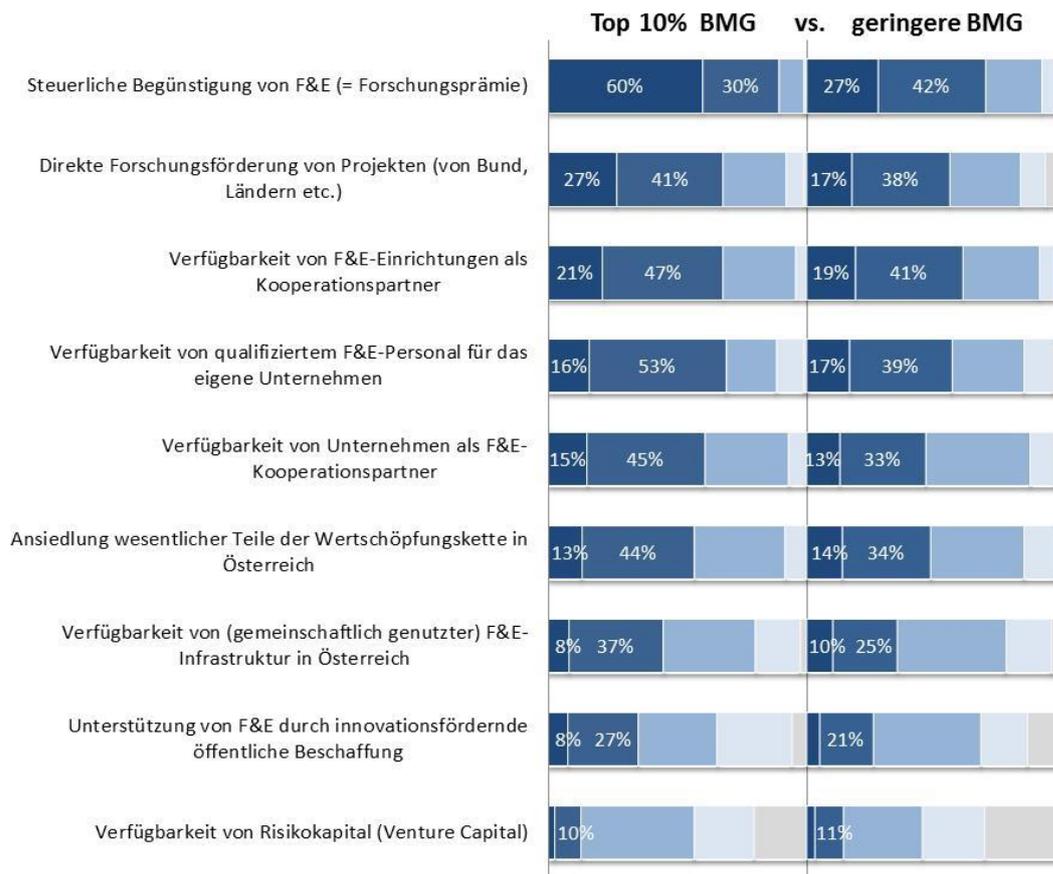
Abbildung 42: Zufriedenheit mit den Standortfaktoren in Österreich (nach Unternehmensgröße)



Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.026

Ein Vergleich jener 97 Unternehmen mit den höchsten Bemessungsgrundlagen (Top 10 %) mit dem restlichen Sample – dargestellt in Abbildung 43 - zeigt ebenfalls eine etwas unterschiedliche Gewichtung der Faktoren. Während die Forschungsprämie von den Top 10 % Unternehmen weit positiver gewertet wird, ist die direkte Forschungsförderung, zwar mit Respektabstand, aber doch an zweiter Stelle gereiht, noch vor der Verfügbarkeit von F&E-Einrichtungen und dem qualifizierten F&E-Personal.

Abbildung 43: Zufriedenheit mit den Standortfaktoren von Unternehmen mit den höchsten eingereichten Bemessungsgrundlagen (Top 10 %)



Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.040-1.055, 1=sehr zufriedenstellend bis 5=nicht zufriedenstellend

Um das Verhalten einer relevanten Untergruppe von Unternehmen besser zu verstehen, werden nachfolgend Unternehmen als Teil einer Unternehmensgruppe in mehrheitlich ausländischem Eigentum jenen in inländischem Eigentum gegenübergestellt.

Die Entscheidung über die Lokation von F&E-Aktivitäten bei international tätigen Unternehmen ist natürlich ein komplexeres Unterfangen, das sich anhand einer Befragung nicht zufriedenstellend abbilden lässt. Dennoch kann die Befragung Hinweise auf einige wesentliche Aspekte geben. Unternehmen in ausländischem Mehrheitseigentum scheinen z.B. etwas sensitiver gegenüber steuerlichen Anreizen zu sein (siehe Abbildung 44).

Aber auch Unternehmen in österreichischem Mehrheitseigentum lassen sich nach diesen Resultaten durch die steuerlichen Anreize in einem bestimmten Ausmaß lenken. Diese Beobachtung ist natürlich auch im Kontext mit den Standort- und Förderbedingungen anderer Länder zu sehen. Zum Beispiel hat die Situation in Deutschland, die derzeit keine steuerliche Begünstigung für F&E-treibende Unternehmen vorsieht, einen starken Einfluss auf Konzernentscheidungen, ob und in welchem Ausmaß hier in Österreich F&E-Aktivitäten durchgeführt werden. Dies sei auch beispielhaft anhand von Ausschnitten aus Interviews illustriert:

„Außerhalb Deutschlands gibt es keine bedeutenden F&E-Standorte, die personalintensiv sind. Dass hier am Unternehmensstandort in Österreich weitere Investitionen in Millionenhöhe getätigt werden, ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass es hier die Forschungsprämie gibt und in Deutschland nicht – gekoppelt mit der vorhandenen Kompetenz.“

„Deutschland fährt den politischen Kurs, nur KMU zu fördern. Also ist die Investitionsentscheidung auf Österreich gefallen. Die Forschungsförderung ist hier sehr gut aufgestellt. Die Forschungsprämie ist ein ganz wesentlicher Grundstock für die F&E-Abteilung.“

„Innerhalb des Konzerns gibt es einen Standortwettbewerb, der zunehmend härter wird. Für den Vorstand zählt: Wo sind die besten Rahmenbedingungen – und da haben steuerliche Förderungen ein ganz großes Gewicht. Wir argumentieren mit der Forschungsprämie. Dass Österreich die Forschungsprämie hat und Deutschland nicht, ist für den Standort in Österreich ein riesen Asset. Die Forschungsprämie ist eines der wesentlichsten Argumente, warum hier weiter investiert wird oder gar Kompetenzen erhalten bleiben.“

„Es ist ein Wettbewerb unter den Standorten. Die finanzielle Standortentscheidung hängt von den steuerlichen Rahmenbedingungen und den Fördermitteln ab. Österreich hat hier höher gepunktet als Finnland.“

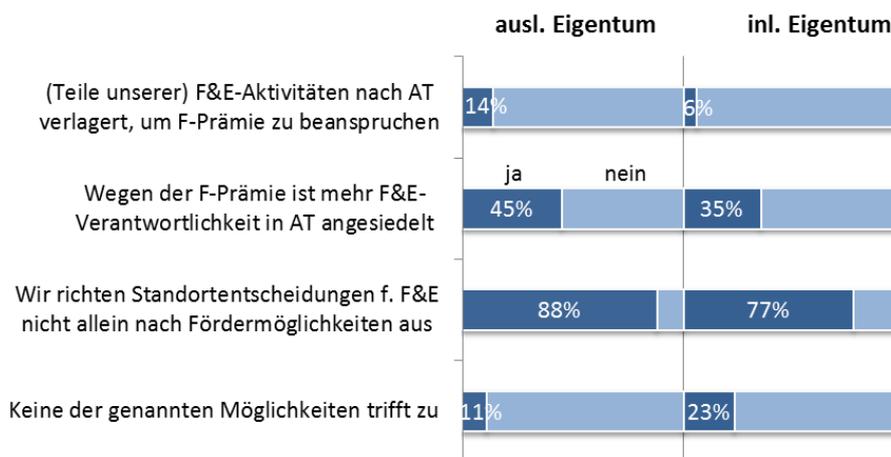
„Auch osteuropäische Länder werben mit Steuervorteilen gerade für F&E-aktive Unternehmen. Die Lohnkosten sind in Österreich höher, die Forschungsprämie ist ein „must have“ im Standortwettbewerb.“

„Österreich ist nicht das einzige Land mit steuerlicher Förderung, all die umliegenden Länder wie Ungarn, Slowenien oder auch Frankreich machen sich attraktiv. Bei uns allerdings gibt es die Tendenz, Knowhow bei sich zu halten.“

„In China erhält man [als Unternehmen] Land und zahlt weniger Steuern, umso mehr man F&E dort betreibt. In Österreich gibt es keine Investitionsanreize, um das Knowhow hier zu verfestigen. Die Forschungsprämie ist der einzige Anker hier.“

Um diese Effekte noch konkreter darzustellen: Nach der Befragung haben 34 Unternehmen Teile ihrer F&E-Aktivitäten nach Österreich verlagert, wobei mitunter die Forschungsprämie für diese Entscheidung ausschlaggebend war (25 davon haben auch zusätzliche MitarbeiterInnen rekrutiert; siehe auch Abbildung 44). 27 dieser Unternehmen haben nach wie vor Forschungskompetenzen außerhalb von Österreich angesiedelt; im Sample sind dies 7 % aller Unternehmen, die Teil einer Unternehmensgruppe sind.

Abbildung 44: Forschungsprämie als ausschlaggebender Faktor für den F&E-Standort Österreich aus Sicht von Unternehmen, die Teil einer Unternehmensgruppe sind



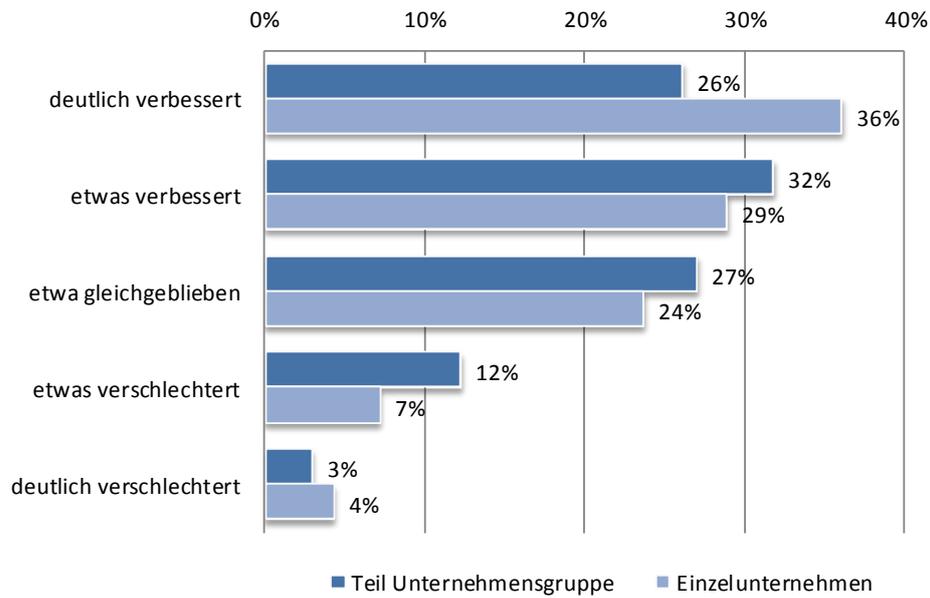
Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.566 Nennungen durch 466 Unternehmen, die Teil einer Unternehmensgruppe sind; eine Unterscheidung nach Unternehmensgröße zeigt keine signifikanten Unterschiede.

Insgesamt gaben 144 Unternehmen an, dass heute mehr F&E-Verantwortung in Österreich angesiedelt ist, entweder durch Verlagerung oder durch neue entstandene F&E-Verantwortlichkeiten (45 % vs. 35 % der Unternehmen im unterschiedlichen Eigentumsverhältnissen). 70 % davon bzw. 101 Unternehmen haben dies auch mit einem Anstieg des F&E-Budgets in Österreich seit 2012 verbunden, und ebenfalls rund 70 % haben auch zusätzliche MitarbeiterInnen rekrutiert (bei 28 Unternehmen war die Beschäftigung rückläufig). Insgesamt ist dabei eine Steigerung von knapp 14.300 Beschäftigten zu verzeichnen.

Von den sieben *Big Playern* (BMG > 16 Mio. Euro) gaben vier an, dass sie Teile ihrer Forschungsaktivitäten nach Österreich verlagert haben, um konkret die Forschungsprämie in Anspruch nehmen zu können; und fünf, also jene vier plus ein weiteres gaben an, dass wegen der Forschungsprämie heute mehr F&E-Verantwortlichkeit in Österreich angesiedelt ist, wie z.B. durch die Errichtung eines Kompetenzzentrums innerhalb des Konzerns.

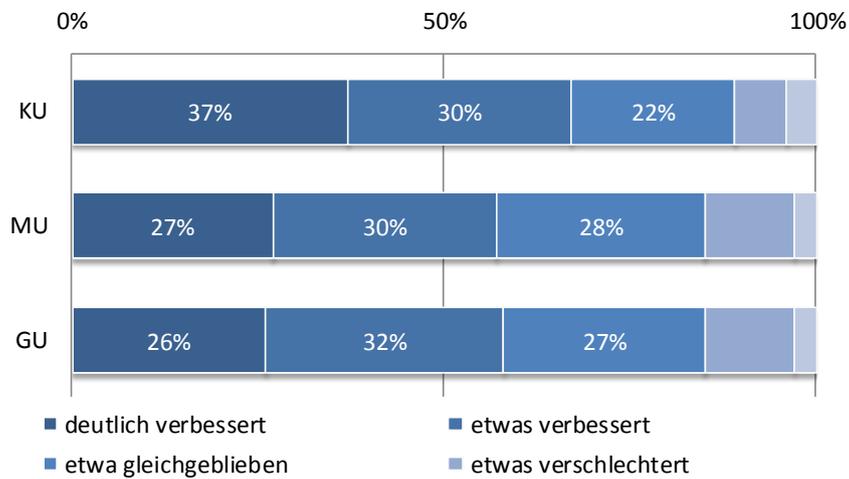
Die folgenden Abbildungen zeigen ein Stimmungsbild der F&E-intensiven Unternehmen Österreichs, indem deren Entwicklung der letzten Jahre eingeschätzt, sowie ein Blick in die nahe Zukunft gemacht wird. Die Wettbewerbsposition hat sich für die Unternehmen seit 2010 tendenziell positiv entwickelt. Dies schätzten interessanterweise Einzelunternehmen noch positiver ein als Unternehmen als Teil einer Unternehmensgruppe, und ebenso kleine Unternehmen im Vergleich zu größeren Unternehmen.

Abbildung 45: Die Wettbewerbsposition für die Unternehmen hat sich seit 2010...



Quelle: F-Prämienbefragung; N=999; plus 54 Nennungen für „weiß nicht“

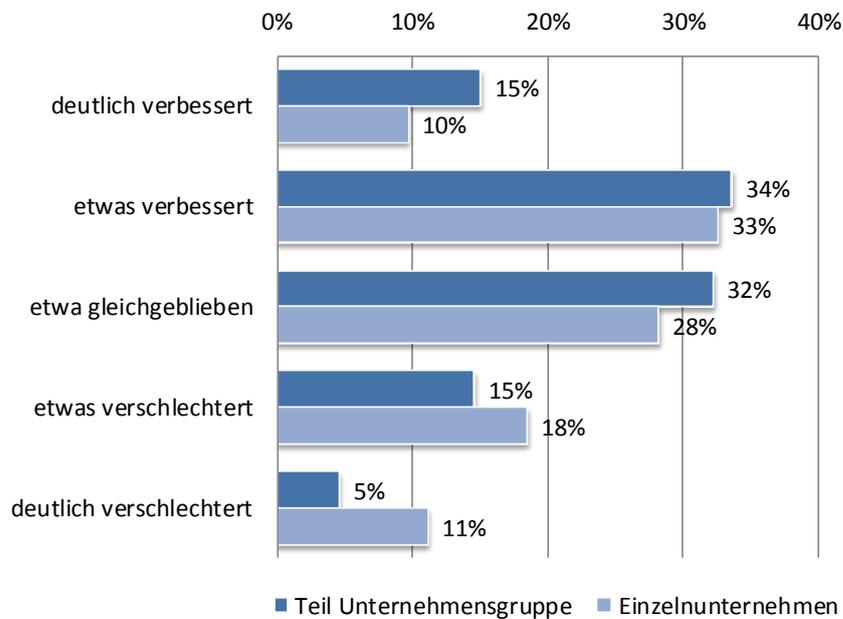
Abbildung 46: Die Wettbewerbsposition des Unternehmens hat sich seit 2010... (nach Unternehmensgröße)



Quelle: F-Prämienbefragung; N=980; plus 49 Nennungen für „weiß nicht“

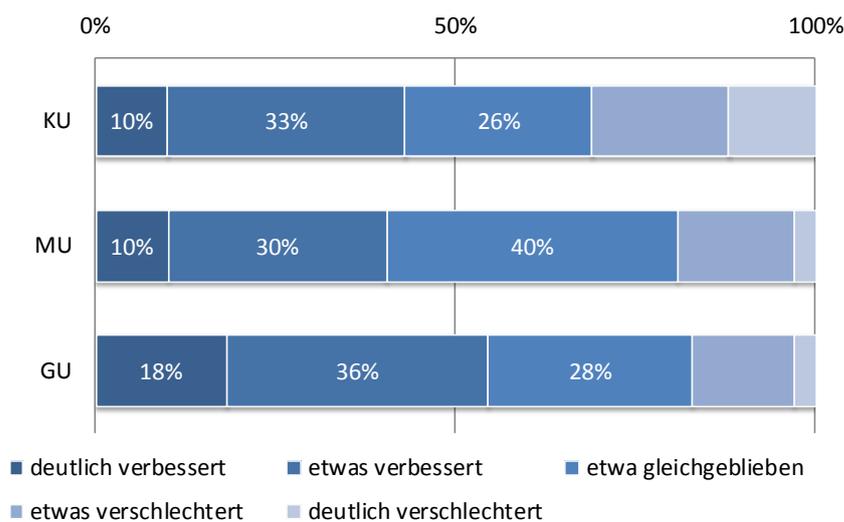
Der Blick in die nahe Zukunft bezüglich der Investitionsbereitschaft der Unternehmen ist etwas verhaltener, aber immer noch positiv. Hier sind insbesondere Großunternehmen eher gewillt, Investitionen zu tätigen. Die internationalen Unternehmen als Teil einer Unternehmensgruppe übertreffen die Einzelunternehmen noch leicht.

Abbildung 47: Die Stimmung am Unternehmensstandort Österreich hinsichtlich Investitionsbereitschaft in F&E hat sich in den letzten Jahren...



Quelle: F-Prämienbefragung; N=984, plus 37 Nennungen für „weiß nicht“

Abbildung 48: Die Stimmung am Unternehmensstandort Österreich hinsichtlich Investitionsbereitschaft in F&E hat sich in den letzten Jahren...



Quelle: F-Prämienbefragung; N=959, plus 60 Nennungen für „weiß nicht“

5.5 Zusammenfassung

Die Ergebnisse der Online-Befragung basieren auf einem umfangreichen Sample von 1.069 Unternehmen bzw. knapp 33 % jener Unternehmen, die zwischen 2012 und Anfang 2016 eine Forschungsprämie beantragten. Das Sample weist eine relativ hohe Repräsentativität insbesondere in Bezug auf die Unternehmensgröße auf. Zusätzlich zur Befragung erfolgten Interviews mit Unternehmen und Stakeholdern.

Insgesamt zeigt sich eine grundsätzlich hohe Zufriedenheit mit der Forschungsprämie, sowohl was ihre Ausgestaltung als auch ihre Administration betrifft. So wird die seit 2012 erforderliche Begutachtung durch die FFG von den Unternehmen im Sinne der Fairness als angemessen erachtet. Kritisiert werden zum Teil die damit einhergehenden Transaktionskosten, die bei den Unternehmen nicht nur durch die Anforderung des Jahresgutachtens bei der FFG, sondern auch durch die in Zusammenhang mit der Geltendmachung der Forschungsprämie einhergehenden Dokumentationspflichten (nicht zuletzt für die Betriebsprüfung) entstehen. Des Weiteren wird Verbesserungspotential bei der Begründung von durch die FFG negativ begutachteten Anträgen gesehen.

Die generöse Gestaltung der Forschungsprämie spiegelt sich in der insgesamt relativ hohen Zufriedenheit mit der Ausgestaltung wider. Der Grundtenor ist, - wie es ein Interviewpartner beispielhaft formulierte: *„die Forschungsprämie ist eine Unterstützung derjenigen, die F&E betreiben, innovativ sind. Es ist eine einheitliche Behandlung all jener, die F&E betreiben.“* Den Unternehmen ist durchaus bewusst, dass die Breite der anrechenbaren Kostenarten – gerade auch gegenüber anderen Unternehmensstandorten in Europa - ein Asset darstellt, und durch die Offenheit – sowohl was Themen als auch Technologien, Prozesse usw. betrifft - ihren Bedürfnissen entsprochen wird. Ebenso halten die Unternehmen - unter Zugrundelegung der geltenden Förderbedingungen im Erhebungszeitraum - die Höhe der Forschungsprämie größtenteils als geeignet.

Bezüglich Incentivierung zeigt sich, dass das Ausmaß der F&E-Intensität der Unternehmen die Input- und Verhaltensadditionalität stärker beeinflusst als die Unternehmensgröße. Dies lässt sich damit erklären, dass Unternehmen mit hoher F&E-Intensität mehr Budget aus der Forschungsprämie lukrieren können und es damit zu Skaleneffekten kommt; d.h. ab einer gewissen Unternehmensgröße mit andauernder F&E Tätigkeit kann ein potenzieller Einfluss der Forschungsprämie auf das Verhalten festgestellt werden.

Die Budgetierung der Forschungsprämie erfolgt in der Praxis unterschiedlich. Sind es vor allem zum einen Großunternehmen und forschungsintensive Unternehmen, welche die Forschungsprämie in ihr Budget „on top“ einkalkulieren; d.h. mit der Forschungsprämie werden zusätzliche F&E-Projekte finanziert, so gibt es zum anderen auch Unternehmen, welche die Forschungsprämie in ihrer Budgetplanung nicht berücksichtigen. Die Gründe hierfür sind, dass die Forschungsprämie nicht „fix“ planbar ist bzw. das Unternehmen – unabhängig von der Förderung – Forschung und Entwicklung betreibt. Davon abgesehen weisen vor allem forschungsintensive Unternehmen, die auch im Ausland Forschungskompetenzen angesiedelt haben, Budgeterhöhungen auf. Die Mehrheit dieser Unternehmen hat auch zusätzliche MitarbeiterInnen rekrutiert.

Eine Kreuzung der Beschäftigungsentwicklung der Unternehmen zwischen 2010 und 2015 mit jenen Unternehmen, die angeben, aufgrund der Forschungsprämie MitarbeiterInnen eingestellt zu haben, zeigt zudem folgendes Bild: Unternehmen, welche die Forschungsprämie bezogen haben, konnten zwischen 2010 und 2015 eine Steigerung von knapp 14.300 Beschäftigten verzeichnen; davon wurden 52 % in der Branche Herstellung von Waren, weitere 20 % im Handel und KFZ, und 14 % in den wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen geschaffen, wiewohl zugleich festgehalten werden muss, dass es offen ist, inwieweit diese Entwicklung der Forschungsprämie zuzurechnen ist. Gemäß der Befragung hat die Forschungsprämie jedenfalls gerade bei international agierenden Unternehmen zu einer Kompetenzerweiterung im Sinne von mehr Verantwortung am Standort Österreich geführt. Diese haben im Durchschnitt auch häufiger neue MitarbeiterInnen, insbesondere hochqualifiziertes wissenschaftliches und höherqualifiziertes nicht wissenschaftliches Personal, rekrutiert.

Der strategische Effekt der Standortsicherung spielt vor allem für international tätige, forschungsintensive Unternehmen eine Rolle. Unternehmen in ausländischem Mehrheitseigentum zeigen sich dabei sensitiver gegenüber steuerlichen Anreizen. Aber auch Unternehmen in österreichischem Mehrheitseigentum lassen sich durch die steuerlichen Anreize in einem gewissen Ausmaß lenken. Hinsichtlich der F&E-spezifischen Standortfaktoren zeigen sich Großunternehmen bei allen für sie relevanten Standortfaktoren zufriedener als mittlere und kleine Unternehmen und schätzen auch die Stimmung in Österreich hinsichtlich der Investitionsbereitschaft in F&E positiver ein. Seit 2010 hat sich die Wettbewerbsposition tendenziell positiv entwickelt. Interessanterweise schätzen dies kleine Unternehmen gegenüber größeren Unternehmen oder auch gegenüber Unternehmen, die einer Unternehmensgruppe angehören, positiver ein.

Zur Komplementarität der indirekten und direkten F&E-Förderung kann festgehalten werden, dass die Forschungsprämie einen höheren Stellenwert für Großunternehmen (mit dem Fokus Sachgüterindustrie) aufweist, während KMU verstärkt auf die direkte Forschungsförderung zugreifen, welche sie auch in den grundlagenforschungsnäheren Aktivitäten stärkt. Während bei Unternehmen mit weniger als 50 MitarbeiterInnen das Verhältnis indirekter zu direkter Förderung beinahe 1:3 beträgt, stellt sich dieses Verhältnis bei Unternehmen ab 1.000 MitarbeiterInnen umgekehrt dar.

Insgesamt zeigt sich, dass die Forschungsprämie bei kontinuierlich F&E-betreibenden Unternehmen unterstützend wirkt; eine konkrete Anreizwirkung zur Ausweitung der F&E bei Unternehmen mit bislang geringer bzw. keiner F&E aufgrund der Forschungsprämie ist hingegen kaum gegeben. Damit wirkt die Forschungsprämie mehr in die Tiefe als in die Breite; d.h. bei bereits F&E-intensiven Unternehmen kann die Forschungsprämie die Forschungstätigkeit verstärken, indem z.B. risikoreichere Projekte durchgeführt oder Investitionen in F&E-Infrastruktur getätigt werden.

6. Internationaler Vergleich indirekter Forschungsförderungssysteme

In diesem Teil der Studie wird das indirekte Forschungsförderungssystem Österreichs den Systemen vergleichbarer Länder gegenübergestellt. Zunächst werden auf Basis bestimmter Indikatoren mittels statistischer Clusteringverfahren Vergleichsländer für Österreich ausgewählt. Für diese Vergleichsländer wurden alle im Jahr 2016 bestehenden indirekten F&E-Förderinstrumente recherchiert. Nach einem kurzen Überblick möglicher Ausgestaltungsformen indirekter F&E-Förderinstrumente werden die Ergebnisse dieser Recherche für das jeweilige Hauptinstrument des Landes in einem Gesamtüberblick dargestellt. Aus diesen Ergebnissen wird eine Charakterisierung der F&E-Förderstrategien der Vergleichsländer (mit Fokus auf indirekte Instrumente) vorgenommen und der österreichischen Strategie gegenübergestellt. Die detaillierten Ausführungen zu den einzelnen Instrumenten in den Vergleichsländern sind im Sonderteil „Länderüberblick: Indirekte Förderinstrumente“ enthalten.

6.1 Auswahl der Vergleichsländer

Für den internationalen Vergleich der indirekten F&E-Fördersysteme werden jene Länder ausgewählt, welche hinsichtlich der Merkmale Landesgröße, volkswirtschaftliche Offenheit/Struktur und nationales Innovationssystem (NIS) eine möglichst hohe Ähnlichkeit zu Österreich aufweisen. In einem ersten Schritt werden diese drei Kriterien mittels geeigneter Indikatoren quantifiziert.

Zur Messung der Landesgröße werden neben der Einwohnerzahl und dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) des Jahres 2015 auch die eingereichten Patente pro Kopf und die F&E-Ausgaben in Prozent des Bruttoinlandsprodukts gewählt. Die Einwohnerzahl und das BIP sollen die absoluten Größendifferenzen der Länder widerspiegeln, während die Indikatoren über Patente und F&E-Ausgaben die Größe des Forschungssektors abbilden.

Die volkswirtschaftliche Offenheit wird mittels des Verhältnisses der Exporte und Importe zum BIP gemessen. Zur Quantifizierung der volkswirtschaftlichen Struktur werden das BIP pro Kopf (Wohlstandsniveau) sowie der Anteil der Industrie an der Wertschöpfung (Wirtschaftsstruktur) verwendet.

Die Messung des nationalen Innovationssystems ist eigentlich aber weitaus komplexer. So definiert beispielsweise Lundvall (1992, S. 2) ein nationales Innovationssystem als *“...elements and relationships which interact in the production, diffusion and use of new, and economically useful, knowledge... and are either located within or rooted inside the borders of a nation state.”* Aufbauend auf dieser oder ähnlichen Definitionen können als Kernelemente die Akteure und deren Interaktionen identifiziert werden. Auf der Akteursebene sind hier vor allem die forschenden und innovativen Unternehmen, das Hochschulsystem und staatliche Institutionen wie Inkubatoren, Kompetenzzentren oder Förderinstitutionen zu nennen. Des Weiteren zählen hierzu auch Rahmenbedingungen wie z.B. das Steuersystem, das F&E-Finanzierungssystem und Regulierungen betreffend Unternehmensneugründungen. Interaktionen finden über Kooperationen, Beauftragungen, Förderungen usw. statt. Innerhalb dieses Systems transformieren sich die F&E- und Innovationsinputs zu Outputs, welche unter anderem auf Basis von neuen Produkten, Patenten, Zitationen oder Lizenzannahmen gemessen werden können.

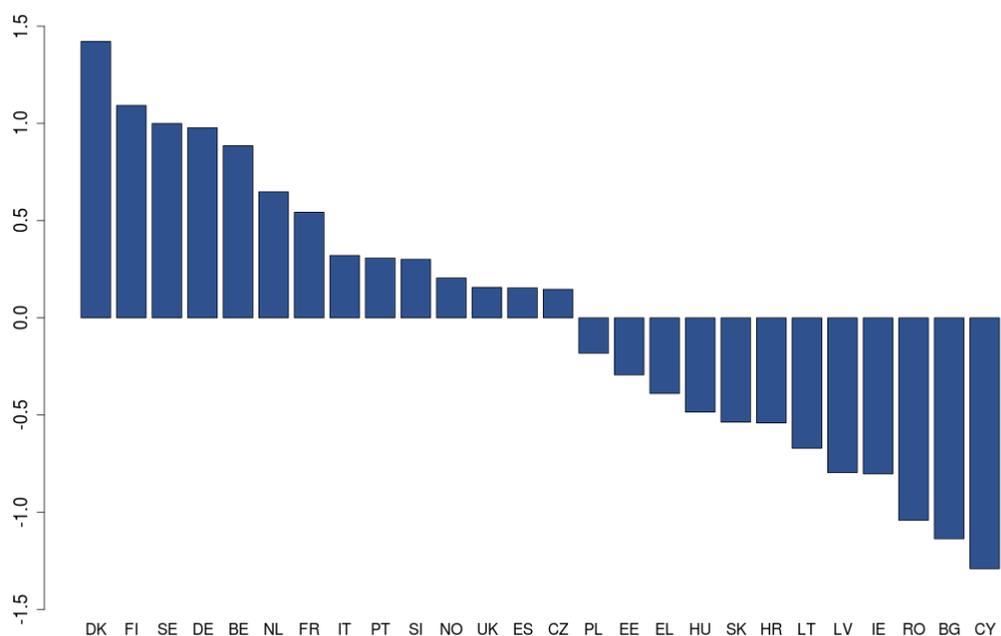
Ausgehend von diesen Überlegungen bieten sich für eine zusammenfassende Darstellung des NIS die Einzelindikatoren des *European Innovation Scoreboards (EIS)* an. Diese enthalten unter anderem Variablen zur Erfassung der Humanressourcen, der wissenschaftlichen Austauschbeziehungen, Innovationskooperationen, Finanzierung von F&E und Innovation und intellektuelle Vermögenswerte. Neben diesen insgesamt 25 Indikatoren wurden zusätzlich noch das technologische Spezialisierungsprofil und die Struktur der F&E-Ausgaben nach Aktivitätstypus herangezogen. Das technologische Spezialisierungsprofil eines Landes lässt sich dabei über die Anteile an Patenten bestimmter *IPC*

(*International Patent Classification*) 3-Steller an den gesamten eingereichten Patenten darstellen.⁴⁰ Zur Messung der Struktur der F&E-Ausgaben werden die Anteile der F&E-Ausgaben in Grundlagenforschung, experimenteller Forschung und angewandter Forschung an den Gesamtausgaben abgebildet.⁴¹ Über alle Indikatoren betrachtet erhält man dadurch ein Sample von 27 Ländern: EU28 ohne Malta und Luxemburg inklusive Norwegen.⁴²

Nachdem alle Indikatoren zur Messung der Kriterien definiert wurden, besteht der zweite Schritt darin, die Abweichungen der Länderausprägungen dieser Indikatoren zu Österreich zu berechnen und auf eine einzige Größe einer multidimensionalen Ähnlichkeit zu verdichten. Methodisch entspricht die folgende Analyse dem ersten Schritt innerhalb einer Clusteranalyse: der Proximitätsbestimmung. Dabei wird anhand eines ausgewählten Indikatorensets die Distanz⁴³ von allen Ländern zueinander bestimmt. Dieser Schritt wird für die Indikatorensets der (1) Landesgröße, (2) volkswirtschaftlichen Offenheit/Struktur, (3a) EIS-Einzelindikatoren, (3b) des technologischen Spezialisierungsprofils und (3c) der F&E-Ausgabenstruktur durchgeführt. Die resultierenden 5 Distanzen Österreichs zu allen Ländern werden dann im nächsten Schritt standardisiert und zu einem gewichteten Durchschnitt aggregiert. Dabei erhalten die Kriterien Landesgröße und Offenheit/Struktur ein Gewicht von jeweils 1/3 und die drei NIS-Kriterien ein Gewicht von jeweils 1/9.⁴⁴

Die daraus resultierende Gesamtdistanz wurde schließlich mit -1 multipliziert, um ein Proximitätsmaß zu erhalten (d.h. je höher der Wert, desto größer die Ähnlichkeit zu Österreich).

Abbildung 49: Proximität der Länder zu Österreich



Quelle: WDI-, Eurostat-, EIS-Daten, eigene Berechnungen

⁴⁰ Hierzu wurden die Durschnitte der Jahre 2009-2013 (aktuellstes Jahr) verwendet, um kurzfristige Schwankungen zu eliminieren.

⁴¹ Dabei wurden Daten des Jahres 2013 der durchführenden Sektoren Unternehmen und Staat (also exkl. des Hochschulsektors) herangezogen, um ein möglichst großes Ländersample zu erhalten.

⁴² Die Daten über Einwohnerzahl, Bruttoinlandsprodukt (in USD zu laufenden Preisen), Exporte, Importe entstammen der *World Development Indicators*-Datenbank der Weltbank. Der Industrieanteil, die eingereichten Patente nach IPC und die F&E-Ausgaben nach Typ der Tätigkeit wurden den Eurostat-Statistiken „*Annual national accounts*“, „*Patent Statistics*“, und „*Statistics on research and development*“ entnommen. Die Daten des EIS 2016 entstammen der Homepage des Berichts <http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/>.

⁴³ Es wurde die euklidische Distanz auf Basis der standardisierten Werte (Mittelwert=0, Standardabweichung=1) berechnet. Indikatoren mit enormer Streuung (Einwohner, BIP) wurden zuvor logarithmiert.

⁴⁴ Alternative Zuordnungen einzelner Variablen zu Subkriterien bzw. andere Gewichtungen führen zu vergleichbaren Resultaten.

Diese Proximität Österreichs zu den anderen Ländern im Sample auf Basis der oben festgelegten Kriterien ist in Abbildung 49 dargestellt. Es gilt: Je höher der Proximitätswert⁴⁵, desto ähnlicher gestalten sich die Ausprägungen der gewählten Indikatoren des Landes zu Österreich. Österreich ist auf Basis der gewählten Indikatoren (und deren expliziten und impliziten Gewichtung) Dänemark am ähnlichsten, im Gegensatz dazu ist die Distanz zu Zypern am größten.

Neben Dänemark bieten sich als weitere Vergleichsländer Finnland, Schweden, Deutschland, Belgien, die Niederlande und Frankreich an. Da Deutschland seit der Wiedervereinigung über kein indirektes F&E-Förderinstrument im engeren Sinne⁴⁶ verfügt (ETAN, 1999), wird es im folgenden Vergleich nicht weiter berücksichtigt. Finnland wird hingegen berücksichtigt, da bis 2014 ein steuerlicher F&E-Anreiz bestand. Österreichs indirektes F&E-Fördersystem wird somit mit sechs Ländern verglichen, welche alle im aktuellen *European Innovation Scoreboard* (2016) vor Österreich liegen.

6.2 Ausgestaltungsmöglichkeiten indirekter F&E-Förderinstrumente

International besteht eine Vielzahl an unterschiedlich ausgestalteten indirekten F&E-Förderinstrumenten. Informative Überblicke und Charakterisierungen der Instrumente bieten unter anderem Van Pottelsberghe et al. (2003), Spengel (2009) und die OECD (2015b). Tabelle 8 zeigt eine Zusammenstellung der verschiedenen Differenzierungsmerkmale bzw. Stellschrauben in der Ausgestaltung bzw. im Design von indirekten F&E-Förderinstrumenten. Im Folgenden werden die einzelnen Dimensionen näher erklärt.

⁴⁵ Abseits der relativen Höhe hat die Skala des Proximitätsmaßes keine interpretative Bedeutung.

⁴⁶ Im weiteren Sinne lässt sich das Aktivierungsverbot von F&E-Aufwendungen als indirektes F&E-Förderinstrument auffassen. Nähere Details hierzu sind dem Abschnitt über die Ausgestaltungsmöglichkeiten indirekter F&E-Förderinstrumente zu entnehmen.

Tabelle 8: Ausgestaltungsmöglichkeiten/Design von indirekten F&E-Förderinstrumenten

Anknüpfungspunkte	Determinanten der Bemessungsgrundlage	Anreizbasis	Anspruchsberechtigte	Generosität	Gültigkeitszeitraum
	<u>Bemessungsgrundlage:</u>			<u>Höhe des Fördersatzes oder -betrags</u>	
Sonderabschreibungen, beschleunigte Abschreibungen, Aktivierungsverbot von F&E-Aufwendungen	<u>F&E-Definition:</u> Frascati Manual	<u>Aufwendungsart:</u> Löhne und Gehälter	<u>Unternehmensgröße:</u> KMU	<u>Beschränkungen:</u> Unter-/Obergrenze auf Vergünstigung	unbefristet
Investitionsfreibeträge, erhöhte Abschreibungen	eigene Definition	Investitionen (Maschinen, Gebäude etc.)	<u>Entwicklungsphase:</u>	Unter-/Obergrenze auf Anreizbasis	
<u>Steuerschuld:</u> Steuergutschrift	<u>Umfang:</u> volumenbasiert	sonstige Ausgaben	Start-Ups, Junge innovative Unternehmen	<u>Regressive Tarife:</u> schwellenwertabhängige Sätze	
temporäre Steuerbefreiung	zuwachs basiert	Aufwendungen für geistiges Eigentum	<u>Tätigkeit:</u> Branche	<u>im Verlustfall:</u>	befristet
lohnbezogene Abgaben	<u>Ort der Durchführung:</u> intern	Rechtskosten für geistiges Eigentum	umweltfreundlich	nicht vortragbar	
<u>Steuersatz:</u> verminderter Steuersatz	extern	<u>Einkommen aus geistigem Eigentum</u>		vortragbar	
				refundierbar	

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Van Pottelsberghe et al. (2003), Spengel (2009), Straathof et al. (2014) und OECD (2015b)

6.2.1 Anknüpfungspunkte

Spengel (2009) definiert als ersten Schritt zur Beschreibung der Ausgestaltung bzw. des Designs eines indirekten F&E-Förderinstruments die Anknüpfungspunkte einer indirekten Forschungsförderung. Eine steuerliche Förderung kann entweder bei der Bemessungsgrundlage, der Steuerschuld oder beim Steuersatz ansetzen. Als Maßnahmen, die an der Bemessungsgrundlage ansetzen, gelten bspw. Sonderabschreibungen, beschleunigte Abschreibungen, Aktivierungsverbot von F&E-Aufwendungen, Investitionsfreibeträge und erhöhte Abschreibungen. Sonderabschreibungen oder beschleunigte Abschreibungen ermöglichen es, eine F&E-Aufwendung zu einem über dem Regelsatz liegenden Satz abzuschreiben. Daraus ergibt sich lediglich ein Zins- und Liquiditätsvorteil im betreffenden Jahr, da zukünftige Abschreibungen derselben Aufwendung geringer ausfallen. Investitionsfreibeträge oder erhöhte Abschreibungen („Steuerfreibetrag“) ermöglichen Aufwendungen oder aktivierungspflichtige Investitionen, die mehr als die tatsächlich anfallenden Kosten steuerlich mindernd geltend machen, woraus sich eine Minderung der steuerlichen Bemessungsgrundlage (zu versteuernder Gewinn) ergibt.

Historisch eines der ersten und immer noch am weitesten verbreiteten indirekten F&E-Förderinstrumente stellt das Aktivierungsverbot von F&E-Aufwendungen dar. In der Regel können Unternehmen alle Aufwendungen, die keine zukünftigen Einkünfte generieren, im anfallenden Jahr zur Gänze vom steuerbaren Einkommen abziehen. Aufwendungen, die einen zukünftigen Einkommensfluss generieren, z.B. eine Investition in eine Produktionsanlage, werden jährlich mit einem bestimmten Prozentsatz abgeschrieben, der sich im Regelfall aus der erwarteten Nutzungsdauer bzw. dem Steuerrecht ergibt. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sämtliche F&E-Ausgaben mit zukünftigen Einkünften in Verbindung gebracht werden können, und daher alle F&E-Ausgaben aktivierungspflichtig und *ergo* abzuschreiben wären. *De facto* besteht jedoch in allen entwickelten Ländern ein Aktivierungsverbot von nicht-kapitalen F&E-Ausgaben, weshalb dieses Instrument meist nicht extra in internationalen Vergleichen berücksichtigt wird (Van Pottelsberghe et al., 2003). Berücksichtigt man das Aktivierungsverbot, so gäbe es auch in Deutschland ein indirektes F&E-Förderinstrument (Spengel und Wiegard, 2011).

Ein verbindendes Element aller Instrumente, welche die Bemessungsgrundlage betreffen, ist, dass die effektive Entlastungshöhe nicht nur von der Höhe des Abzugssatzes oder -betrages des Instruments, sondern auch von der Höhe der danach anzuwendenden Körperschaftsteuer abhängig ist (Spengel, 2009). Gänzlich anders gestalten sich Instrumente, welche an der Steuerschuld anknüpfen. Als international auftretende Instrumente können hier die Steuergutschrift, temporäre Steuerbefreiungen und Reduktionen der abzuführenden lohnbezogenen Abgaben auf Löhne und Gehälter von F&E-Personal genannt werden. Bei einer Steuergutschrift ergibt sich nach Anwendung des Instrumentensatzes auf die berechtigten Ausgaben ein Betrag, der direkt von der ausstehenden Steuerschuld abgezogen werden kann. Die Höhe der Vergünstigung ist daher nicht vom Körperschaftsteuersatz abhängig, es sei denn, dass die Vergünstigung selbst zu versteuern ist („*taxable tax credit*“). Den dritten Anknüpfungspunkt indirekter F&E-Förderinstrumente bildet der Steuersatz selbst. Eine international gängige Maßnahme ist ein verminderter Steuersatz auf Einkommen aus geistigen Eigentumsrechten. Solche Patent- oder auch Innovationsboxen bestehen bspw. in Frankreich, den Niederlanden oder Belgien.

6.2.2 Determinanten der Bemessungsgrundlage

In Anlehnung an Spengler (2009) können innerhalb der indirekten F&E-Förderinstrumente die Determinanten der Bemessungsgrundlage festgelegt werden. Ein dabei wesentliches Kriterium ist die Definition des Begriffs der „Forschung und Entwicklung“. In den Ländern der OECD bestehen unterschiedliche Definitionen von F&E, wobei ein Trend in Richtung einer einheitlichen Begrifflichkeit auf Basis des *OECD Frascati Manuals* (OECD, 2015c) festgestellt werden kann (Köhler et al., 2012). Bei gegebener Definition von F&E lassen sich die Ausgaben nach Umfang und Ort der Durchführung unterteilen. Hinsichtlich des Umfangs kann eine Steuergutschrift oder ein Steuerfreibetrag volumen- oder zugwachsbasiert (inkrementell) ausgestaltet sein. Eine volumenbasierte F&E-Förderung betrifft die gesamte berechnete Anreizbasis, während eine zugwachsbasierte lediglich auf den Zuwachs an

berechtigten F&E-Ausgaben bezogen auf einen Vergleichszeitraum anzuwenden ist. Ein inkrementelles Fördersystem bestand 1983-2003 in Frankreich und bis etwa Mitte der 2000er in vielen weiteren Ländern. Einhergehend mit dem Trend immer generöser werdender F&E-Förderungen stellten viele Länder auf volumenbasierte Instrumente um. Bezogen auf den Ort der Durchführung kann dabei zwischen internen und externen F&E-Ausgaben unterschieden werden. Unter den internen Ausgaben fasst Spengel (2009) auch von Dritten bezogene F&E-Leistungen auf, solange die eigenen F&E-Leistungen diese überwiegen. Gängige externe F&E-Aufwendungen stellt die Auftragsforschung dar.

6.2.3 Anreizbasis

Als eine nächste Dimension im Instrumentendesign kann die Anreizbasis genannt werden. Die Anreizbasis lässt sich in Aufwendungen und Einkünfte differenzieren. Das Instrument der Patentbox wird auf das Einkommen aus geistigem Eigentum angewandt, während Steuerfreibeträge oder -gutschriften auf F&E-Aufwendungen anwendbar sind. Hier können seitens der Politik Schwerpunkte gesetzt werden, auf welche Arten von F&E-Ausgaben Vergünstigungen anrechenbar sind. Ein Instrument kann auf Löhne, Sachaufwendungen, Investitionen in Maschinen und Gebäuden, Akquisitionen von geistigem Eigentum, Rechtskosten in Verbindung mit geistigem Eigentum usw., auf alle oder eine Teilmenge dieser Aufwendungsarten Anwendung finden.

6.2.4 Anspruchsberechtigte

Eine weitere Stellschraube in der Ausgestaltung des Instruments ist die Gruppe der Anspruchsberechtigten. Da sich die meisten Instrumente auf die Körperschaftsteuer beziehen und diese nur für juristische Personen anfällt, sind *a priori* alle Unternehmen mit natürlichen Gesellschaftsformen ausgenommen. Innerhalb der Unternehmen mit juristischem Personencharakter kann von Seiten der Politik, unter Beachtung der gemeinschaftsrechtlichen Beihilferegulungen, auf bestimmte Zielgruppen fokussiert werden. Eine international anzutreffende Praxis ist eine Einschränkung oder erhöhte Fördersätze für KMUs, Start-Ups oder junge und innovative Unternehmen (JITU). Neben der Betriebsgröße und der Entwicklungsphase des Unternehmens können Anspruchsberechtigte auch auf Basis der Unternehmenstätigkeiten oder des Wirtschaftszweiges selektiert werden. So schränkt z.B. Belgien den Steuerfreibetrag bzw. die Steuergutschrift auf umweltfreundliche F&E-Investitionen ein. Einschränkungen bezüglich der Wirtschaftsbranche sind international allerdings eher selten anzutreffen.⁴⁷

6.2.5 Generosität

Der wohl zentralste Aspekt bei der Ausgestaltung ist die Generosität des indirekten F&E-Förderinstrumentes. Neben den bereits unter den Determinanten erwähnten volumen- und zuwachs-basierten Ausgestaltungsmöglichkeiten ist die Generosität in erster Linie vom gewährten Fördersatz (bzw. Förderbetrag) abhängig, welcher auf die Anreizbasis zur Ermittlung der Begünstigung angewendet wird. Innerhalb der letzten zehn Jahre wurden die Fördersätze der jeweils wichtigsten nationalen Instrumente in Österreich, den Niederlanden, Frankreich und Belgien stets erhöht. Die entstehenden Förderauszahlungen lassen sich dabei neben schwellenwertabhängigen regressiven Fördersätzen auch über Fixbetragsbeschränkungen (Deckelungen) limitieren. Regressive Sätze weisen bspw. die Hauptinstrumente der Niederlande und Frankreichs auf, und Deckelungen finden sich in den dänischen und schwedischen Instrumenten wieder.

Schließlich hängt die Generosität eines Instruments auch davon ab, ob im Verlustfall steuerliche Begünstigungen anwendbar sind. Indirekte Förderinstrumente vermindern auf direktem oder indirektem Weg (Bemessungsgrundlage, Steuerschuld oder -satz) die auf den Gewinn anwendbare Körperschaftsteuer. Da Forschung und Entwicklung ein meist längerfristig angelegtes Unterfangen mit unsicherem Ergebnis ist, schreiben junge F&E-treibende Unternehmen im Regelfall in den ersten

⁴⁷ In Straathof et al. (2014) werden von 33 Ländern sechs (inkl. Belgien) identifiziert, welche Instrumente aufweisen, die Anspruchsberechtigte auf Basis der Unternehmenstätigkeit selektieren.

Jahren ihrer Geschäftstätigkeit Verluste. Um auch diesen Unternehmen Anreize zu bieten, ermöglichen es viele Länder, Steuerbegünstigungen von F&E im Falle eines Verlusts vorzutragen oder gar auszuzahlen (zu refundieren). Ein im internationalen Vergleich auffälliges Instrument stellt hier der dänische „*Skattekreditordningen*“ dar, da er nur für Unternehmen mit negativem Betriebsergebnis anwendbar ist. Ferner ermöglicht es dieses Instrument den Unternehmen, 22 % der Verluste bis zum Ausmaß der berechtigten F&E-Aufwendungen mit einer Grenze von maximal etwa 700.000 Euro rückerstattet zu bekommen.

6.2.6 Gültigkeitszeitraum

Schließlich obliegt es auch der Politik, zu entscheiden, ob ein Instrument nur befristet oder unbefristet eingeführt wird. So führte bspw. Dänemark im Jahr 2012 den „*Skattekreditordningen*“ als temporäre Maßnahme gegen die Wirtschafts- und Finanzkrise ein. Im Jahr 2014 wurde die Maßnahme dann verlängert. Ein weiteres Beispiel für ein befristetes Instrument ist der Steuerfreibetrag in Finnland, der in 2013 ursprünglich für 3 Jahre vorgesehen war, jedoch aufgrund der geringen Inanspruchnahme nach 2 Jahren abgeschafft wurde. Gegen die zeitliche Befristung eines Instruments spricht, dass stabile und abschätzbare Rahmenbedingungen für die Planung in Unternehmen förderlich sind. So befinden bspw. Kuusi et al. (2016), dass die geringe Inanspruchnahme des finnischen Steuerfreibetrags zum Teil darauf zurückzuführen ist, dass er befristet ausgestaltet und die Anerkennung unsicher war. Für eine zeitliche Befristung sprechen hingegen die zunehmenden Bemühungen um einen strategisch effizienten Einsatz von öffentlichen Mitteln, der bspw. mittels regelmäßig durchgeführter, thematischer *Spending Reviews* gewährleistet wird. Eine Vorreiterrolle nehmen hier die Niederlande ein (Schoch und den Broeder, 2013), da dort seit 2014 eine „*Sunset Clause*“ die Dauer von Förderinstrumenten auf 5 Jahre beschränkt. Danach wird eine Evaluierung durchgeführt, auf Basis deren Ergebnisse dann über die Fortführung des Instruments im Parlament entschieden wird (Roelandt, 2016).

6.3 F&E-Förderinstrumente im Überblick

Die wichtigsten Ausgestaltungsmerkmale der österreichischen Forschungsprämie und des jeweiligen ausgabenstärksten indirekten F&E-Förderinstruments⁴⁸ der sechs Vergleichsländer sind in Tabelle 9 zusammengefasst. Die ersten sieben Spalten enthalten die zentralen Informationen des jeweiligen Hauptinstruments, während die letzten fünf Spalten weitere Informationen zum F&E-Fördersystem der Länder ausweisen. Im Folgenden werden die Hauptinstrumente der Länder kurz skizziert und danach wird auf Basis deren Ausgestaltung und der ergänzenden Systemindikatoren eine Charakterisierung der F&E-Förderstrategien der Vergleichsländer vorgenommen. Folgende Instrumente werden einer näheren Betrachtung unterzogen:

Das belgische Instrument ermöglicht eine Reduktion der vom Arbeitgeber getragenen Berufssteuer, welche sich am Lohn bemisst, um 80 %. Der französische *Crédit Impôt Recherche (CIR)* stellt eine volumenbasierte Steuergutschrift im Ausmaß von 30 % der ersten 100 Mio. Euro der qualifizierenden F&E-Ausgaben und 5 % darüber dar. Innerhalb des *WBSO* der Niederlande können 32 % (40 % für Start-Ups) der ersten 350.000 Euro der qualifizierenden F&E-Ausgaben und 16 % darüber von der Steuerschuld auf Lohnsteuer zzgl. Sozialversicherungsbeiträge abgezogen werden. Der dänische *Skattekreditordningen* ermöglicht eine Rückerstattung von 22 % der Verluste (maximale Rückerstattung 740.000 Euro), die auf F&E zurückzuführen sind. In Finnland bestand in den Jahren 2013 und 2014 ein Steuerfreibetrag im Ausmaß von 100 % der F&E-Lohnkosten (Reduktion der Bemessungsgrundlage), wobei zwischen 15.000 und 400.000 Euro geltend gemacht werden konnten. Das schwedische Hauptinstrument erlaubt eine Reduktion der Sozialversicherungsbeiträge für F&E-Personal im Ausmaß von 10 % des Bruttolohns bis zu einem maximal reduzierten SVB-Satz von 10,21 % des Gehalts (= Einzahlung in die Pensionsversicherung).

⁴⁸ Für detaillierte Ausführungen zu den im Jahr 2016 bestehenden indirekten Instrumenten wird auf den Sonderteil „Länderüberblick: Indirekte Förderinstrumente“ verwiesen.

Tabelle 9: Hauptinstrument indirekter F&E-Förderung und Eckdaten im internationalen Vergleich

	Bezeichnung Hauptinstrument	Gültigkeit	Anknüpfungspunkt	Anreizbasis/ F&E-Definition	Anspruchsberechtigte	Generosität/ Entwicklung	im Verlustfall	Patentbox/ beschleunigte Abschreibung	direkte F&E in % des BIP (2013)	indirekte F&E in % des BIP (2013)	KÖSt. (2016)	indirekte Subventionsrate (2015)
Belgien	teilweise Befreiung des Berufsteuervorabzugs für F&E-Personal (4 Schienen)	seit 2005 urspr. befristet	Berufssteuer**	Löhne/ <i>Frascati Manual</i>	eine Schiene für Start-Ups	keine Grenzwerte/ gestiegen	ja	ja/ja	0,10 %*	0,20 %*	34,0 %	0,10 - 0,11
Frankreich	<i>Crédit Impôt Recherche (CIR)</i>	seit 1983 unbefristet	Steuergutschrift (KÖSt.)	AfA, Löhne, Ersatzinvestitionen, <i>Subcontracting</i> , Rechtsschutz Patente/ <i>Frascati Manual</i>	höherer Satz für Überseegebiete/ [ergänzend Instrument für Start-Ups (JEI) und KMU]	stufenweise regressiv/ gestiegen	vortragbar/ refundierbar	ja/ja	0,11 %	0,26 %	34,4 %	0,22 - 0,43
Niederlande	<i>Wet Bevordering Speur- & Ontwikkelingswerk (WBSO)</i>	seit 1994 urspr. unbefristet	Lohnsteuer + SVB	Löhne, Aufwendungen, Investitionen (20 %), anrechenbare Gemeinkosten/ gesetzliche Definition	keine Differenzierung/ offen für Selbstständige/ generöserer Satz für Start-Ups	stufenweise regressiv/ jüngst gefallen	ja	ja/nein	0,02 %	0,15 %	25,0 %	0,14 - 0,22
Dänemark	<i>Skattecreditordningen</i>	seit 2012 befristet	Gutschrift von Verlusten	Verluste durch F&E/ Steuerrecht	offen für Selbstständige	Deckel, nur bei Verlusten/ gestiegen	nur auf Verluste anwendbar	nein/ja	0,06 %	0,06 %	22,0 %	0
Finnland	Steuerfreibetrag auf F&E-Löhne	2013-2014 befristet	Bemessungs- grundlage (KÖSt.)	Löhne/ <i>Frascati Manual</i>	keine Differenzierung	min. und max. Deckel/ -	vortragbar	nein/nein	0,06 %	0,01 %	20,0 %	0
Schweden	Reduktion lohnbezogene Abgaben	seit 2014 unbefristet	SVB	Löhne vor SV-Beitrag/ keine Definition (generöse Auslegung)	keine Differenzierung	Deckel/ konstant	ja	nein/nein	0,14 %	0,00 %	22,0 %	0,05
Österreich	Forschungsprämie	seit 2002 unbefristet	Steuergutschrift (KÖSt.)	Löhne, Ausgaben, Investitionen, anrechenbare Gemeinkosten/ <i>Frascati Manual</i>	keine Differenzierung	Deckel für externe F&E/ gestiegen	vortragbar/ refundierbar	nein/nein	0,15 %	0,12 %	25,0 %	0,12

Anmerkungen: Unstimmigkeiten der indirekten F&E-Förderkosten und der indirekten Subventionsrate sind zum Teil auf die unterschiedliche zeitliche Erfassung (2013 und 2015) zurückzuführen. AfA ... Absetzung für Abnutzung; SVB ... Sozialversicherungsbeiträge. *Daten für 2012. ** Die belgische Berufssteuer wird vom Bruttoeinkommen abzüglich Sozialversicherungsbeiträge berechnet und als Quellensteuer vom Arbeitgeber abgeführt;

Quelle: OECD (2015a), DG TAXUD, IFBD (2016) und diverse andere (siehe Case Studies), eigene Darstellung

Die Instrumente aller Vergleichsländer und auch die Forschungsprämie sind volumenbasiert ausgestaltet. Belgien, Frankreich, Finnland und Österreich beziehen sich bei der Definition von F&E auf das *OECD Frascati Manual*. In den Niederlanden wird F&E im entsprechenden Gesetz zur Verringerung der Lohnsteuer und Sozialversicherungsbeiträge definiert. Gemäß Abschnitt I Artikel 1 (p) WVA/S&O ist 1. Forschungs- und Entwicklungsarbeit als technische und wissenschaftliche Forschung und 2. die Entwicklung von technisch neuen Produkten, Produktionsprozessen, oder Software definiert. Zur Eingrenzung dieser unscharfen Definition enthält das *Manual* des WBSO eine umfassende Negativliste⁴⁹. Die Definition von F&E für die Inanspruchnahme⁵⁰ des dänischen *Skattekreditordningen* ist im dänischen Steuerrecht⁵¹ festgehalten. Darunter wird Entwicklungsarbeit im Zusammenhang mit neuen oder wesentlich verbesserten Werkstoffen, Produkten, Prozessen, Systemen oder Dienstleistungen verstanden. Darüber hinaus müssen die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten des Unternehmens originäre Forschung zur Erlangung neuer wissenschaftlicher oder technischer Erkenntnisse umfassen. In Schweden besteht bezüglich der Inanspruchnahme der Sozialversicherungsbeitragsreduktion für F&E-Personal keine offizielle Definition von F&E. Laut der Schwedischen Regierung⁵² soll der Begriff generös ausgelegt werden.

Aus steuerökonomischer Sicht können unter den sechs Vergleichsländern auf Basis der Merkmale zwei Ländergruppen bzw. F&E-Förderstrategien identifiziert werden:

- Länder mit enger Bemessungsgrundlage (BMG) und hohem Steuersatz („*narrow base, high tax*“) und
- Länder mit breiter BMG und niedrigem Steuersatz („*broad base, low tax*“).

Der Begriff der BMG ist hierbei weiter als in Tabelle 9 gefasst und beinhaltet sämtliche steuerliche Ausnahmen vor oder nach Anwendung des Steuersatzes. Unter einer engen BMG werden generöse steuerliche Begünstigungen verstanden, während bei einer breiten BMG keine oder nur marginale steuerliche Ausnahmen vorliegen. Der Steuersatz bezieht sich auf die Körperschaftsteuer.

Die Länder Belgien, Frankreich und die Niederlande (infolge auch als westeuropäische Länder bezeichnet) können der ersteren Gruppe – enge BMG, hoher Steuersatz – zugeordnet werden. Gemessen an den Ausgaben bzw. den entgangenen Einnahmen für indirekte F&E-Förderungen in Prozent des BIP des *OECD STI Scoreboard 2015* weisen diese Länder im Jahr 2012/2013 Werte zwischen 0,15 und 0,26 % auf. In diesen Ländern bestehen weit generösere indirekte F&E-Förderinstrumente als in Dänemark, Finnland und Schweden (infolge auch als nordische Länder bezeichnet), welche Werte zwischen 0 und 0,06 % aufweisen. In diesen Werten sind nicht nur die in Tabelle 9 ausgewiesenen Hauptinstrumente, sondern auch sämtliche Maßnahmen der Länder zur steuerlichen Förderung von F&E enthalten. Auf Basis offiziell zugänglicher Informationen der Ministerien und Förderagenturen der Länder und der internationalen Steuerdatenbank des *International Bureau of Fiscal Documentation (IBFD)* konnten für die vorliegende Studie in Summe vier indirekte F&E-Förderinstrumente für Belgien, drei für Frankreich, je zwei für die Niederlande, Dänemark und Schweden und eines für Finnland identifiziert werden.

Eine weitere Indikation über das Ausmaß der steuerlichen F&E-Förderung der Länder ergibt sich aus dem *B-Index* (Warda, 2001). Dieser ist in Form der „indirekten Subventionsrate“ (1 minus B-Index) in der letzten Spalte in Tabelle 9 dargestellt. Die Werte geben - basierend auf bestimmten Annahmen - an, wieviel Cent Förderung pro Euro an F&E-Ausgaben in einem Land aufgrund der bestehenden indirekten F&E-Förderinstrumente im Durchschnitt zu erwarten sind. Da der B-Index in den jüngeren *OECD STI Scoreboards* und *Outlooks* zwischen der Unternehmensgröße und dem Betriebsergebnis differenziert, sind hier für einige Länder Intervalle angegeben. Es zeigt sich, dass die westeuropäischen Länder im Einklang mit den höheren steuerlichen Anreizen auch höhere Subventionsraten aufweisen.

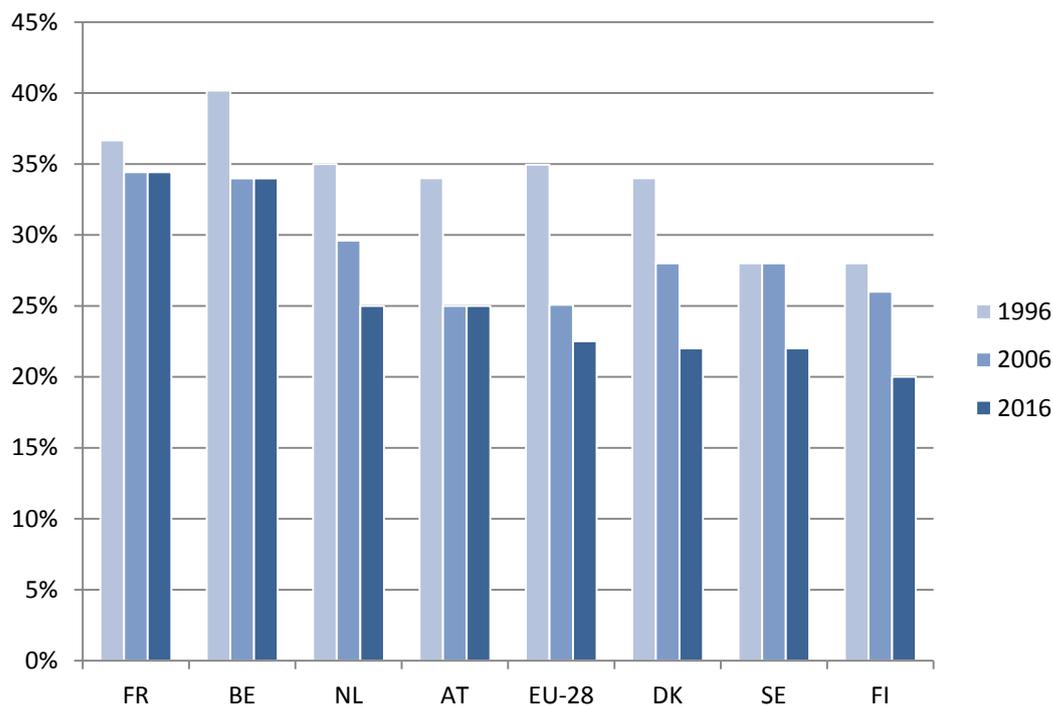
⁴⁹ Siehe Netherlands Enterprise Agency, 2016.

⁵⁰ Das dänische Bildungs- und Forschungsministerium definiert hingegen F&E nach dem Frascati Manual. (siehe <http://ufm.dk/forskning-og-innovation/statistik-og-analyser/hvad-er-forskning-innovation-og-udvikling>).

⁵¹ Den juridiske vejledning C.C.2.2.2.20.

⁵² Siehe Delphi (2014).

Abbildung 50: Entwicklung der Körperschaftsteuer, 1996-2016



Quelle: DG TAXUD (2016), *Top statutory corporate income tax rates (including surcharges)*, 1996-2016.

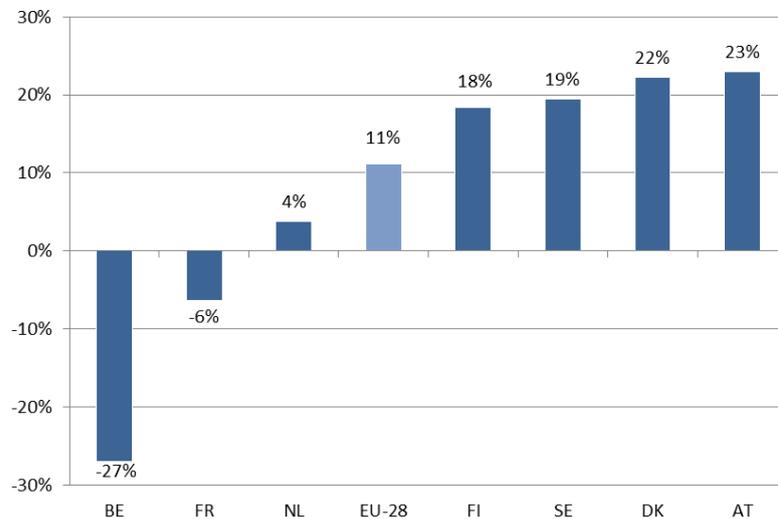
Das zweite namensgebende Unterscheidungsmerkmal der identifizierten F&E-Strategien ist der Körperschaftsteuersatz. Gemessen am statutarischen Körperschaftsteuerspitzensatz (inklusive Zuschläge und lokale Steuern) weisen die westeuropäischen Länder mit zwischen 25 und 34,4 % zum Teil deutlich höhere Sätze als die nordischen Länder auf. Die Niederlande fallen hier etwas aus dem Muster, da der dort geltende Steuersatz näher an jenen der nordischen Ländern, aber unter den sechs Vergleichsländern in der oberen Hälfte liegt. Legt man als Vergleichsbasis den durchschnittlichen Körperschaftsteuersatz der EU-28 von 22,5 % im Jahr 2016 zu Grunde (in Abbildung 50 grün dargestellt), liegen die westeuropäischen Länder darüber und die nordischen Länder darunter. Abbildung 50 zeigt auch, dass der Körperschaftsteuersatz im Zeitraum 1996-2016 lediglich in Frankreich angehoben wurde. Während in Schweden bereits Mitte der 90er-Jahre ein vergleichsweise geringer Satz bestand, entwickelte sich der Satz in Dänemark und Finnland erst im Zeitverlauf auf das derzeit niedrige Niveau.

Ausgehend von den beiden zentralen Unterscheidungskriterien lassen sich noch weitere, die jeweilige Strategie festigende Merkmale identifizieren (siehe auch Tabelle 10). So weisen alle drei westeuropäischen Länder als unterstützendes Instrument der „*narrow base, high tax*“ Strategie steuerliche Begünstigungen für Einkommen aus geistigem Eigentum (auch Patent-, IP- oder Innovationsbox genannt) auf. Evers et al. (2015) nennen drei Gründe für die Einführung von Patentboxen: 1) Anreiz für Unternehmen, Ausgaben für innovative Aktivitäten zu steigern, 2) Attraktion bzw. Erhaltung von mobilen, humankapital- und wissensintensiven Investitionen, sowie 3) Differenzierung der Steuersätze nach der Elastizität der Steuerbasis.⁵³ Die Punkte 2) und 3) ergeben sich aus empirischen Forschungen, die feststellten, dass europäische Unternehmen eher immaterielle als materielle Vermögenswerte in Tochtergesellschaften in Niedrigsteuerländern halten (Dischinger und Riedel, 2011) und die räumliche Verteilung von Patenten auf den Körperschaftsteuersatz reagiert (Griffith et al., 2014). Ferner zeigten Huzinga und Laeven (2008), dass Gewinnverlagerungen von multinationalen Großkonzernen zu einem signifikanten Steuerentgang in Hochsteuerländern führen kann.

⁵³ Durch die gezielte niederere Besteuerung von mobiler Steuerbasis (z.B. Einkünfte aus geistigem Eigentum) können mehr Steuereinnahmen erzielt werden, da weniger mobile Steuerbasis weiterhin mit einem höheren Satz besteuert werden kann.

Abbildung 51 stellt die durchschnittlichen effektiven Steuersätze auf Einkünfte aus Patenten für das Jahr 2014 dar. Frankreich und Belgien, also jene Länder mit den höchsten statutarischen Körperschaftsteuersätzen, weisen besonders generös ausgestaltete Patentboxen auf. Aufgrund der Ausgestaltung sind die effektiven Steuersätze auf Einkommen aus Patenten in diesen Ländern sogar negativ. In 2015 wiesen insgesamt 17 OECD-Länder bzw. 12 europäische Länder Patentboxen oder ähnliche Systeme auf (OECD, 2015; Evers et al., 2015). Straathof et al. (2014) identifizieren Patentboxen damit als einen klar beobachtbaren internationalen Trend der indirekten F&E-Förderung. Seit dem Bericht des *OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting (BEPS) Project* im Jahr 2015 stehen diese Instrumente jedoch verstärkt in der Kritik, durch ihre generöse Ausgestaltung die Erosion der Steuerbasis bzw. die Verlagerung von Gewinnen zu begünstigten. Daher ist es auch als unsicher zu sehen, ob sich dieser Trend international fortsetzen, oder ob es zu vermehrten Aufhebungen bzw. Anpassungen kommen wird. So werden die Patentbox in Belgien und die „*Innovatiebox*“ in den Niederlanden derzeit überarbeitet, um dem in OECD/G20 (2015) empfohlenen *Nexus Ansatz*⁵⁴ zu entsprechen.

Abbildung 51: Effektive durchschnittliche Steuersätze auf Einkünfte aus Patenten, 2014



Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Evers et al. (2015)

Innerhalb der Strategien der westeuropäischen Länder findet sich in den Ausgestaltungen der indirekten Hauptförderinstrumente oder durch ergänzende Instrumente auch ein Fokus auf die Gruppe der jungen, innovativen Unternehmen bzw. Start-Ups wieder. In Belgien definiert eine der vier Schienen zur Reduktion des Berufssteuervorabzugs explizit die Gruppe der jungen innovativen Unternehmen. Abseits des Kriteriums bezüglich der Entwicklungsphase gestaltet sich diese Schiene im Vergleich zu den anderen drei Schienen, welche Restriktionen hinsichtlich der Qualifikation des F&E-Personals oder der Kooperation mit Forschungsinstituten aufweisen, offener. In den Niederlanden besteht für Start-Ups ein höherer Fördersatz innerhalb des Hauptinstrumentes WBSO. Anstelle eines Fördersatzes von 32 % auf die ersten 350.000 Euro der Anreizbasis können Start-Ups 40 % geltend machen. Das französische Hauptinstrument CIR differenziert nicht nach Unternehmensgröße oder Entwicklungsphase, sondern begünstigt F&E-Ausgaben der französischen Überseegebiete (50 % statt 30 %). Zusätzlich besteht mit dem Instrument „*Jeune entreprise innovante*“ (*JEI*) eine KÖSt.- und Sozialversicherungsbeitragsbefreiung für Unternehmen unter 8 Jahren mit F&E-Ausgaben im Ausmaß von mind. 15 % der Gesamtausgaben. Ergänzend fördert Frankreich über eine Wettbewerbs- und Beschäftigungsinitiative die Stärkung von Investitionen, Forschung, Innovation und Weiterbildung in KMU nach EU-Definition über eine Steuergutschrift.

⁵⁴ Innerhalb des Nexusansatzes wird nur ein bestimmter Anteil der Einkünfte aus geistigem Eigentum als Basis für die Begünstigung herangezogen. Der Anteil ergibt sich aus als Verhältnis qualifizierender Ausgaben für die Entwicklung des geistigen Eigentums zu den Gesamtausgaben, die in Verbindung mit dem geistigen Eigentum stehen. So zählen z.B. Anschaffungskosten von unternehmensexternen Patenten nicht zu den qualifizierenden Ausgaben.

Bei der Ausgestaltung des Instruments über das Merkmal der Anspruchsberechtigten ist Bedacht auf die wettbewerblichen Regelungen der Europäischen Union zu nehmen. So wurde das belgische Start-Up Instrument seitens der EU als Beihilfe gemäß Art. 107 Abs. 1 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) eingestuft (Fallnummer SA.20326). Demnach stellt eine Maßnahme eine verbotene Beihilfe dar, wenn 1) dem Begünstigten der Maßnahme ein wirtschaftlicher Vorteil erwächst, 2) der Vorteil vom Staat gewährt wird, 3) der Vorteil selektiv ist und 4) die Maßnahme geeignet ist, den Wettbewerb am Binnenmarkt zu verfälschen. Mit Verweis auf die Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung (EU-Verordnung 651/2014) wurde das Instrument jedoch als mit dem freien Binnenmarkt vereinbar befunden. Eine Recherche der *isef database of competition cases (DG Competition)* ergab als weitere EU-notifizierte Fälle den für die französischen Überseegebiete begünstigten CIR (SA.41018), sowie eine Berichterstattung gemäß Art. 11 a) EU-VO Nr. 651/2014 (SA.40391) über eine Reihe von französischen Fördermaßnahmen (direkte und indirekte) im Ausmaß von 850 Mio. Euro. In Bezug auf den niederländischen WBSO besteht eine EU-Genehmigung des Instruments in seiner Ausgestaltung von 1994 (Fallnummer N 736/93). Abseits der bisher angeführten Fälle konnten allerdings keine weiteren Instrumente der Vergleichsländer als laufende oder abgeschlossene Wettbewerbsfälle gefunden werden.

Eine weitere die Strategie ergänzende Maßnahme der westeuropäischen Länder stellt die in Belgien und Frankreich mögliche beschleunigte Abschreibung auf F&E-Investitionen dar. Da es sich dabei nicht um erhöhte Abschreibungen handelt, führen diese steuerlichen Instrumente zu einem Zins- und Liquiditätsvorteil, aber nicht zu einer effektiven Reduktion der Bemessungsgrundlage. In Frankreich ist diese Maßnahme ergänzend zum CIR zu sehen, da dort hinsichtlich kapitaler F&E-Investitionen nur Ersatzinvestitionen (im Schadensfall) und die AfA qualifiziert sind. Innerhalb der nordischen Länder ist nur in Dänemark eine beschleunigte Abschreibung von F&E-Investitionen steuerrechtlich möglich.

Der Überblick in Tabelle 9 zeigt auch, dass die indirekten F&E-Förderinstrumente der westeuropäischen Länder einen höheren wirtschaftspolitischen Stellenwert als in den nordischen Ländern aufweisen. Der Stellenwert zeigt sich durch die Dauer und Befristung des Instruments sowie der Entwicklung der Generosität des Instruments. Der französische CIR ist mit seiner Einführung in 1983 das älteste indirekte F&E-Förderinstrument der Vergleichsländer. Ursprünglich als zugwachsbasierte (inkrementelle) Maßnahme ausgerichtet, wurde der CIR in 2004 auf ein gemischtes volumen- und zugwachsbasiertes und 2008 auf ein rein volumenbasiertes Instrument umgestaltet. Der Effekt dieser Veränderung in der Ausgestaltung auf die Generosität des Instruments war unverkennbar. Die Ausgaben für den CIR wuchsen von 1,78 Mrd. Euro in 2007 auf 4,87 Mrd. Euro in 2008 an (Bozio et al., 2014).

Ebenfalls seit längerem fest etabliert ist der niederländische WBSO, welcher 1994 als unbefristetes F&E-Instrument eingeführt wurde. Mit der im Jahr 2012 verabschiedeten und im Jahr 2014 in Kraft getretenen „*Sunset Clause*“ ist der WBSO, wie sämtliche andere Förderinstrumente, auf 5 Jahre befristet. Auch der WBSO wurde seit seinem Bestehen öfters auf Basis der Ergebnisse der offiziellen Evaluierungen umgestaltet. Dabei wurden die Schwellenwerte sowie die Fördersätze für Start-Ups bis vor kurzem stets generöser. Die letzte Evaluierung in 2012 führte zu einer Senkung der Fördersätze und schließlich wurde der WBSO in 2016 auch mit dem bis dahin bestehenden Steuerfreibetrag auf nicht-lohnbezogene F&E-Ausgaben fusioniert.

Das belgische Instrument zur Förderung von F&E-Lohnabgaben bestand bereits vor 2005, jedoch in einer weitaus weniger generösen Ausgestaltung. So entschloss sich die belgische Regierung zur Erreichung des EU-Ziels von F&E-Ausgaben in Höhe von 3 % des BIP ergänzend zu den direkten regionalen Förderungen eine generösere indirekte F&E-Förderung auf nationaler Ebene zu etablieren. Die vier Schienen des Berufssteuervorabzugs wurden sukzessive von 25-50 % auf 80 % angehoben. Ursprünglich waren die Instrumente auf 5 Jahre befristet, wurden dann aber stets verlängert.

Im Vergleich dazu weisen die relativ jungen indirekten F&E-Förderinstrumente der nordischen Länder keine starke wirtschaftspolitische Verankerung auf. Der dänische „*Skattekreditordningen*“ wurde eingeführt, um die Folgen der Wirtschaftskrise für verlustreiche Unternehmen abzumildern. Das Instrument galt zunächst als befristete Maßnahme, wurde dann aber 2014 verlängert. In Finnland bestand in den Jahren 2013 und 2014 die Möglichkeit eines F&E-Steuerfreibetrags von 100 % auf F&E-

Löhne, welche noch nicht anderweitig gefördert wurden. Die Maßnahme wurde zur Stimulierung der Wirtschaft und Adressierung der Lücken des bestehenden auf direkte Maßnahmen fokussierten Fördersystems eingeführt. Nach zwei Jahren wurde das ursprünglich auf drei Jahre befristete Instrument aufgrund der geringen Inanspruchnahme vorzeitig aufgehoben. In Schweden besteht seit 2014 die Möglichkeit, die Sozialversicherungsbeiträge von F&E-Personal um 10 % des Bruttolohns (gedeckelt) zu reduzieren. Die Maßnahme wurde mit dem Ziel, die F&E-Ausgaben der Unternehmen zu steigern, eingeführt (Jacob, 2015). Ergänzend dazu besteht seit 2001 eine 25 %-Reduktion der steuerbaren Einkommensbasis für ausländisches Schlüsselpersonal. Darunter fallen Beschäftigte in Management- oder anderen Schlüsselpositionen, die F&E in Bereichen oder auf einem Niveau ausführen, welche schwer aus dem schwedischen Arbeitsangebot gedeckt werden können (IBFD, 2016). Eine Beurteilung hinsichtlich der Entwicklung der Generosität der nordischen indirekten F&E-Maßnahmen ist allerdings aufgrund der erst kurzen Maßnahmendauer nur eingeschränkt möglich. Anders die Entwicklung in Finnland. So hat Finnland sein indirektes F&E-Förderinstrument 2014 abgeschafft. In Dänemark wurde der Fördersatz 2015 und 2016 zusammen mit der KÖSt. reduziert, jedoch gleichzeitig der obere Grenzwert für die Anreizbasis ausgeweitet.

Tabelle 10: Charakterisierung der F&E-Förderstrategien

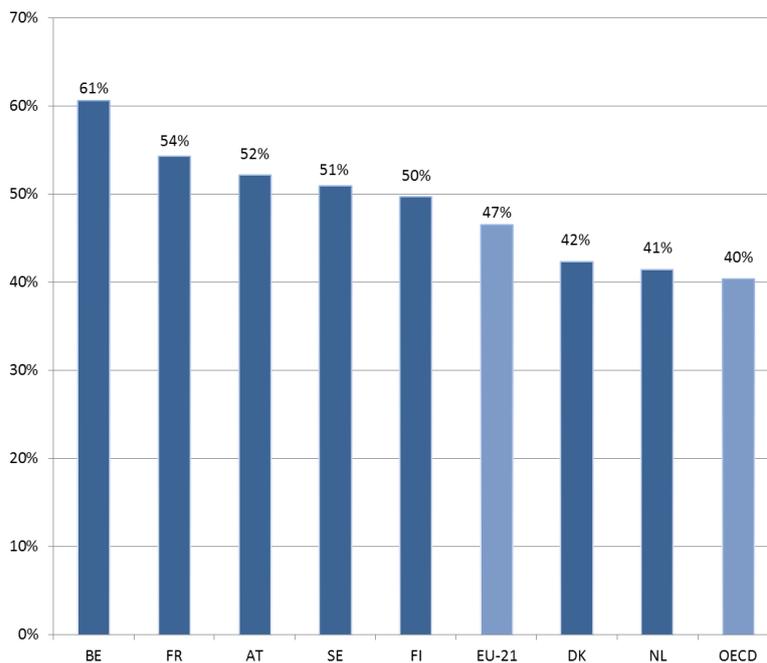
	enge BMG, hoher Steuersatz	breite BMG, niedriger Steuersatz
Vergleichsländer	Frankreich, Belgien, Niederlande	Dänemark, Finnland, Schweden
Kernelemente		
Generosität der indirekten Förderung	hoch	niedrig
Körperschaftsteuersatz	mittel bis hoch	niedrig
begleitende Instrumente/Design		
Instrument auf Einkommen von geistigem Eigentum	vorhanden	nicht vorhanden
indirektes Instrument oder höherer Fördersatz für Start-Ups/KMU	vorhanden	nicht vorhanden
beschleunigte Abschreibungen	2 von 3 Ländern	1 von 3 Ländern
wirtschaftspolitischer Stellenwert		
strategische Verankerung des indirekten Instruments	stark ausgeprägt	schwach ausgeprägt
Entwicklung der Generosität	tendenziell gestiegen	tendenziell konstant

Quelle: eigene Darstellung

Die nordischen Länder entwickeln sich damit tendenziell entgegen dem eingangs erwähnten Trend der OECD-Länder in Richtung verstärktes Aufkommen von indirekten F&E-Förderinstrumenten und einer zunehmenden monetären Fokussierung auf diese Instrumente. Gänzlich im internationalen Trend liegen alle Vergleichsländer hinsichtlich der volumenbasierten Ausgestaltung der Instrumente. Keines der Länder weist ein wachsbasiertes indirektes F&E-Förderinstrument auf. Ein weiterer schwacher Trend, welcher sich etwa ab dem Jahr 2008 bemerkbar macht, ist ein zunehmender Fokus auf lohnbasierte Instrumente. Im jüngsten *OECD STI Scoreboard 2015* finden sich allerdings nur acht OECD-Länder mit derartigen Instrumenten wieder; darunter vier der in dieser Studie betrachteten Länder (BE, NL, FR und SE).

Da die Ausgestaltung des Instruments mit der Höhe der lohnbezogenen Steuern und Abgaben zusammenhängen könnte, werden die aktuellsten Daten der Vergleichsländer und im OECD-Durchschnitt in Abbildung 52 dargestellt. Dabei wurde von einer Einzelperson (ohne Kinder) ausgegangen, welche 167 % des Durchschnittslohns⁵⁵ verdient. Alle Vergleichsländer und auch Österreich liegen oberhalb des OECD-Durchschnitts und Dänemark und die Niederlande liegen unterhalb des Durchschnitts der 21 OECD-Länder der EU. 2016 bestanden keine Instrumente mit spezifischem Anknüpfungspunkt bei F&E-Löhnen in Österreich, Finnland und Dänemark. Im Gegensatz dazu kommen lohnbezogene F&E-Förderungen in Belgien, den Niederlanden und Schweden als Hauptinstrumente zum Einsatz. Innerhalb der Vergleichsgruppe weist Belgien die höchsten und die Niederlande die niedrigste Steuer- und Abgabenlast auf Löhne auf. Es kann somit kein direkter Einfluss der Steuer- und Abgabenhöhe auf die Wahl des Instruments abgeleitet werden.

Abbildung 52: Steuern und Abgaben auf Löhne, 2015



Anmerkung: Die Daten beziehen sich auf Einzelpersonen (ohne Kinder), die 167 % des Durchschnittslohns verdienen. Enthalten sind neben der Lohnsteuer die Sozialversicherungsbeiträge der ArbeitgeberInnen und ArbeitnehmerInnen;

Quelle: übernommen und adaptiert aus OECD (2016)

Als Argument für einen Anknüpfungspunkt des indirekten F&E-Instruments an lohnbezogene Steuern und Abgaben kann vorgebracht werden, dass diese vergünstigend wirken, sobald ein Unternehmen F&E-Personal beschäftigt. Die Maßnahme ist damit unabhängig vom Betriebsergebnis und wirkt anders als ein Verlustvortrag bereits im betreffenden Wirtschaftsjahr bzw. im jeweiligen Monat. Diese monatliche Senkung der Betriebskosten erhöht den *Cashflow* des Unternehmens, womit ein Liquiditätseffekt eintritt, der in den ersten Jahren der Geschäftstätigkeit für den Erfolg essentiell sein kann (OECD, 2008). Grundsätzlich lässt sich der gleiche Entlastungseffekt auch über eine refundierbare Steuergutschrift erzielen. Aus steuerökonomischer Sicht besteht jedoch insofern ein Unterschied, als dass eine refundierbare Steuergutschrift für internationale Steuervermeidungsstrategien missbraucht werden könnte, während fiskalische F&E-Lohnanreize, gegeben ein entsprechendes Design, stärker unter Kontrolle der abwickelnden öffentlichen Einrichtungen sind (OECD, 2008). Lohnbezogene Abgaben werden immer fällig, sobald F&E-Personal eingesetzt wird, womit über ein lohnbezogenes Instrument nur zumindest Lohnabgabenzahlende Einheiten gefördert werden. Eine Steuergutschrift

⁵⁵ Innerhalb der *Taxing Wages Datenbank* der OECD sind die lohnbezogenen Steuern und Abgaben jeweils für 33 %, 67 %, 100 % und 167 % des durchschnittlichen Lohns ausgewiesen. Da F&E-Personal im Regelfall gut entlohnt wird, erachten die AutorInnen dieser Studie 167 % des durchschnittlichen Lohns als die angemessenste Vergleichsbasis unter den verfügbaren Alternativen.

könnte im Gegensatz dazu Unternehmen fördern, welche über Jahre hinweg keine Steuern zahlen. Ein Gegenargument zur Einschränkung auf F&E-Löhne stellt die Notwendigkeit zum Aufbau einer bestimmten F&E-Infrastruktur dar. Hier kann es wirtschaftspolitisch sinnvoll sein, die tendenziell hohen, fixen und meist auch „versunkenen“ Kosten, die damit verbunden sind, auch indirekt zu fördern. Des Weiteren senken lohnbezogene Instrumente die Attraktivität von gegebenenfalls weiteren bestehenden indirekten Instrumenten, welche an der Bemessungsgrundlage der Körperschaftsteuer anknüpfen. Eine Reduktion von lohnbezogenen Steuern oder Abgaben senkt schließlich die abzugsfähigen Kosten und steigert somit den steuerbaren Gewinn.

6.4 Evaluierungen der Instrumente in den Vergleichsländern

Zahlreiche empirische Studien⁵⁶ bestätigen die positiven Effekte von Forschung und Entwicklung auf Wachstum und Produktivität. Es besteht auch Konsens unter Ökonomen, dass F&E Charakteristika eines öffentlichen Gutes aufweist (Nicht-Ausschließbarkeit und Nicht-Rivalität und damit positive externe Effekte durch *Spill-overs*) und daher keine gänzliche Aneignung der Erträge des durchführenden Unternehmens erfolgen kann. Die Finanzierungsbereitstellung⁵⁷ für F&E gestaltet sich zudem schwierig, da aufgrund des Risikos ein hohes Maß an Sicherheiten verlangt wird und Informationsasymmetrien zwischen Unternehmen und Financiers vorliegen. Als Folge davon kann gezeigt werden, dass es zu einem sozial suboptimalen Ausmaß⁵⁸ an unternehmensinternen F&E-Investitionen kommt. Die zentrale Aufgabe⁵⁹ von Evaluierungen ist es daher, eine möglichst genaue Abschätzung abzugeben, ob das eingesetzte F&E-Förderinstrument die oben genannten Marktversagen adressiert und damit zu hinreichend höheren F&E-Ausgaben führt, als ohne das Instrument zu erwarten gewesen wäre.

In der Fachliteratur spricht man hierbei von der Additionalität oder dem „*Bang-for-the-Buck*“ (*BFTB*). Diese Begriffe beschreiben, wieviel Euro unternehmensinterne (also ohne öffentliche Förderungen) F&E-Ausgaben durch einen Euro öffentliche Förderung induziert werden. Theoretisch sind die vier in Abbildung 53 dargestellten Extreme an Effekten am intensiven Rand⁶⁰ möglich. Es wird davon ausgegangen, dass Unternehmen ein bestimmtes Ausmaß an F&E-Ausgaben mittel- bis längerfristig planen. Im Beispiel ist dies durch den ersten Balken, welcher einen Wert von 100 ausweist, dargestellt. Fördert der Staat nun 20 Einheiten F&E, so kann das Unternehmen seine internen Ausgaben um genau jenen Betrag reduzieren und diese verbleiben in Summe wieder auf dem geplanten Wert von 100 (2. Balken). Hierbei sprechen Poot et al. (2003) von einer 100 % Substitution (d.h. einem reinen Mitnahmeeffekt bzw. *Crowding-out*) bzw. einem Null-Effekt. Der dritte Balken beschreibt den Fall, dass das Unternehmen zusätzlich zu den unternehmensintern geplanten 100 Einheiten, die 20 geförderten Einheiten ausgibt. In diesem neutralen Fall läge eine Additionalität/Substitution von 0 % bzw. ein BFTB von 0 vor. Weitet das Unternehmen aufgrund der Förderung seine zuvor geplanten internen F&E-Ausgaben um weitere 20 Einheiten aus (vierter Balken), spricht man von einer positiven Additionalität bzw. einem BFTB größer Null. Die letzte, wenn auch sehr unwahrscheinliche Möglichkeit, wäre das Vorliegen eines negativen Fördereffekts (letzter Balken).

⁵⁶ Siehe z.B. Cameron et al. (2005), Coe et al. (2009), O'Mahony und Vecchi (2009).

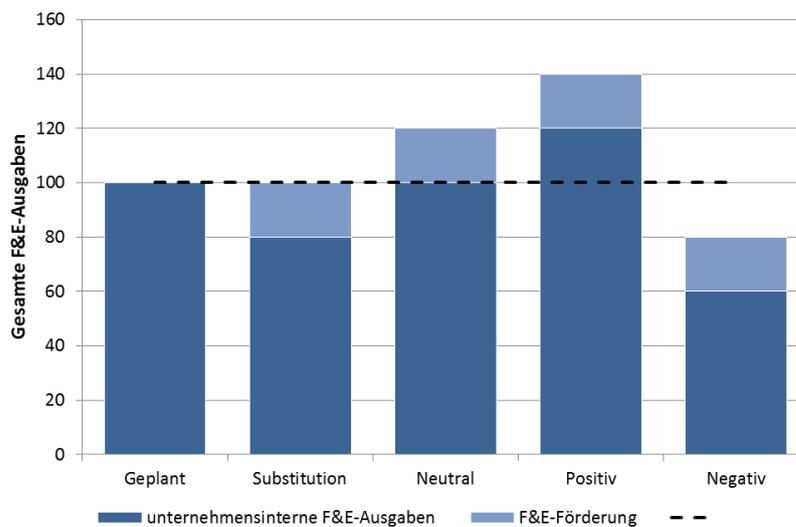
⁵⁷ Siehe Hall (2002a, 2002b).

⁵⁸ Siehe Nelson (1959) oder Bloom et al. (2013).

⁵⁹ Evaluierungsstudien beinhalten zum Teil auch Quantifizierungen über Wirkungen und Effekte, welche über das zentrale Ziel der Intervention hinausgehen (z.B. Effekte auf Produktivität, Beschäftigung und Umsatzwachstum, Patentierung, Innovation etc.). Diese Effekte zweiter bzw. höherer Ordnung können meist nur bedingt auf das evaluierte Instrument zurückgeführt werden, da für diese Wirkungen eine Vielzahl an beeinflussenden Faktoren sowie allgemeinere Rahmenbedingungen relevant sind und F&E-Bemühungen letztlich mit hohen Erfolgsrisiken behaftet sind.

⁶⁰ Der intensive Rand beschreibt die Effekte der F&E-Förderung auf Unternehmen, welche bereits F&E betreiben. Der extensive Rand würde hingegen die Effekte einer F&E-Förderung auf nicht F&E-treibende Unternehmen (Wahrscheinlichkeit eines F&E-Einstiegs, Einstiegshöhe der F&E-Ausgaben) beschreiben.

Abbildung 53: Mögliche Wirkungen von F&E-Förderungen



Quelle: übernommen und adaptiert aus Poot et al. (2003)

Für die oben dargestellten Hauptinstrumente der indirekten F&E-Förderung konnten für die drei westeuropäischen Länder Belgien, Frankreich und die Niederlande sowie für Finnland Evaluierungen gefunden werden. In Dänemark und Schweden sind die Instrumente noch relativ jung, weshalb nach Wissensstand der AutorInnen noch keine Evaluierungen vorliegen. Eine Evaluierung des ebenfalls jungen finnischen Instruments liegt hingegen vor, da die Maßnahme bereits beendet wurde. Die vorliegenden Evaluierungsstudien unterscheiden sich qualitativ vor allem hinsichtlich der darin angewandten Methoden. So lässt sich zwischen reinen deskriptiven Datenanalysen, simplen ökonometrischen Schätzungen, kausalen Effektanalysen und strukturellen ökonomischen Modellen unterscheiden. Da die Qualität der verwendeten Methoden in der Regel mit dem Alter der Evaluierungsstudie abnimmt, beschränken sich die folgenden Ausführungen, sofern es nicht zur Illustration eines wichtigen Ergebnisses dienlich ist, auf die aktuellsten Studien.

Der in den Jahren 2013 und 2014 geltende finnische Steuerfreibetrag wurde im Jahr 2016 vom finnischen Wirtschaftsforschungsinstitut ETLA evaluiert (Kuusi et al., 2016). Die AutorInnen halten zunächst fest, dass das Instrumentendesign keine eindeutige Analyse bezüglich der Wirkungen auf die privaten F&E-Ausgaben zuließ. Jedoch weisen die vorliegenden Ergebnisse darauf hin, dass die Wirkungen der Maßnahme sehr gering ausfielen. Von den 190 Mio. Euro, welche für das Instrument budgetär vorgesehen waren, wurden nur 16 Mio. Euro (etwa 8 %) abgerufen. Nur etwa jedes dritte der auf Basis der Daten bekannten F&E-Unternehmen nahm die Maßnahme in Anspruch. Als Gründe für die geringe Inanspruchnahme nennen die AutorInnen, dass die Generosität der Maßnahme zu gering war, sie nur vorübergehenden Charakter hatte (befristetes Instrument) und dass der Erhalt der Förderung unsicher war. Auch stellen die AutorInnen Mängel in der Kommunikation des Instruments fest, da von den im Zuge der Studie befragten Unternehmen ein Drittel nichts von dem Instrument wusste. Zusammenfassend befinden die AutorInnen damit, dass das Instrument zur Erreichung der erwarteten Ziele der Adressierung von Flaschenhälsen im direkten Förderwesen und der Stimulierung der Wirtschaft nicht geeignet war und empfehlen die Erwägung von Instrumenten wie jenen in Schweden, Norwegen oder Dänemark.

Die Niederlande weisen die am stärksten ausgeprägte Evaluierungskultur unter den Vergleichsländern auf. Das Hauptinstrument der indirekten F&E-Förderung, der WBSO, wurde bereits mehrfach in regelmäßigen Abständen⁶¹ evaluiert. Die Ergebnisse der Evaluierung führten dabei öfters zu Adaptionen im Design des Instruments (OECD, 2014a). In den Niederlanden besteht zudem seit 2014 eine „Sunset Clause“; d.h. die Dauer von Förderinstrumenten ist auf 5 Jahre beschränkt. Danach wird eine Evaluierung durchgeführt, auf Basis deren Ergebnissen dann über die Fortführung des

⁶¹ Siehe Poot et al. (2003), de Jong and Verhoeven (2007) und Verhoeven et al. (2012).

Instruments im Parlament entschieden wird (Roelandt, 2016). Diese Praxis fügt sich nahtlos in die bereits seit längerem bestehende Kultur des *Spending Reviews* (eine gezielte, wirkungsorientierte Ausgabenkontrolle) der Niederlande ein (Schoch und den Broeder, 2013).

Die rezenteste Evaluierung von Verhoeven et al. (2012) kommt zu dem Schluss, dass 1 Euro WBSO zu 1,77 Euro zusätzlichen unternehmensinternen F&E-Lohnausgaben führte; den Mitnahmeeffekt⁶² schätzten sie auf 55 % ein. Die AutorInnen merkten aber auch an, dass eine derartige Höhe der Mitnahmeeffekte nicht unüblich sei und verwiesen dabei auf eine Studie⁶³, welche von Mitnahmeeffekten bei niederländischen Förderungen von 50-70 % ausgeht. Verhoeven et al. (2012) quantifizierten auch das Ausmaß der Implementierungskosten der Maßnahme (0,02 Euro pro gefördertem Euro) und eine Abschätzung des administrativen Aufwandes der Unternehmen (0,08 Euro). Des Weiteren zeigt die Evaluierung, dass die Effektivität des Instruments mit steigendem Förderverhältnis abnimmt. Als Reaktion darauf wurden die Fördersätze reduziert und die Grenzwerte angehoben. Als Kritik der bisherigen Evaluierung in den Niederlanden kann angemerkt werden, dass kein Kontrollgruppenansatz möglich war. Das bedeutet, dass die Effekte der bisherigen Evaluierung nicht als kausale Effekte der Maßnahme interpretiert werden können. Das niederländische Wirtschaftsministerium reagierte bereits auf diese Kritik und plant für zukünftige Evaluierungen eine verbesserte Mikrodatenbasis (Roelandt, 2016).

Abseits der offiziellen Evaluierung bestehen zum WBSO zwei in *peer-reviewed Journals* publizierte Studien. Die beiden Studien beziehen sich zwar auf die Ausgestaltung des WBSO zwischen 1996 und 2004, kommen aber zu interessanten Ergebnissen. So finden Lokshin and Mohnen (2013), dass etwa ein Viertel der Förderung in den Niederlanden in Lohnerhöhungen fließt und daher die Förderung nicht nur dazu verwendet wird, neues F&E-Personal einzustellen, sondern bestehendes besser zu entlohnen. Mohnen und Lokshin (2012) finden über ein strukturelles⁶⁴ ökonomisches Modell, dass die volumenbasierten F&E-Lohnkostenförderungen der Niederlande zwischen 1996 und 2004 zu erheblichen Mitnahmeeffekten im Ausmaß von etwa 85 % der eingesetzten Mittel geführt haben. Die AutorInnen schließen mit dem Befund: „*Bringing forward the extent of this invisible deadweight loss associated with a level-based R&D support programme, such as the WBSO scheme and similar level-based fiscal R&D support programmes elsewhere, is the main message of this article.*“ (Mohnen und Lokshin, 2012, S. 1537)

Neben den Evaluierungen des WBSO gibt es auch seit kurzem eine erste Evaluierung der „*Innovatiebox*“, des niederländischen Instruments zur steuerlichen Begünstigung von Einkommen aus geistigem Eigentum (den Hertog et al., 2015). Dabei werden qualifizierende Einkünfte aus Lizenzgebühren, unterstellte Lizenzgebühren, Veräußerungsgewinne und Gewinne aus dem Verkauf von patentierten Produkten mit 5 % statt 25 % versteuert. Unter geistiges Eigentum fallen in den Niederlanden Patente, Software sowie Modelle und Designs. Voraussetzung hierfür ist, dass mindestens 30 % des Profits auf F&E-Projekte zurückzuführen sind. Die AutorInnen kommen zu dem Ergebnis, dass 1 entgangener Euro an Steuer zu durchschnittlich 0,54 Cent mehr F&E-Ausgaben führt. Die Evaluierung hält ferner fest, dass das Instrument auch seine zweite Zielsetzung, die Standortattraktivität für F&E-treibende Unternehmen zu erhöhen, erfüllt (Janssen et al., 2016).

Oftmals evaluiert wurde auch die französische Steuergutschrift *CIR*. Von 1983 bis 2003 war der *CIR* als zuwachsorientiertes (inkrementelles) Instrument ausgestaltet, wobei letztlich 50 % des Zuwachses der F&E-Ausgaben im Vergleich zum Durchschnitt der letzten beiden Jahre als Steuergutschrift geltend gemacht werden konnten. Duguet (2012) findet über *Propensity Score Matching*, dass 1 Euro Förderung zu einer Steigerung der gesamten F&E-Ausgaben von etwas mehr als 1 Euro (Additionalität nahe Null) führt. Es findet demnach kein *Crowding-out* statt, jedoch besteht auch keine merkbare Additionalität.

⁶² Hassnik et al. (2012) merken in einer Analyse dieser Evaluierung an, dass die Autoren der hier fälschlicherweise den Begriff „deadweight loss“ (=Wohlfahrtsverlust) verwendeten und schlugen vor „windfall gain“ (=Mitnahmeeffekt) zu verwenden. Verhoeven et al. (2012) verwenden diesen Begriff jedoch anders als in den eingangs gebrachten Darstellungen definiert.

⁶³ Soest, D.P. van (2007), *De aanpak van het subsidie-freeriderprobleem*, ESB, 29 juni 2007, pp. 407-409.

⁶⁴ Dynamisches Faktornachfragemodell.

Nach 2003 bestand der CIR bis 2007 als ein gemischtes volumen- und zugwachsbasiertes Instrument. Beginnend mit 2008 wurde er dann als reines volumenbasiertes Instrument mit stufenweise regressivem Fördersatz ausgestaltet. Mulkey und Mairesse (2013) führten über ein dynamisches Faktorennachfragemodell eine *ex ante* Evaluierung der 2008er Reform durch. Über Simulationsmethoden fanden die AutorInnen, dass der Übergang zum volumenbasierten Instrument in 2008 zu einer langfristigen Erhöhung der F&E-Ausgaben um 12 % geführt hat. Auf Basis der direkten Auswirkungen der Maßnahme erhielten sie einen langfristigen Budgetmultiplikator von etwa 0,7. Da der Multiplikator unter eins liegt, übersteigen langfristig die budgetären Ausgaben die zusätzlichen Investitionen in F&E. Die AutorInnen weisen allerdings darauf hin, dass in ihren Berechnungen keine indirekten Effekte wie *Spillovers* einbezogen werden konnten, welche aber wohl einen wesentlichen Grund für Subventionen von privaten F&E-Ausgaben darstellen.

Die aktuellste offizielle Evaluierung des CIR wurde von Lhuillery et al. (2013) mittels *Propensity Score* und *Dose-Response Matching* durchgeführt. Die Ergebnisse für den CIR in den Perioden 2004-2009 deuten auf eine hohe Additionalität für kleine Förderbeträge (bis etwa 7.400 Euro) von etwa 22 bis 32 Cent zusätzliche private F&E-Ausgaben pro Euro CIR-Förderung hin. Für höhere Förderungen sinkt die Additionalität auf zwischen 1 und 5 Cent pro Euro. Die CIR *ex-post*-Bewertung des Hochschul- und Forschungsministeriums in Frankreich bewertete den CIR auf Basis dieser Ergebnisse als höchst effektive Maßnahme (Bitard und Zacharewicz, 2016). Kritik am CIR kam seitens des französischen Rechnungshofs und der OECD, da es fraglich ist, ob die Kosten-Nutzen-Rechnung für den Staat positiv ausfällt. Mit dem äußerst generösen CIR wird das Problem der F&E-Kosten überadressiert, während andere Flaschenhälse, die das Wachstum von F&E behindern (wie Kapazitäten, Nachfrage, Industrialisierungskosten) zu kurz kommen. Der wahre Effekt des CIR wäre demnach, F&E-treibenden Unternehmen das Überleben (verglichen mit nicht F&E-treibenden Unternehmen) zu erleichtern (OECD, 2014c).

Bozio et al. (2014) führten eine *ex post*-Evaluierung der 2008er Reform über ein *Difference-In-Difference Matching* durch und fanden positive Effekte des Instruments sowohl am intensiven als auch am extensiven Rand. Intensive Effekte beschreiben den Effekt der Steuergutschrift auf die F&E-Ausgaben von Unternehmen, welche sich bereits im Fördersystem befanden, während der extensive Rand die Effekte auf Unternehmen, welche neu ins Fördersystem eintreten, misst. Am intensiven Rand führt 1 Euro CIR zu zusätzlichen 1,3 Euro an privaten F&E-Ausgaben. Werden hingegen auch Unternehmen berücksichtigt, welche erst in das Fördersystem eintraten (extensiver Rand), fällt der BFTB auf 0, was bedeutet, dass lediglich der geförderte Euro investiert wurde.

Marino et al. (2016) untersuchten das Zusammenspiel von direkten und indirekten Maßnahmen in Frankreich von 1993-2009. Dabei stand die Additionalität von direkten Maßnahmen ohne oder in Kombination mit dem CIR im Vordergrund. Methodisch wurden die zwei Ansätze *Propensity Score* und *Dose-Response Matching* angewandt sowie zwischen Klein-, Mittel- und Großempfängern von direkten Förderungen unterschieden. Hinsichtlich der Wirksamkeit der direkten Förderungen finden Marino et al. (2016) keine Evidenz für Additionalität, unterdessen teilweise eine Substitution von privaten durch öffentliche F&E-Ausgaben. Dieses *Crowding-Out* zeigt sich insbesondere bei Unternehmen, welche ein mittleres/hohes Ausmaß an direkten Förderungen erhalten und zusätzlich die Steuergutschrift in Anspruch nahmen.

Das belgische Hauptinstrument, die teilweise Befreiung vom Berufssteuervorabzug für F&E-Personal, wurde ebenfalls bereits mehrmals⁶⁵ evaluiert. Dabei stellte die letzte Evaluierung von Dumont (2015) die wohl umfassendste und aus ökonomischer Sicht qualitativ hochwertigste dar. Darin werden neben den vier Schienen des Hauptinstruments auch der Steuerfreibetrag/die Steuergutschrift auf Produkte mit hohem F&E-Gehalt sowie umweltfreundlichen Investitionen, regionale direkte F&E-Förderungen und die Patentbox mitevaluiert. Durch die Berücksichtigung dieses breiten Maßnahmenkatalogs ist es möglich, die Wechselwirkungen und Synergieeffekte der verschiedenen Instrumente abzubilden. Zur Identifikation der Additionalität werden diverse ökonomische Methoden (wie *Matching*, *Dose-Response Matching*, Instrumentenvariablen-schätzer etc.), System-

⁶⁵ Siehe Van Pottelsberghe et al. (2003) für eine Evaluierung der vorangegangenen Maßnahme, bzw. Dumont (2013, 2015) und Dumont et al. (2014) für die aktuelle Ausgestaltung des Instruments.

schätzer und Fehlerkorrekturmodelle angewandt. Evidenz für Additionalität findet Dumont (2015) unter all den evaluierten Instrumenten lediglich für eines der vier Schienen des Hauptinstruments, konkret für die Förderung für MasterabsolventInnen, und für die regionalen direkten F&E-Förderungen. 1 zusätzlicher Euro Förderung für MasterabsolventInnen führt demnach zu zusätzlichen F&E-Ausgaben in Höhe von zwischen 0,75 bis 2 Euro, für direkte regionale Förderungen zu 0,5 bis 4 Euro, abhängig von der Identifikationsmethode. Des Weiteren findet Dumont (2015), dass eine Kombination mehrerer Förderungen deren Effektivität reduziert und die Additionalität mit der Intensität der Förderung abnimmt. Die beiden Instrumente zur Förderung von F&E-Personal mit Master- und PhD-Abschluss führten zu einer Substitution von geringer qualifiziertem Personal. Hinsichtlich weiterführender Effekte finden sich weiters Anzeichen für positive Effekte der direkten Regionalförderung auf die Arbeitsproduktivität.

6.5 Österreich im internationalen Vergleich

Auf Basis der vorherigen Charakterisierung der F&E-Förderstrategien der Länder kann eine Kontrastierung mit der österreichischen Strategie erfolgen. Gemessen an den direkten und indirekten F&E-Förderbudgets des *OECD STI Scoreboard* befindet sich Österreich bei den direkten Maßnahmen auf Platz 6 von 37 und bei den indirekten Maßnahmen auf Platz 10 von 28 Ländern der OECD. Unter den sechs Vergleichsländern der vorliegenden Studie weist Österreich mit 0,15 % des BIP in 2013 die höchsten direkten F&E-Förderausgaben aller Länder auf. Mit entgangenen Steuereinnahmen von etwa 0,12 % für indirekte F&E-Förderungen in 2013 befindet sich Österreich auf einem mit den Niederlanden vergleichbaren Niveau, jedoch etwa bei der Hälfte der Ausgaben für Frankreich und Belgien, aber auch auf doppelt so hohem Niveau wie Dänemark. Die Höhe des Körperschaftsteuersatzes entspricht ebenfalls jenem der Niederlande und ist wiederum deutlich unterhalb der Sätze Frankreichs und Belgiens, jedoch leicht über jenem der nordischen Länder.

Hinsichtlich der Ausgestaltung des Instruments weist die Forschungsprämie unter den Vergleichsländern die stärkste Ähnlichkeit mit dem französischen *CIR* auf. Auch dieser ist eine Steuergutschrift auf die Körperschaftsteuerschuld mit vergleichsweise breiter Anreizbasis und keinem oberen Grenzwert. Verglichen mit der Forschungsprämie gestaltet sich der *CIR* aber in Bezug auf aktivierungspflichtige F&E-Investitionen restriktiver. Der einstufig-regressive Fördersatz des *CIR* ist zudem vergleichsweise weniger generös für F&E-treibende Großunternehmen. Institutionell ist die Forschungsprämie in Österreich seit 2002 verankert und wurde diese schrittweise auf 12 % angehoben. Im Gegensatz zu allen fünf Vergleichsländern mit indirekten Instrumenten im Jahr 2016 weist die Österreichische Forschungsprämie abseits der Auftragsforschung keinen Deckel und keinen stufenweise regressiven Fördersatz auf.

Im Unterschied zu den westeuropäischen Vergleichsländern weist Österreich auch kein spezifisches indirektes F&E-Förderinstrument zur Unterstützung von Start-Ups oder KMU auf. Das 2016 von der österreichischen Bundesregierung verabschiedete „Start-Up Paket“ enthält zwar ein indirektes Instrument (Befreiung der Dienstgeberbeiträge für die ersten drei MitarbeiterInnen in den ersten drei Jahren), dieses adressiert aber innovative Start-Ups und stellt damit kein spezifisches F&E-Instrument dar. In Österreich besteht auch, wie in den nordischen Ländern, keine steuerliche Begünstigung für Einkommen aus geistigem Eigentum.

Aus der Gegenüberstellung lässt sich erkennen, dass Österreich weder einer „*narrow base, high tax*“ noch einer „*broad base, low tax*“ F&E-Förderstrategie eindeutig zugeordnet werden kann. Verglichen mit den drei westeuropäischen Ländern sind die Ausgaben für indirekte F&E-Förderungen gering und der Körperschaftsteuersatz niedrig, was nicht auf eine „*narrow base, high tax*“ Strategie hinweist. Auch weist Österreich kein Instrument zur steuerlichen Begünstigung für Einkommen aus geistigem Eigentum auf und verfügt auch über keine spezifischen indirekten F&E-Förderinstrumente für Start-Ups oder KMU. Innerhalb Österreichs besteht somit auch keine starke Fokussierung auf indirekte Maßnahmen, da auch die Ausgaben für direkte F&E-Förderungen jene der Forschungsprämie (noch) übersteigen. Verglichen mit den nordeuropäischen Ländern weist Österreich hingegen einen höheren Körperschaftsteuersatz und ein deutliches höheres Niveau an indirekten F&E-Förderausgaben auf, was im Kontrast zu einer eindeutigen „*broad base, low tax*“ Strategie steht.

6.6 Schlussfolgerungen aus dem internationalen Vergleich

Die Zahl der OECD-Länder mit indirekten Instrumenten zur Förderung von Forschung und Entwicklung stieg bis 2015⁶⁶ kontinuierlich an. Die Instrumente wurden seit Ende der 1990er im Schnitt deutlich generöser.⁶⁷ Die generösere Ausgestaltung ist im Wesentlichen auf 1) Erhöhungen der Fördersätze und/oder Ausweitungen der oberen Grenzwerte, 2) der Abkehr von zuwachs-basierten hin zu volumenbasierten Designs, und 3) der Ausweitung der Anreizbasis auf unternehmensexterne F&E-Ausgaben zurückzuführen. Der starke Auftrieb der indirekten F&E-Förderinstrumente führte dazu, dass diese Instrumente zunehmend direkte Förderungen verdrängten bzw. ersetzten (OECD, 2014b). Gleichzeitig besteht in vielen Ländern der Druck, das Budget zu konsolidieren und Ausgaben zu senken. Vor diesem Hintergrund wirft der Trend zu vermehrtem Aufkommen und generöseren steuerlichen Erleichterungen auch Bedenken hinsichtlich Steuerbasiserosion und schädlichem Steuerwettbewerb auf (OECD, 2008). Im Lichte dieser Entwicklungen empfiehlt die OECD (2014b), den Ländern ein verstärktes Augenmerk auf die Kosteneffizienz dieser Maßnahmen zu legen, regelmäßige Evaluierungen durchzuführen und hierbei vor allem auch einen Fokus auf die Implementations- und Administrationskosten zu legen.

Als *Best Practice*-Beispiel bezüglich Evaluierungskultur kann unter den sechs Vergleichsländern der vorliegenden Studie die Niederlande gesehen werden. Förderinstrumente müssen hier alle fünf Jahre evaluiert werden, und auf Basis der Evaluierungsergebnisse wird über die Fortführung des Instruments im Parlament entschieden. Kritik betreffend die Datenverfügbarkeit (und daraus resultierend die Kritik der angewandten Methoden) der bisherigen Evaluierungen wurden auf Basis des im Jahr 2012 vorgelegten Berichts „*Dare to Measure*“⁶⁸ einer Expertenkommission für Wirkungsevaluierung von den niederländischen Ministerien adressiert (Roelandt, 2016). Einer der wichtigsten Punkte betrifft dabei Investitionen zur Bereitstellung von qualitativ hochwertigen Mikrodaten, erstellt durch eine Zusammenarbeit zwischen dem nationalen statistischen Institut und den Förderagenturen. Für eine Abschätzung der ökonomischen Anreizwirkungen wurden methodisch ein strukturelles ökonomisches Modell (dynamisches Faktornachfragemodell) zur *ex ante* und eine oder mehrere kausale Identifikationsstrategien (IV, RDD, DiD, *Matching* etc.) zur *ex post* Evaluierung empfohlen.

Zusammenfassend zeichnen sich aus den herangezogenen Evaluierungsstudien der sechs Vergleichsländer durchwachsene Aussagen ab. Die Ergebnisse deuten auf geringe bis mittlere Additionalitäten für einige der Instrumente hin. Zum Teil bestehen für ausschließlich volumenbasierte Instrumente beträchtliche Mitnahmeeffekte. Ferner konnten innerhalb der Studien keine positiven Synergieeffekte durch den Einsatz mehrerer indirekter und/oder direkter Instrumente gefunden werden. Die Evaluierungen des belgischen und niederländischen Instruments zeigten, dass die Effektivität des Instruments mit steigendem Förderverhältnis (Fördersumme/F&E-Ausgaben) abnahm.

Im Idealfall sollte eine Evaluierung neben der im Kerninteresse stehenden Maßnahme daher auch Daten über sämtliche ergänzende Förderungen berücksichtigen (OECD, 2008). Damit lassen sich potentielle Synergieeffekte von unterschiedlich ausgestalteten Förderungen und Mitnahmeeffekte klarer abschätzen. Ein solcher Ansatz ist auch als ein wichtiger Bestandteil von in regelmäßigen Abständen durchzuführenden systemischen Gesamtevaluierungen, wie z.B. jene für Österreich⁶⁹ in den Jahren 2008/2009, zu sehen. Die Charakterisierung der F&E-Förderstrategien der sechs Vergleichsländer hat gezeigt, dass systemische Komponenten wie die Höhe des Körperschaftssteuersatzes, der Lohnnebenkosten oder der direkten F&E-Förderungen einen wichtigen Rahmen für die Einbettung eines indirekten F&E-Förderinstrumentes darstellen.

⁶⁶ Siehe *OECD STI Scoreboard/Outlook 1998-2015*: In 1996 bestanden in 12 OECD-Ländern indirekte F&E-Förderinstrumente. Die Anzahl der OECD-Länder stieg sodann auf 16 (1999), 18 (2001), 22 (2010), 26 (2011), 27 (2013) bis letztlich 28 im Jahr 2015 an.

⁶⁷ Siehe OECD (1998, 2004, 2008, 2012, 2014b).

⁶⁸ Siehe Hassnik et al. (2012).

⁶⁹ Siehe WIFO et al. (2009).

Weitere zentrale systemische Faktoren, die innerhalb des Rahmens dieser Studie nicht genauer beleuchtet werden können, sind das Bildungssystem⁷⁰ und die internationalen Verflechtungen, wie z.B. über Außenhandel, Humankapitalmigration und F&E-Direktinvestitionen.

Ein weiterer internationaler Trend, der sich seit dem Jahr 2000 abzeichnet, ist ein vermehrtes Aufkommen von steuerlichen Begünstigungen auf Einkommen von geistigem Eigentum (Straathof et al., 2014). Solche Maßnahmen zielen nicht vorwiegend auf eine Erhöhung der unternehmensinternen F&E-Ausgaben ab, sondern adressieren verstärkt die internationale Standortattraktivität für F&E-Unternehmen. Allerdings steht diese Art von Instrumenten seitdem von OECD/G20 im Jahr 2015 veröffentlichten BEPS-Bericht über die Erosion der Steuerbasis und Gewinnverlagerung auch bereits wieder im Zentrum von Kritik. Inwieweit sich dieser Trend international fortsetzen wird, bspw. über eine Adaption der Instrumente gemäß dem Nexusansatz wie in den Niederlanden, ist derzeit nicht absehbar.

Innerhalb des 6-Ländervergleichs konnte für Frankreich, Belgien und die Niederlande eine Differenzierung der Anspruchsberechtigten nach der Entwicklungsphase (Start-Ups) und in Frankreich nach der Unternehmensgröße (KMU) identifiziert werden. Die derartige Ausgestaltung des Förderinstrumentes führte in Belgien zu einer Verletzung des EU-Beihilferechts, wurde aber über *de minimis* und die Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung als mit dem Binnenmarkt vereinbar argumentiert. Grundsätzlich gilt jedoch, dass selektive Maßnahmen unter der Berücksichtigung des gesamten Steuersystems betrachtet werden müssen. Werden so an anderer Stelle KMU/Start-Ups gegenüber Großunternehmen bevorzugt behandelt, kann eine selektive Begünstigung ersterer Gruppe argumentiert werden. Abseits direkter *de jure* Differenzierungen der Anspruchsberechtigten bestehen in allen fünf Vergleichsländern, welche in 2016 indirekte F&E-Förderinstrumente einsetzten, entweder obere Grenzwerte (Deckel) in Bezug auf die Anreizbasis oder Förderhöhe, oder stufenweise regressive Fördersätze. Diese Ausgestaltungen führen *de facto* zu einer Differenzierung zwischen KMU/Start-Ups und Großunternehmen über eine Deckelung der ausbezahlten Fördersummen (bzw. entgangenen Steuereinnahmen) für letztere Gruppe. Im Gegensatz zur expliziten Differenzierung, verstoßen Deckelungen und regressive Fördersätze *per se* nicht gegen EU-Beihilferecht, da sie nicht *de jure* selektiv sind.

Unter den sechs ausgewählten Vergleichsländern innerhalb der Detailanalyse - jedoch nicht auf Ebene aller OECD-Länder - besteht eine gewisse Tendenz der Ausgestaltung über lohnbezogene Steuern und Abgaben. Der Vorteil einer solchen Ausgestaltung liegt darin, dass lediglich steuer- bzw. abgabentrachtende Unternehmen gefördert werden und daher weniger Spielraum für Missbrauch besteht. Abseits davon kann über Feinabstimmung der zuvor dargestellten Designmerkmale auch ein Steuerfreibetrag oder eine Steuergutschrift, wie die Forschungsprämie, eine äquivalente Begünstigung aufweisen.

Die Charakterisierung des F&E-Fördersystems mit Fokus auf die indirekten F&E-Förderinstrumente hat gezeigt, dass Österreich keine der beiden identifizierten Strategien - „*narrow base, high tax*“ bzw. „*broad base, low tax*“ - gänzlich verfolgt. In Österreich besteht ein starker Fokus auf direkte F&E-Förderungen über die Programme der FFG und der aws. Des Weiteren wurde im Jahr 2016 ein umfangreiches Start-Up Paket beschlossen, welches - soweit derzeit absehbar - an einem weiteren Innovationsbegriff anstatt der engeren F&E-Definition nach *Frascati Manual* ansetzen wird. Vor diesem Hintergrund müsste eine adäquate Charakterisierung des F&E-Fördersystems auch sämtliche Innovationsförderungen (inkl. Risikokapitalmaßnahmen) berücksichtigen, um einen Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben.

⁷⁰ Siehe hierzu WIFO et al. (2009).

7. Synthese

Im Rahmen dieses abschließenden Kapitels erfolgt eine Gesamtbetrachtung der Forschungsprämie aus Sicht des Evaluierungsteams. Auf Basis dieser Synthese werden auch Handlungsfelder samt Vorschläge zur Weiterentwicklung identifiziert, die zur Erhöhung der Treffsicherheit der Forschungsprämie in Österreich beitragen sollen. Abschließend erfolgt auf Basis der im Hauptteil des Berichtes dargestellten Befunde und Erkenntnisse eine zusammenfassende Beantwortung der einzelnen Evaluierungsfragen.

7.1 Gesamtbetrachtung und Handlungsfelder

Die Forschungsprämie wurde im Jahr 2002 eingeführt und ist seit 2011 das einzige steuerliche Instrument in Österreich zur Förderung von F&E, das allen Unternehmen gleichermaßen zugänglich ist. Über die Jahre ist der Forschungsprämienersatz laufend erhöht worden – zuletzt im Jahr 2016 auf 12 %. Damit folgte Österreich auch einem internationalen Trend, die steuerliche F&E-Förderung auszubauen. Parallel hierzu hat Österreich auch die direkte Förderung für F&E stark ausgebaut. In 2015 wurden im Rahmen der Forschungsprämie F&E-Ausgaben in Höhe von knapp 502 Mio. Euro geltend gemacht, davon 5,3 Mio. Euro für Auftragsforschung.

Ziel der gegenständlichen Evaluierung war es vor diesem Hintergrund, die Auswirkungen der Forschungsprämie auf jene Unternehmen zu untersuchen, die diese in den letzten Jahren in Anspruch genommen haben. Dazu ist ein kombinierter Datensatz des BMF bzw. der FFG ab dem Jahr 2009 zur Verfügung gestanden. Des Weiteren wurden Prämienempfänger ab dem Jahr 2012 einer Online-Befragung unterzogen, und diese Befunde mit qualitativen Interviews von Unternehmen, Stakeholdern und drei Fokusgruppen ergänzt.

Eine der wesentlichsten Änderungen war - rückblickend - die Begutachtung durch die FFG ab dem Wirtschaftsjahr 2012. Tatsächlich sind seitdem zahlreiche Unternehmen weggefallen; etwa 1.500 Unternehmen pro Jahr beantragen die Forschungsprämie seit Prüfung durch die FFG nicht mehr. Dabei handelt es sich vornehmlich um kleine und mittelständische Unternehmen, die aufgrund der höheren Qualitätskontrolle auf die Geltendmachung verzichten - mit dem Hintergrund, dass ihre F&E-Tätigkeit nach *Frascati* als nicht ausreichend angesehen wird - oder für die der administrative Aufwand - nicht nur in Hinblick auf den Antrag, sondern vor allem auch hinsichtlich der mit der Forschungsprämie einhergehenden Aufzeichnungs- und Dokumentationspflichten - den Nutzen durch die Forschungsprämie überwiegt. Ebenso hat sich die Zahl der erstmalig einreichenden Unternehmen merklich reduziert, während Großunternehmen auch nach der Umstellung auf die FFG-Begutachtung die Forschungsprämie unverändert in Anspruch nehmen.

Insgesamt besteht eine relativ hohe Zufriedenheit bei den Unternehmen, sowohl was das Verfahren zur Geltendmachung der Prämie als auch ihre Ausgestaltung betrifft. So wird die erforderliche Begutachtung durch die FFG von den Unternehmen im Sinne der *Fairness* als angemessen erachtet. Auch ist ihnen bewusst, dass die Breite der anrechenbaren Kostenarten – gerade auch gegenüber anderen Unternehmensstandorten in Europa – ein *Asset* darstellt, und durch die Offenheit – sowohl was Themen als auch Technologien, Prozesse usw. betrifft – ihren Bedürfnissen entsprochen wird. Ebenso halten die Unternehmen - unter Zugrundelegung der geltenden Förderbedingungen im Erhebungszeitraum - die Höhe der Forschungsprämie größtenteils als geeignet.

In Bezug auf die Wirkungen zeigt die Forschungsprämie eine mittlere bis niedrige *Incentivierung* hinsichtlich der Input- und Verhaltensadditionalität. In Bezug auf letztere zeigen sich Effekte vor allem in Hinblick auf die Ermöglichung von mehr Investitionen in für F&E notwendige Infrastruktur, die Übernahme eines höheren technologischen Risikos sowie beschleunigende Effekte auf die Projektumsetzung. Gerade bei den größeren Unternehmen trägt die Prämie dazu bei, Forschungsvorhaben mit höherem Risiko aufzunehmen bzw. zu finanzieren. Dies führt auch zu mehr Ausgaben. Nach einer Grobschätzung führt 1 Euro mehr an Forschungsprämie bis zu 2,26 Euro mehr an F&E-Ausgaben, wobei 1 Euro durch die Prämie finanziert wird.

Der strategische Effekt der Standortsicherung durch die Forschungsprämie spielt für international tätige, forschungsintensive Unternehmen eine Rolle. Es zeigt sich, dass gerade im Unternehmensverbund der Standortwettbewerb durch steuerliche Bedingungen beeinflusst wird - gekoppelt mit der Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften. So geben 144 von 1.067 Unternehmen an, aufgrund der Forschungsprämie F&E-Aktivitäten nach Österreich verlagert bzw. mehr F&E-Verantwortung hier angesiedelt zu haben. Diese Effekte sind bei im ausländischen Eigentum befindlichen Unternehmen stärker, wobei diese Evidenz wohl auch stark im Kontext mit den Standort- und Förderbedingungen in anderen Ländern zu sehen ist. So sieht beispielsweise Deutschland bislang keine steuerliche Begünstigung für F&E-treibende Unternehmen vor, was wohl einen entscheidenden Einfluss darauf hat, ob und in welchem Ausmaß in Österreich (zusätzliche) F&E-Aktivitäten durchgeführt werden.

Mit zunehmender F&E-Verantwortung sind meist auch eine Zunahme des F&E-Budgets und damit einhergehend die Rekrutierung von zusätzlichen MitarbeiterInnen verbunden. So haben an der Evaluierung teilnehmende Unternehmen eigenen Angaben zufolge (mittels eines Vergleichs der Gesamtbeschäftigung der Unternehmen am österreichischen Standort) zwischen 2010 und 2015 rund 14.300 zusätzliche Arbeitsplätze für hoch- bzw. höherqualifizierte MitarbeiterInnen geschaffen.

Insgesamt zeigt sich, dass die Forschungsprämie bei kontinuierlich F&E-betreibenden Unternehmen unterstützend wirkt; eine konkrete Anreizwirkung zur Ausweitung der F&E bei Unternehmen mit bislang geringer bzw. keiner F&E aufgrund der Forschungsprämie ist hingegen kaum gegeben. Damit wirkt die Forschungsprämie mehr in die Tiefe als in die Breite; d.h. bei bereits F&E-intensiven Unternehmen kann die Forschungsprämie die Forschungstätigkeit verstärken. Darüber hinaus verschafft die Forschungsprämie den Unternehmen Flexibilität und ermöglicht den Unternehmen, risikoreiche Forschung zu betreiben, die in weiterer Folge dann manchmal bei der direkten Forschungsförderung eingereicht wird.

Tendenziell hat sich die Wettbewerbsposition der Unternehmen in Österreich seit 2010 positiv entwickelt, wobei sich Großunternehmen eher gewillt zeigen, in Zukunft Investitionen zu tätigen. Wie die Evaluierung zeigt, kann die Forschungsprämie hierfür durchaus ausschlaggebend sein. Dass die Bedeutung von steuerlicher F&E-Förderung nicht nur im gesamten OECD-Raum, sondern gerade auch in nächster Nähe zunimmt, spiegelt sich auch in aktuellen Diskussionen in Deutschland und der Schweiz wider. So rät die deutsche Expertenkommission für Forschung und Innovation in ihrem jüngsten Gutachten (2017) eine steuerliche F&E-Förderung mit Fokussierung auf den Bereich der KMU einzuführen. Ebenso wird die F&E-Förderung als zentraler Bestandteil der Unternehmenssteuerreform in der Schweiz diskutiert – mit der Argumentation, dass eine steuerliche F&E-Förderung auch in der Schweiz die richtigen Rahmenbedingungen für private Innovationen setzen würde. Nach Keuschnigg (2017, S. 5) ist F&E „... die wichtigste Investition überhaupt, die viele Folgeinvestitionen und damit mehr Beschäftigung erst möglich macht. Innovation sichert den Qualitätvorsprung, mit dem die Firmen sich im globalen Wettbewerb durchsetzen, und treibt das Unternehmenswachstum durch Expansion in ausländische Absatzmärkte. Weil innovative Firmen das Ausland gut kennen, sind sie die mobilsten. Die Schweiz sollte die Standortattraktivität dort verstärken, wo sie am meisten in Gefahr ist. Sie sollte daher die steuerliche Entlastung gezielt auf diese Firmen richten.“ Damit trägt die steuerliche F&E-Förderung nicht nur der Evidenz Rechnung, dass die gesamtwirtschaftliche Rendite von F&E-Investitionen wesentlich höher als die private Rendite ist, sondern dass die F&E-Förderung auch viel zielgerichteter wirkt und damit weniger teuer als andere steuerliche Maßnahmen ist (Keuschnigg, 2017).

Dass die Ausgestaltung zunehmend an Generosität erfährt, erweist sich als eine weitere Evidenz der vorliegenden Evaluierung. Gerade eine einfache Handhabung und eine ressourcenschonende wie auch eine kosteneffiziente Abwicklung seitens aller Beteiligten sollen hier angestrebt werden, von diskriminierenden Maßnahmen wird abgeraten – so auch konstatiert von Bergner et al. (2017): „*Altogether, the focus of policy-makers should thus shift from providing discriminatory incentives to the design of a generally neutral and simple tax system, which would benefit small as well as large enterprises.*“ Allerdings ist nach OECD (2013) bei der Weiterentwicklung der indirekten Förderung wohl auch ein besonderes Augenmerk auf die Ausbalancierung des Fördersystems zu legen.

Konkret sieht die OECD eine Möglichkeit darin, dass auch junge, innovative Unternehmen „*without cross-border tax planning opportunities*“ unterstützt werden.

Angesichts all dieser Befunde muss es auch in Österreich Ziel sein, die direkte F&E-Förderung mit der indirekten besser abzustimmen und soll dieser Aspekt daher auch in Zukunft verstärkt im Fokus der FTI-Strategie stehen. Gerade um das Zusammenspiel bzw. das Wirken zwischen direkter und indirekter Forschungsförderung noch besser erfassen zu können, bedarf es aber einer noch umfassenderen, systemischen Betrachtung, welche die gesamte FTI-Förderung sowohl den Bund als auch die Länder einschließlich einer näheren Betrachtung unterzieht. Dies konnte die vorliegende Evaluierungsstudie nicht leisten.

Die im Folgenden dargestellten Empfehlungen für die Weiterentwicklung der Forschungsprämie sind vor diesem Hintergrund daher auch als Vorschläge zur Erhöhung der Treffsicherheit der Forschungsprämie zu sehen. Im Rahmen der Evaluierung haben sich dabei folgende fünf Handlungsfelder herauskristallisiert:

Handlungsfeld 1: Bemessungsgrundlage

- Der Begriff „*technische Unsicherheit*“ gibt immer wieder Anlass zu unterschiedlichen Betrachtungsweisen, sodass überlegt werden sollte, diesen Begriff in der Verordnung näher zu definieren.
- Des Weiteren ist die Bedeutung der Kategorie „*Nicht projekt- oder schwerpunktbezogene F&E-Aktivität*“ im Zuge der Anforderung des Gutachtens bei der FFG zu klären bzw. diese Kategorie überhaupt zu hinterfragen, da diese Kategorie bislang viel Unsicherheit mit sich bringt
- Offene Rechtsfragen im Zusammenhang mit der Berücksichtigung von Investitionen (wie z.B. die Auswirkungen nachträglicher Nutzungsänderungen) sollten geklärt werden; ebenso sind die Vor- und Nachteile der Geltendmachung der AfA als Teil der Bemessungsgrundlage für die Forschungsprämie nochmals zu diskutieren und abzuwägen.
- Bislang ist es nicht möglich, einen (kalkulatorischen) Unternehmerlohn in der Bemessungsgrundlage zu berücksichtigen. Für die Zukunft wird daher empfohlen, den Unternehmerlohn – analog wie dieser in der direkten Forschungsförderung gehandhabt wird – in die Bemessungsgrundlage aufzunehmen. Dies würde insbesondere forschungstreibenden KMU und Start-Ups zugutekommen.

Handlungsfeld 2: Auftragsforschung

- Es gibt Hinweise darauf, dass die Restriktionen bei der Auftragsforschung, insbesondere für Großunternehmen und Universitäten einen „*Hemmschuh*“ darstellen, um externes Wissen und Know-how nutzbar zu machen. Dies gilt insbesondere für die Deckelung, den Konzernausschluss und die Beschränkung auf den EU/EWR-Raum. Die vorliegende Evaluierung liefert allerdings keine Evidenz, wohin die Mittel im Rahmen der Auftragsforschung fließen bzw. in wie weit die Ergebnisse der Auftragsforschung in Österreich verwertet werden und entsprechende realwirtschaftliche Wirkungen zeigen. Um Änderungen in der derzeitigen Ausgestaltung der Auftragsforschung adäquate beurteilen zu können, wird daher die Erhebung von dafür erforderlichen Daten empfohlen.
- Bei Forschungs Kooperationen erweist sich die Abgrenzung zwischen eigenbetrieblicher und Auftragsforschung immer wieder als problematisch. Folglich sollten auch hier klarere Regelungen angestrebt werden, um mehr Rechtssicherheit zu schaffen.

Handlungsfeld 3: Ressourcenschonende, effiziente Administration/Abwicklung

- Die Evaluierung zeigt, dass es für die Forschungsbestätigung (§118a BAO) und das hierzu erforderliche *ex-ante*-Gutachten der FFG sowie den Feststellungsbescheid über die Höhe der Bemessungsgrundlage (§ 108 c Abs. 9 EStG) keinen Bedarf gibt. Eine Abschaffung dieser beiden Instrumente wird somit empfohlen.
- Verbesserungspotential wurde häufig bezüglich der Begründung von ablehnenden Beurteilungen durch die FFG geäußert. Diesbezüglich ist die FFG bereits sensibilisiert. Ziel soll es sein, die Begründungen von negativen Beurteilungen durch die FFG in Zukunft (mit den vorhandenen Ressourcen) zu verbessern.
- Die pro-aktive Kommunikation und Beratung in Bezug auf die Förderwürdigkeit, die Ermittlung der Bemessungsgrundlage und Verfahrensabwicklung sollte im Zusammenwirken von BMF, FFG und Interessensvertretungen in Zukunft noch verbessert werden. Damit könnte der Wissenshorizont bei den Antragstellern erhöht und der Aufwand aus der Inanspruchnahme von Dienstleistungsangeboten von FörderberaterInnen gesenkt oder vermieden werden. Die Aufbereitung von *Good Cases* bzw. *Good Practice* oder auch *Guidelines* zur Behandlung von bestimmten Themen könnten zudem als Hilfestellung in der Praxis dienlich sein.

Handlungsfeld 4: Mehr Rechtssicherheit

- Überlegenswert ist schließlich auch die Implementierung einer Prozessbegleitung für alle prämiensbeziehende Unternehmen durch die Finanzverwaltung nach dem Vorbild des „*Horizontal Monitoring*“⁷¹. Damit könnten Fragestellungen zeitnah und kooperativ gelöst und folglich spätere langwierige Verfahren im Rahmen der Betriebsprüfung vermieden werden.
- Es wird ferner die Etablierung einer Begleitgruppe empfohlen, welche die Arbeit der Evaluierung zwischen den einzelnen Akteuren, konkret zwischen der Verwaltung (hier im Speziellen mit dem BMF), den Unternehmen, den Interessensvertretungen (wie WKO, IV und Wirtschaftstreuhandkammer) und der abwickelnden Stelle der FFG fortführt. Ziel muss es auch hier sein, zur Weiterentwicklung der Forschungsprämie beizutragen; d.h. aus systemischer Sicht diese noch treffsicherer zu machen und aus Unternehmenssicht durch mehr Rechtssicherheit eine noch bessere Planbarkeit zu erzielen.

Handlungsfeld 5: Zusammenführung von Daten für zukünftige Evaluierungen der Forschungsförderung

- Aufgrund der eingeschränkten Datenbasis der vorliegenden Studie wird empfohlen, eine umfassendere Wirkungsanalyse des gesamten Fördersystems Österreichs durchzuführen, sobald die Daten der indirekten und direkten Forschungsförderung (Bund, Länder, Gemeinden und EU) gemeinsam verfügbar sind und zugänglich gemacht werden können. Bei gleichzeitiger Berücksichtigung von mehreren Förderschienen könnten damit Komplementaritäten umfassend betrachtet werden.

⁷¹ So waren die Ergebnisse und Erfahrungen aus den Pilotbetrieben in Bezug auf „*Horizontal Monitoring*“ in Österreich durchwegs positiv. Für weitere Details siehe den Evaluierungsbericht abrufbar unter https://www.bmf.gv.at/services/publikationen/BMF_Evaluationsbericht_Horizontal_Monitoring.pdf?5s3qa1.

7.2 Beantwortung der Evaluierungsfragen

In der Folge werden die Evaluierungsfragen, welche primär die unterschiedlichen Wirkungen⁷² der Forschungsprämie adressieren, nochmals aufgegriffen und auf Grundlage der vorliegenden Befunde und Erkenntnisse zusammenfassend beantwortet.

Allgemeine Effekte der Forschungsprämie

Welche Unternehmenstypen nehmen die Forschungsprämie in Anspruch, welchen Unternehmenstypus fördert die Forschungsprämie besonders?

Die Forschungsprämie wird von rund 75 % der forschungstreibenden Unternehmen in Österreich in Anspruch genommen. Darunter waren im Jahr 2012 jeweils etwa ein Viertel Kleinunternehmen mit höchstens 10 MitarbeiterInnen (476), Kleinunternehmen mit höchstens 50 MitarbeiterInnen (575), mittlere Unternehmen mit bis zu 250 MitarbeiterInnen (524) und Großunternehmen mit mehr als 250 MitarbeiterInnen (503). Bezogen auf die Branchen wird die Forschungsprämie vor allem von den Bereichen „Herstellung von Waren“ (3,5 Mrd. Euro prämiengeförderte F&E-Ausgaben im Jahr 2012) gefolgt von den „freiberuflichen/technischen Dienstleistungen“ (968 Mio. Euro), dem Handel (226 Mio.) und dem Wirtschaftszweig „Information und Kommunikation“ (203 Mio. Euro prämiengeförderte F&E-Ausgaben im Jahr 2012) bezogen. Bei den freiberuflichen/technischen Dienstleistungen sind insbesondere die „F&E Naturwissenschaften & Medizin“ sowie „Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung“ für die hohen F&E-Ausgaben verantwortlich. Dabei entfallen rund 30 % des Budgets auf die Top 10 Unternehmen bzw. 55 % des Budgets auf die Top 100 Unternehmen. Die Forschungsprämie kommt damit vor allem Großunternehmen und Unternehmen mit sehr hohen F&E-Intensitäten zugute.

Lassen sich Effekte auf Basis von Merkmalen wie Unternehmensgröße, Branchenzugehörigkeit, Internationalisierung usw. unterscheiden?

Die Forschungsprämie zeigt eine mittlere bis niedrige Incentivierung hinsichtlich der Input- und Verhaltensadditionalität. Dabei beeinflusst das Ausmaß der F&E-Intensität von Unternehmen die Input- und Verhaltensadditionalität stärker als die Unternehmensgröße. Dies lässt sich damit erklären, dass nur Unternehmen mit hoher F&E-Intensität auch für sie relevante Budgetanteile aus der Forschungsprämie lukrieren können. Mit einem entsprechend kritischen Volumen kann damit auch ein potenzieller Einfluss auf das Verhalten festgestellt werden. Dementsprechend sind es auch vor allem Großunternehmen und forschungsintensive Unternehmen, welche die Forschungsprämie bei der Budgetierung ihrer F&E-Ausgaben mitberücksichtigen. Ein Teil gibt dabei an, dass die Prämie zusätzlich im Sinne einer Ausweitung des F&E Budgets um den erwarteten Betrag in die Planung einfließt. Gleichzeitig gibt es aber auch viele Unternehmen, bei welchen die Forschungsprämie keinen Einfluss auf die Höhe der F&E-Ausgaben haben dürfte.

Die Unternehmen mit steigenden F&E-Ausgaben liegen in den klassischen F&E-intensiven Branchen und in der Herstellung von Waren. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Konkurrenzfähigkeit unmittelbar auf Innovationen aufbaut. Unternehmen in Branchen mit traditionell niedriger F&E-Intensität vermag die Forschungsprämie hingegen nicht zu Mehrausgaben zu bewegen.

Der strategische Effekt der Standortsicherung spielt vor allem für international tätige, forschungsintensive Unternehmen eine Rolle. Unternehmen in ausländischem Mehrheitseigentum zeigen sich dabei sensitiver gegenüber steuerlichen Anreizen, wiewohl sich auch Unternehmen in österreichischem Mehrheitseigentum durch steuerliche Anreize in einem bestimmten Ausmaß lenken lassen. Hinsichtlich F&E-spezifischen Standortfaktoren zeigen sich Großunternehmen bei allen für sie relevanten Standortfaktoren signifikant zufriedener als mittlere und kleine Unternehmen, und schätzen auch die Stimmung in Österreich hinsichtlich Investitionsbereitschaft positiver ein.

⁷² Um Effektanalysen hinsichtlich Additionalität durchführen zu können, ist es von Nutzen, wenn für zukünftige hochwertigere quantitative Abschätzungen deutlich bessere Daten vorliegen. So wäre z.B. eine Zusammenführung von Daten der Statistik Austria, des BMF sowie der Agenturen von großem Mehrwert für die Berechnung von Nettoeffekten.

Zur Ausgestaltung der Forschungsprämie

Was hat sich durch die Begutachtung der FFG geändert bzw. welche Auswirkungen hat die FFG-Begutachtung auf die Unternehmen?

Für die Geltendmachung der Forschungsprämie ist seit dem Wirtschaftsjahr 2012 ein Jahresgutachten der FFG erforderlich. Aufgabe der FFG ist es, zu prüfen, ob in Bezug auf die dargestellten eigenbetrieblichen F&E-Aktivitäten, für die eine Forschungsprämie beantragt wird, die geforderten inhaltlichen Voraussetzungen vorliegen. Durch diese Begutachtung sind zahlreiche Unternehmen weggefallen. Etwa 1.500 Unternehmen beantragen die Forschungsprämie seit Prüfung durch die FFG nicht mehr. Dabei handelt es sich vor allem um kleine Unternehmen sowie um Unternehmen in Branchen wie Großhandel, Maschinenbau und IT-Dienstleistungen, wie auch um Unternehmen, deren F&E-Tätigkeit sich für die Geltendmachung der Forschungsprämie offenbar als zu gering erweist. Zugleich hat sich ebenso die Zahl der erstmalig einreichenden Unternehmen merklich reduziert, während Großunternehmen auch mit der FFG-Prüfung die Forschungsprämie unverändert in Anspruch nehmen. Dies dürfte vornehmlich damit zusammenhängen, dass der administrative Aufwand (vor allem was die Dokumentationspflicht betrifft) höher geworden ist. Allerdings auch wenn in der administrativen Abwicklung durchaus noch Potential für Verbesserungen besteht, so ist festzuhalten, dass die Prüfung durch die FFG unabdingbar ist und sie wesentlich zur Qualitätssicherung beiträgt.

Welche Vor- und Nachteile bietet der offene Zugang der Forschungsprämie für die geförderten Unternehmen?

Die Offenheit der unterstützten Themen durch die Forschungsprämie wird von den Unternehmen generell geschätzt, da sie ihren unternehmerischen, unmittelbaren Bedürfnissen entspricht. Ein Nachteil der Themenoffenheit wäre in der mangelnden Steuerbarkeit der Forschungsaktivitäten der Unternehmen zu sehen. Diese Rolle wird jedoch durch die in Österreich sehr gut ausgebaute direkte Forschungsförderung übernommen.

Der niedrigschwellige Zugang hat sich seit der Einführung der Begutachtung durch die FFG etwas reduziert, wird aber von den Unternehmen im Sinne der *Fairness* als angemessen erachtet. Kritisiert werden allerdings die damit einhergehenden Transaktionskosten, die insbesondere bei forschungsintensiven Unternehmen nicht nur durch die Anforderung der Jahresgutachten bei der FFG, sondern auch durch die in Zusammenhang mit der Geltendmachung der Forschungsprämie einhergehenden Aufzeichnungs- und Dokumentationspflichten entstehen.

Beeinflusst die Gestaltung der Forschungsprämie die Entscheidung, ob innerbetrieblich oder über externe Partner geforscht wird?

Die Forschungsprämie wirkt in die Tiefe; d.h. sie stärkt die F&E-Tätigkeiten von forschungsintensiven Unternehmen zusätzlich. Mit der Forschungsprämie werden die eigenbetrieblichen Mittel aufgestockt, um zum einen marktnah weiterentwickeln bzw. agieren zu können und zum anderen um risikoreichere Projekte durchzuführen. Auch setzen Unternehmen die Forschungsprämie zur Vorbereitung für die direkte Forschungsförderung und für kooperative Forschungsvorhaben ein.

Insgesamt nimmt die eigenbetriebliche Forschung für die Forschungsprämie einen viel höheren Stellenwert ein als die Auftragsforschung, wenn auch letztere zuletzt gestiegen ist. Der Anteil der Auftragsforschung ist in Summe gering, so standen im Jahr 2015 insgesamt 496,6 Mio. Euro an geförderter eigenbetrieblicher Forschung 5,3 Mio. Euro Auftragsforschung gegenüber. Es gibt keinen Hinweis, dass die Forschungsprämie Einfluss auf die Wahl des Forschungspartners hat.

Ist die Forschungsprämie im Bereich der Forschungsförderung relevant und in ihrer Höhe angemessen?

Seit 2011 ist die Forschungsprämie das einzige steuerliche Instrument in Österreich zur Förderung von F&E, das allen Unternehmen gleichermaßen zugänglich ist. Über die Jahre ist die Forschungsprämie laufend erhöht worden, zuletzt in 2011 von 8 % auf 10 % und in 2016 von 10 % auf 12 %. Damit folgte Österreich auch dem internationalen Trend, die steuerliche F&E-Förderung

auszubauen. Im Jahr 2015 wurden im Rahmen der Forschungsprämie F&E-Ausgaben in Höhe von knapp 502 Mio. Euro von insgesamt 2.262 Unternehmen geltend gemacht. Insbesondere forschungsintensive Großunternehmen erhalten hohe Beträge aus der Forschungsprämie. Die Mehrheit der Unternehmen zeigt sich - unter Zugrundelegung der geltenden Förderbedingungen im Erhebungszeitraum - mit der Höhe der Forschungsprämie zufrieden.

Verhaltensadditionalität

Inwiefern trägt die Prämie zu einer Verhaltensadditionalität bei? Hat sich das Verhalten von Unternehmen durch die Prämie verändert? Wird in Unternehmen über den Zeitverlauf aufgrund der Forschungsprämie mehr geforscht?

Den stärksten Effekt in Bezug auf die Verhaltensadditionalität hat die Forschungsprämie in Hinblick auf die Ermöglichung von mehr Investitionen in für F&E notwendige Infrastruktur durch die Möglichkeit, F&E-Infrastrukturinvestitionen zu 100 % der Investitionssumme im ersten Jahr der Veranlagung in die Bemessungsgrundlage aufzunehmen. Von den Unternehmen wird dies – unabhängig von ihrer Größe - als wichtige Start- bzw. Anschubfinanzierung im Sinne einer Stärkung ihrer Liquidität gesehen. An zweiter Stelle steht die Übernahme eines höheren technologischen Risikos, gefolgt vom beschleunigenden Effekt auf die Projektumsetzung. Letzteres bezieht sich auf forschungsintensive Unternehmen, die fortlaufend, d.h. von Jahr zu Jahr, eine Prämie beziehen. Gerade bei forschungsintensiven größeren Unternehmen trägt die Prämie offenbar dazu bei, mehr Projekte mit höherem Risiko durchzuführen.

Eine grobe Abschätzung auf Basis der Programmdaten deutet darauf hin, dass 1 Euro mehr an Forschungsprämie zu bis zu 2,26 Euro mehr an F&E-Ausgaben führen kann, wobei 1 Euro durch die Prämie finanziert wird. Die Höhe dieses Additionalitätseffekts ist jedoch mit Unsicherheiten behaftet, da andere – die Höhe der unternehmensinternen F&E-Investitionen beeinflussende Faktoren – nicht berücksichtigt werden konnten.

Steuerungseffekte der Forschungsprämie auf Unternehmensentscheidungen

Welche Rolle spielt die Forschungsprämie bei Standortentscheidungen von Unternehmensgruppen/Konzernen und bei Arbeitsteilungen innerhalb von diesen?

Die Entscheidung über die Lokation von F&E-Aktivitäten bei international tätigen Unternehmen ist ein komplexer Prozess. Dabei zeigt sich, dass Unternehmen in ausländischem Mehrheitseigentum durchaus sensitiv gegenüber steuerlichen Anreizen agieren. Ebenso lassen sich Unternehmen in österreichischem Mehrheitseigentum durch die Forschungsprämie in einem gewissen Ausmaß lenken. Dies ist wohl auch im Kontext mit den Standort- und Förderbedingungen anderer Länder zu sehen. Beispielsweise hat die Situation in Deutschland, die derzeit keine steuerliche Begünstigung für F&E-treibende Unternehmen vorsieht, einen Einfluss darauf, ob und in welchem Ausmaß in Österreich (zusätzliche) F&E-Aktivitäten durchgeführt werden.

Konkret gaben in der Befragung 34 Unternehmen an, Teile von F&E-Aktivitäten nach Österreich verlagert zu haben - mit der Argumentation, dass die Forschungsprämie ein entscheidender Faktor hierfür war. Die Mehrzahl dieser Unternehmen hat in Folge in Österreich zusätzliche MitarbeiterInnen rekrutiert. Die internationale Ausrichtung ist dabei ein Thema: die Mehrheit dieser Unternehmen verfügt auch über Forschungskompetenzen außerhalb von Österreich. Insgesamt geben 144 von 1.067 Unternehmen an, dass heute mehr F&E-Verantwortung in Österreich angesiedelt ist - entweder durch Verlagerung oder durch neue entstandene F&E-Verantwortlichkeiten.

Welche Effekte können aus diesen Standortentscheidungen/Projektentscheidungen für Österreich abgeleitet werden?

Zu den Effekten zählen Kompetenzerweiterungen, der Erhalt wie auch der Ausbau von F&E-Verantwortlichkeiten und zusätzliche Investitionen am Standort Österreich. Dies führte auch zu zusätzlichen Arbeitsplätzen. Von den 144 Unternehmen, die zusätzliche F&E-Verantwortung in

Österreich angesiedelt haben, hat die Mehrheit (101 Unternehmen) in den Jahren 2010-2015 die Zahl ihrer MitarbeiterInnen erhöht. Insgesamt konnten hiermit rund 14.300 Arbeitsplätze geschaffen werden, wobei diese vor allem hochqualifiziertem wissenschaftlichen sowie höherqualifiziertem, nicht-wissenschaftlichen Personal zuzuordnen sind.

Die Forschungsprämie im Kontext der österreichischen F&E-Förderung

Wie sind die Themenoffenheit bzw. die allgemeinen förderbaren Aufwendungen im Kontext der österreichischen F&E Förderung zu bewerten?

Grundsätzlich zeigt sich eine hohe Zufriedenheit mit der Ausgestaltung der Forschungsprämie. Den Unternehmen ist durchaus bewusst, dass die relative Breite der anrechenbaren Kostenarten bzw. förderbaren Aufwendungen – auch im internationalen Vergleich - ein *Asset* darstellt, und die Themenoffenheit ihren Bedürfnissen entspricht. Auch im Kontext der österreichischen F&E-Förderung ist dies insofern positiv zu bewerten, als die Forschungsprämie offenbar dazu beiträgt, riskantere Forschungsvorhaben durchzuführen bzw. zu finanzieren, die bislang von der direkten Forschungsförderung kaum adressiert wurden. Damit können potenziell auch radikalere Innovationen angestoßen werden – eine Möglichkeit, die von vielen, insbesondere Großbetrieben genutzt wird. Die Breite der förderbaren Aufwendungen entspricht dabei dem internationalen Trend der zunehmend generöseren Ausgestaltung der Instrumente der indirekten Förderung.

Welcher Unternehmenstyp kann über einen direkten Förderansatz und welcher über einen indirekten Förderansatz erreicht werden?

Die Forschungsprämie wird vornehmlich von Unternehmen der Sachgütererzeugung und großen Unternehmen in Anspruch genommen. Sie wirkt vor allem bei forschungsintensiven und bereits regelmäßig F&E-treibenden Unternehmen unterstützend; eine konkrete Anreizwirkung zur Ausweitung der F&E bei Unternehmen mit bislang geringer bzw. keiner F&E ist aufgrund der Forschungsprämie hingegen kaum gegeben. Demgegenüber aktiviert die direkte Förderung eher kleine und mittlere Unternehmen, die sie auch bei grundlagenforschungsnäheren Themen unterstützt. Die direkte Forschungsförderung wirkt hier sowohl in die Tiefe als auch in die Breite; letzteres, weil sie zu einer Ausweitung der Zahl von F&E-treibenden Unternehmen und auch zur Incentivierung von Unternehmen mit bislang geringer bzw. fallweiser F&E führt.

Nach welcher Rationalität wählen Unternehmen direkte und/oder indirekte Forschungsförderungsinstrumente?

Die Kriterien zur Auswahl der unterschiedlichen Forschungsförderungsinstrumente unterliegen einerseits bestimmten Informationsasymmetrien bei den Zielgruppen und andererseits einer einfachen Kosten-Nutzen Kalkulation durch die Unternehmen. Forschungsintensive Unternehmen sind generell gut informiert und nutzen überwiegend sowohl die direkte als auch die indirekte Forschungsförderung auf kontinuierlicher Basis. Trotzdem aber gibt es einen (nicht unbeträchtlich hohen) Anteil an forschenden Unternehmen, welchen offenbar die Transaktionskosten bei der Forschungsförderung zu hoch sind, und die deswegen keine Förderung beantragen. Bei der indirekten Forschungsförderung werden vor allem die relativ hohe Planungssicherheit und die positive Aufwand-Nutzen Relation gutgeheißen, während bei der direkten Forschungsförderung ein höherer Fördersatz insbesondere für KMU attraktiv und entsprechend wirksam ist.

Wie ist die Anreizkompatibilität zwischen indirekter und direkter Förderung zu beurteilen? Besteht das Risiko unerwünschter Doppelförderungen?

Die direkte und die indirekte Forschungsförderung schließen sich nicht wechselseitig aus. Dies hat zur Folge, dass dasselbe Forschungsprojekt sowohl im Rahmen der direkten Forschungsförderung als auch durch die Forschungsprämie gefördert werden kann. Die direkte Forschungsförderung wirkt sich auf die Bemessungsgrundlage der Prämie lediglich dadurch aus, als die steuerfreie Zuwendung im Rahmen der direkten Forschungsförderung die Bemessungsgrundlage für die Forschungsprämie kürzt. In

Bezug auf die verschiedenen Förderangebote der öffentlichen Hand außerhalb des Bundes könnte die Transparenzdatenbank, in welcher alle direkten Förderungen von Bund, Länder, Gemeinden usw. aufscheinen, mehr Klarheit schaffen und eine weitere Grundlage für politische Entscheidungen in Bezug auf das Verhältnis direkter zu indirekter Förderung sein.

Die Forschungsprämie im internationalen Vergleich

Welche internationalen Trends in der indirekten Forschungsförderung sind identifizierbar

Die Zahl der OECD-Länder mit indirekten Instrumenten zur Förderung von Forschung und Entwicklung stieg in den letzten Jahren kontinuierlich an. Dabei wurden die Instrumente in ihrer Ausgestaltung deutlich generöser. Die Zunahme der Generosität kann anhand von drei Punkten festgemacht werden: a) Erhöhung der Fördersätze und/oder Ausweitungen der oberen Grenzwerte, b) Abkehr von wachstumsbasierten hin zu volumenbasierten Designs und c) Ausweitung der Anreizbasis, welche zunehmend auch unternehmensexterne F&E-Ausgaben (wie z.B. Auftragsforschung) umfasst. Der starke Auftrieb der indirekten F&E-Förderinstrumente führte dazu, dass in manchen Ländern die direkte Forschungsförderung durch die indirekte ersetzt wurde. Österreich ist eine Ausnahme. Österreich baute über die Jahre sowohl die direkte als auch die indirekte Forschungsförderung erheblich aus, die direkte noch umfassender.

Wie sehen indirekte Forschungsförderungssysteme von Ländern vergleichbarer Größe, volkswirtschaftlicher Offenheit/Struktur und ähnlicher nationaler Innovationssysteme aus?

Im Rahmen der vorliegenden Evaluierungsstudie wurden die Instrumente der indirekten Forschungsförderung von sechs Ländern (Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, die Niederlande und Schweden) untersucht. Hinsichtlich der Ausgestaltung des Instruments weist die Forschungsprämie unter diesen Ländern die stärkste Ähnlichkeit mit dem französischen CIR (*Crédit Impôt Recherche*) auf. Auch dieser ist eine Steuergutschrift auf die Körperschaftsteuerschuld mit vergleichsweise breiter Anreizbasis und keinem oberen Grenzwert. Verglichen mit der Forschungsprämie gestaltet sich der CIR aber in Bezug auf aktivierungspflichtige F&E-Investitionen restriktiver und der einstufig-regressive Fördersatz des CIR ist zudem vergleichsweise weniger generös für F&E-treibende Großunternehmen.

Im Unterschied zu den westeuropäischen Vergleichsländern zeigt sich auch, dass Österreich kein spezifisches indirektes F&E-Förderinstrument zur Unterstützung von Start-Ups oder KMU hat. Ebenso besteht in Österreich - wie in den nordischen Ländern - keine steuerliche Begünstigung für Einkommen aus geistigem Eigentum.

Insgesamt zeigt sich, dass Österreich weder einer „*narrow base, high tax*“ noch einer „*broad base, low tax*“ F&E-Förderstrategie eindeutig zugeordnet werden kann. Damit verfolgt Österreich eine Strategie der „Mitte“.

8. Literaturverzeichnis

- Becker, B. (2015): Public R&D Policies and Private R&D Investment: A Survey of the Empirical Evidence. *Journal of Economic Surveys* 29(5), 917-942.
- Belitz, H. (2016): Förderung privater Forschung und Entwicklung in OECD-Ländern: immer mehr, aber auch immer ineffizienter. *DIW Wochenbericht* 8/2016.
- Bergner, S. M., Bräutigam, R., Evers, M.T. und Spengel, C. (2017): The Use of SME Tax Incentives in the European Union. *ZEW Discussion Paper No. 17-006*.
- Bitard, P. und Zacharewicz, T. (2016): RIO COUNTRY REPORT 2015: France. Joint Research Centre, European Commission.
- Bloom, N., Schankerman, M. und Van Reenen, J. (2013): Identifying technology spillovers and product market rivalry. *Econometrica* 81 (4), 1347-1393.
- Bozio, A., Irac, D. und Py, L. (2014): Impact of Research Tax Credit on R&D and Innovation: Evidence from the 2008 Reform. *Banque de France, Document de Travail N° 532*.
- Cameron, G., Proudman, J. und Redding, S. (2005): Technological convergence, R&D, trade and productivity growth. *European Economic Review* 49, 775–807.
- Coe, D.T., Helpman, E. und Hoffmaister, A.W. (2009): International R&D spillovers and institutions. *European Economic Review* 53, 723–741.
- de Jong, J.P.J. und Verhoeven, W.H.J. (2007): Evaluatie WBSO 2001-2005 - Effecten, doelgroepbereik en uitvoering. Opdracht van het Ministerie van Economische Zaken, DG Innovatie, Den Haag, Netherlands.
- Delphi (2014): Tax incentives for research and development. *Delphi News March 2014*, [http://www.delphi.se/\\$-1/file/nyhetsbrev/2014/1403-knutssonkristoffersson-tax.pdf](http://www.delphi.se/$-1/file/nyhetsbrev/2014/1403-knutssonkristoffersson-tax.pdf).
- den Hertog, P., Vankan, A., Verspagen, B., Mohnen, P., Korlaar, L., Erven, B., Janssen, M. und Minne, B. (2015): Evaluatie innovatiebox 2010-2012. In opdracht van: Ministerie van Financiën, Utrecht, november 2015
- DG TAXUD (2016): Top statutory corporate income tax rates. Abgerufen am 09.01.2016, https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/data_on_taxation/statutory-tax-rates.xls.
- Dischinger, M., und Riedel, N. (2011): Corporate taxes and the location of intangible assets within multinational firms. *Journal of Public Economics* 95(7–8), 691–707.
- Duguet, E. (2012): The Effect of the Incremental R&D Tax Credit on the Private Funding of R&D: An Econometric Evaluation on French Firm Level Data. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00674546>.
- Dumont, M. (2013): The impact of subsidies and fiscal incentives on corporate R&D expenditures in Belgium (2001-2009). *Federal Planning Bureau, Working Paper 1-13*.
- Dumont, M. (2015): Evaluation of federal tax incentives for private R&D in Belgium: An update. *Working Paper 5-15, Federal Planning Bureau*.
- Dumont, M., Spithoven, A. und Teirlinck, P. (2014): Public support for R&D and the educational mix of R&D employees. *Federal Planning Bureau, Working Paper 8-14*.
- Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (2017): Jahresgutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2017.
- Ernst&Young (2014): *Worldwide R&D incentives reference guide 2014-2015*.
- ETAN (1999): *An International Compendium of Indirect Schemes & Measures for Supporting RTD in Enterprises*. European Commission, European Technology Assessment Network, <http://cordis.europa.eu/etan/src/topic-7.htm>.
- European Commission (2016a): *Science, Research and Innovation performance of the EU - A contribution to the Open Innovation Open Science Open to the World agenda*. Directorate-General for Research and Innovation.
- European Commission (2016b): *European Innovation Scoreboard 2016*. Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs.
- Europäische Kommission (2014): *A study on R&D tax incentives*. Study conducted by a consortium under the leadership of Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis CPB, Den Haag, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.
- Europäische Kommission (2016): *European Innovation Scoreboard 2016*. Europäische Kommission, Brüssel

- Eurostat (2015): Taxation Trends in the European Union: Data for the EU Member States, Iceland and Norway, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Evers, L. Miller, H. und Spengel, C. (2015): Intellectual property box regimes: effective tax rates and tax policy considerations. *International Tax and Public Finance* No. 22, 502–530.
- Ewens, M. und Rhodes-Kropf, M. (2013): Is a VC Partnership Greater than the Sum of its Partners? NBER Working Paper 19120.
- FFG – Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft: <https://www.ffg.at/forschungspraemie> (24. Jänner 2017)
- Gaillard-Ladinska, E., Non, M. und Straathof, B. (2015): More R&D with tax incentives? A meta-analysis, CPB Discussion Paper 309.
- Griffith, R., Miller, H. und O’Connell, M. (2014): Ownership of intellectual property and corporate taxation. *Journal of Public Economics* 112(1), 12–23.
- Grimpe, C., Mitchell, J. (2016): RIO Country Report 2015: Denmark. EUR 27845 EN, doi:10.2791/084392.
- Hall, B. und van Reenen, J. (2000): How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence, *Research Policy* 29: 449–469
- Hall, B. (2002a): The assessment: technology policy. *Oxford Review of Economic Policy* 18, 1–9.
- Hall, B. (2002b): The financing of research and development. *Oxford Review of Economic Policy* 18, 35–51.
- Hallépée, S. und Gacia, A.H. (2012): Évaluation du dispositif JEI. Ministère du redressement productif.
- Hassinck, W., van der Klaauw, B., van Maasacker, M., Schaasberg, W. Straathof, B., Theeuwes, J., Dirkmaat, T., Gelissen, T., Heijs, J. und Klomp, L. (2012): Dare to measure: Evaluation designs for industrial policy in The Netherlands. Impact Evaluation Expert Working Group. Final Report.
- Hranyai, K., und Janger, J. (2016): Forschungsquotenziele 2020: Aktualisierung 2015. WIFO-Studie im Auftrag des Rates für Forschung und Technologieentwicklung, Wien.
- Huizinga, H., und Laeven, L. (2008): International profit shifting within multinationals: A multi-country perspective. *Journal of Public Economics* 92(5–6), 1164–1182.
- IBFD (2016): Corporate taxation in Europe. Online-Database, Amsterdam, abgerufen im Dezember 2016.
- Jacob, M. (2015): RIO Country Report Sweden 2014. Joint Research Centre, European Commission.
- Jacob, M., Dahlstrand, Å. L. und Sprutacz, M. (2016): RIO Country Report Sweden 2015. Joint Research Centre, European Commission.
- Janssen, M., Erven, B., Den Hertog, P., Jonkers, K. (2016): RIO COUNTRY REPORT 2015: The Netherlands. Joint Research Centre, European Commission.
- Kelchtermans, S. und Zacharewicz, T. (2016): RIO Country Report 2015: Belgium. EUR 27844 EN, doi:10.2791/57401.
- Keuschnigg, C. (2017): Wie beeinflusst die Unternehmenssteuerreform III den Steuerwettbewerb in der Schweiz? WPZ Politik-Analyse No. 13.
- Keuschnigg, C., Ecker, B. und Weyerstraß, K. (2015): Österreich im globalen Wettbewerb: Wachstum und Wohlstand durch Reformen. WPZ Politik-Analyse No. 4.
- Keuschnigg, C., Ecker, B., Sardadvar, S. und Reiner, C. (2017): Innovationsland Österreich – F&E, Unternehmensentwicklung und Standortattraktivität. WPZ-Studie im Auftrag des Rates für Forschung und Technologieentwicklung [i.E.].
- Köhler, C., Larédo, P. und Rammer, C. (2012): The Impact and Effectiveness of Fiscal Incentives for R&D: Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention. NESTA, Manchester Institute of Innovation Research.
- Kuusi, T., Pajarinen, M., Rouvinen, P. und Valkonen, T. (2016): Arvio t&k-verokannusteen vaikutuksista yritysten toimintaan Suomessa. ETLA Reports Nr. 51/2016.
- Leyden, D. und Link, A. (1993): Tax Policies Affecting R&D: An International Comparison. *Technovation* 13(1), 17–25.
- Lhuillery, S., Marino, M. und Parrotta, P. (2013): Evaluation de l’impact des aides directes et indirectes à la R&D en France. Rapport pour le MESR, juin.
- Lokshin, B. und Mohnen, P. (2012): How effective are level-based R&D tax credits? Evidence from the Netherlands. *Applied Economics* 44, 1527–1538.

- Lokshin, B. und Mohnen, P. (2013): Do R&D tax incentives lead to higher wages for R&D workers? Evidence from The Netherlands. *Research Policy* 42, 823– 830.
- Lundvall, B-Å. (ed.) (1992): *National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter, London.
- Mansfield, E. (1986): The R&D Tax Credit and Other Technology Policy Issues. *The American Economic Review* 76 (2), Papers and Proceedings of the Ninety-Eighth Annual Meeting of the American Economic Association, 190-194.
- Marino, M., Lhuillery, S., Parrotta, P. und Sala, D. (2016): Additionality or crowding-out? An overall evaluation of public R&D subsidy on private R&D expenditure. *Research Policy* 45, 1715-1730.
- Marshall, A. (1890): *Principles of Economics* [Auflage 1938]. London, Macmillan.
- Mulkay, B. und Mairesse, J. (2013): The R&D tax credit in France: assessment and ex ante evaluation of the 2008 reform. *Oxford Economic Papers*, 746-766.
- Myrdal, G. (1957): *Economic Theory and Under-Developed Regions* [Deutsche Auflage 1974]. Frankfurt/Main, Fischer.
- Nanda, R. und Rhodes-Kropf, M. (2016): Regional Variation in Venture Capital: Causes and Consequences. In: C. Keuschnigg (Hrsg.): *Moving to the Innovation Frontier*. London, Centre for Economic Policy Research, 55-72.
- Nelson, R.R. (1959): The simple economics of basic scientific research. *J. Polit. Econ.* 67, 297–306.
- Netherlands Enterprise Agency (2013): *Manual WBSO-RDA 2013*. Commissioned by the Ministry of Economic Affairs.
- Netherlands Enterprise Agency (2014): *Manual WBSO-RDA 2013*. Commissioned by the Ministry of Economic Affairs.
- Netherlands Enterprise Agency (2015): *Manual WBSO-RDA 2013*. Commissioned by the Ministry of Economic Affairs.
- Netherlands Enterprise Agency (2016): *Manual WBSO 2016*. Commissioned by the Ministry of Economic Affairs.
- Netherlands Enterprise Agency (2017): *Manual WBSO 2017*. Commissioned by the Ministry of Economic Affairs.
- O'Mahony, M. und Vecchi, M. (2009): R&D, knowledge spillovers and company productivity performance. *Research Policy* 38, 35–44.
- OECD (1998): *OECD Science, Technology and Industry Outlook 1998*. OECD Publishing, Paris.
- OECD (2002): *Frascati Manual 2002. Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*, Paris.
- OECD (2004): *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2004*. OECD Publishing, Paris.
- OECD (2008): *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2008*. OECD Publishing, Paris.
- OECD (2010): *OECD Science, Technology and Industry Outlook*. OECD Publishing, http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2010-en.
- OECD (2012): *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012*. OECD Publishing, http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2012-en.
- OECD (2013): *Maximising the benefits of R&D tax incentives for innovation*. OECD Publishing, <https://www.oecd.org/sti/maximising-the-benefits-of-r-d-tax-incentives-for-innovation.pdf>.
- OECD (2014): *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*. OECD Publishing, http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-en.
- OECD (2014a): *OECD Reviews of Innovation Policy: Netherlands 2014*. OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264213159-en>.
- OECD (2014b): *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*. OECD Publishing, http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-en.
- OECD (2014c): *OECD Reviews of Innovation Policy: France 2014*. OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264214026-en>.
- OECD (2015a): *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society*. OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-en.
- OECD (2015b): *OECD, R&D Tax Incentives Database*, <http://www.oecd.org/sti/rd-tax-incentives-provisions.pdf>.

- OECD (2015c): Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development: The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en>.
- OECD (2016): R&D Tax Incentive Country Profiles 2015: France: Measuring R&D Tax incentives. Directorate for Science, Technology and Innovation, www.oecd.org/sti/rd-tax-stats.htm.
- OECD/G20 (2015): Countering Harmful Tax Practices More Effectively: Taking into Account Transparency and Substance. OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, Final Report.
- Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, convelop cooperative knowledge design gmbh, KMU Forschung Austria und Prognos AG (2009): Systemevaluierung der österreichischen Forschungsförderung und -finanzierung, Wien.
- Poot, T., den Hertog, P., Grosfeld, T. und Brouwer, E. (2003): Evaluation of a major Dutch Tax Credit Scheme (WBSO) aimed at promoting R&D. <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/evaluationR&D/EBrouwer.pdf>.
- Rechnungshof (2013): Transparenz von Begünstigungen im Einkommensteuerrecht. Bericht des Rechnungshofs, Bund 2013/3, Wien.
- Rechnungshof (2016): Forschungsfinanzierung in Österreich. Bericht des Rechnungshofs, Wien.
- Republik Österreich (2011): Der Weg zum Innovation Leader – Strategie der Bundesregierung für Forschung Technologie und Innovation. Wien, Bundeskanzleramt.
- Roelandt, T. (2016): Monitoring and impact assessment at Dutch Ministry of Economic Affairs. Bruegel Event: State Aid evaluation: two years of implementation, 30th May 2016.
- Schiefer, A. (2015): Forschung und experimentelle Entwicklung im Unternehmenssektor 2013 – Teil 1. Statistische Nachrichten 9/2015.
- Schoch, M. und den Broeder, C. (2013): Linking information on policy effectiveness and efficiency to budget decisions in the Netherlands. OECD Journal on Budgeting, Vol. 12/3.
- Spengel, C. (2009): Steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung (FuE) in Deutschland. MPI Studies on Intellectual Property and Competition Law, Band 8, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Spengel, C. und Wiegard, W. (2011): Ökonomische Effekte einer steuerlichen Forschungsförderung in Deutschland. Studie im Auftrag des Bundesverbandes der Deutschen Industrie e.V. (BDI) und des Verbandes der Chemischen Industrie e.V. (VCI).
- Straathof, B., Gaillard-Ladinska, E., Kox, H., Mocking, R., Goldberg, I., Jensen, C., Lindholm, P., Sobolewski, M., Berg-Andersson, B., Kaseva, H., Rouvinen, P., Valkonen, T., Sellner, R., Schönplüg, K., und Paterson, I. (2014): A Study on R&D Tax Incentives. Final Report, Study prepared for DG TAXUD, TAXUD/2013/DE/315. FWC No. TAXUD/2010/CC/104.
- Van Pottelsberghe, B., Nysten, S. und Megally, E. (2003): Evaluation of current fiscal incentives for business R&D in Belgium. Centre Emile Bernheim – Research Institute in Management Sciences, WP-CEB 03/011.
- Verhoeven, W. H. J., van Steel, A. J., Timmermans, A. G. L. (2012): Evaluatie WBSO 2006-2010 – Effecten. doelgroepbereik en uitvoering, EIM.
- Warda, J. (2001): Measuring the Value of R&D Tax Treatment in OECD Countries. STI Review No.27, Special Issue on New Science and Technology Indicators, OECD Publishing. <http://www.oecd.org/sti/37124998.pdf>.
- WIFO, prognos, convelop, KMU Forschung Austria (2009): Evaluation of Government Funding in RTDI from a Systems Perspective in Austria. Synthesis Report.

Sonderteil: Länderüberblick zu indirekten F&E-Förderinstrumenten

Belgien

Die Hauptverantwortung für die Umsetzung von Innovationspolitik und deren Finanzierung durch direkte Fördermaßnahmen liegt in Belgien bei den drei Regionen, Brüssel-Hauptstadt, Wallonien und Flandern, sowie bei den drei Gemeinschaften, der Flämischen, der Französischen und Deutschsprachigen Gemeinschaft. Ein wichtiges Instrument für die Förderung von F&E stellen in Belgien die steuerlichen Anreize für F&E dar. Belgien unterscheidet sich von anderen EU-Mitgliedstaaten dadurch, dass die meisten F&E-Kompetenzen (Instrumente und Budgets) auf die Sprachgemeinschaften und Regionalregierungen ausgedehnt wurden, von denen jeder in diesen Bereichen eine völlige Autonomie und weitreichende Entscheidungsbefugnisse besitzt. Die einzelnen Regionen und Gemeinden setzen eigene Maßnahmen in den Bereichen Wissenschaft und Forschung sowie Technologie und Innovation um. Die Forschungsstrategie 2011-2015 („*Towards an integrated research policy*“) für Wallonien und der Föderation Wallonien-Brüssel beinhaltet einen Plan, um junge innovative Unternehmen sowie öffentlich-private Forschungskooperationen zu unterstützen. Die Flämische Region startete in 2015 eine Initiative für *Innovative Business Networks (IBN)* und unter anderem eine Initiative zur Stärkung des Transfers von wissenschaftlichen Erkenntnissen in den Unternehmenssektor. Zuständig für steuerliche Anreize ist der Bund (Kelchtermans und Zacharewicz, 2016).

Abschreibungen

Allgemein sind F&E-Ausgaben in Belgien als steuerlich abzugsfähige Kosten definiert und können in dem Jahr abgezogen werden, in welchem sie anfallen. Abzugsfähig sind sowohl ausländische als auch inländische F&E-Ausgaben. Eine beschleunigte Abschreibung, mit einer Abschreibungsrate von 33,33 % pro Jahr auf drei Jahre, kann für Produktionsanlagen und Maschinen angewendet werden, jedoch nicht für Gebäude, die für wissenschaftliche Forschung genutzt werden (IFDB, 2016).

Hauptinstrument – Reduktion des Berufssteuervorabzugs

Zur Erreichung des Ziels von F&E-Ausgaben im Ausmaß von 3 % des Bruttoinlandsprodukts beschloss die belgische Regierung in 2005, ergänzend zu den überwiegend direkten Maßnahmen der Regionen, auch ein nationales indirektes Instrument zu entwickeln (Dumont, 2013). Anknüpfungspunkt des Instruments ist der vom Arbeitgeber als Quellsteuer einbehaltene Berufssteuervorabzug, welcher auf Basis des Bruttogehalts abzüglich der Sozialversicherungsbeiträge berechnet wird. Im Jahr 2016 bestanden vier differenzierte Schienen zur Reduktion der einbehaltenen Berufssteuer (*Dispense partielle de versement du précompte professionnel pour les chercheurs*): i) für die Beschäftigung von ForscherInnen für Forschungsprojekte, die zusammen mit Universitäten oder Hochschulen (mit Sitz im Europäischen Wirtschaftsraum) durchgeführt werden; ii) für die Beschäftigung von promoviertem F&E-Personal (PhD und IngenieurInnen) im Bereich Naturwissenschaft, Veterinär-, Humanmedizin oder im Bauingenieurwesen; iii) für F&E-Personal (ohne Differenzierung der Qualifikation) in jungen innovativen Unternehmen („*Young Innovative Companies*“); sowie iv) für die Beschäftigung von F&E-Personal mit einem Masterabschluss (ausgenommen die Sozial- und Geisteswissenschaften).

Die erste Schiene besteht seit Oktober 2005 und sah ursprünglich eine Reduktion der abzuführenden Berufssteuer von 50 % vor. Die Schiene zwei zur Förderung von promoviertem F&E-Personal trat mit Jänner 2006 in Kraft und ermöglichte einen 25 % Abzug der Berufssteuerschuld. Mit Juli 2006 wurde es auch jungen innovativen Unternehmen ermöglicht, 50 % dieser Steuer für ihr F&E-Personal abzuziehen. Als letzte Schiene wurde mit Jänner 2007 auch eine Steuerreduktion von 25 % für in

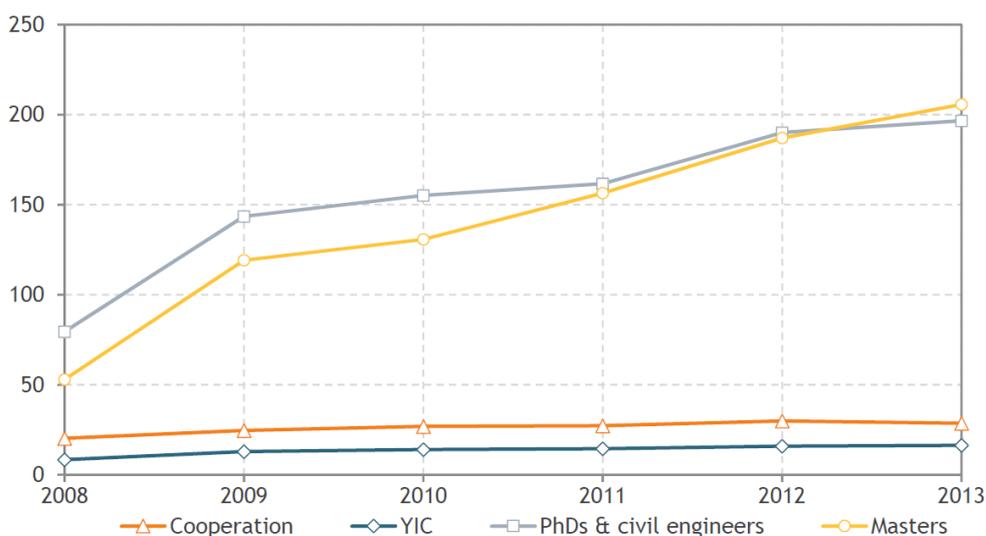
F&E-tätige MasterabsolventInnen aufgenommen. Im Juli 2008 wurden alle Abzugsätze auf 65 % und mit Jänner 2009 auf 75 % erhöht. Seit Juli 2013 gilt ein Satz von 80 % für alle vier Schienen (Kelchtermans und Zacharewicz, 2016).

Als jung und innovativ gilt ein Unternehmen, wenn es eine durchschnittliche jährliche MitarbeiterInnenanzahl von max. 50, einen Nettoumsatz von max. 7,3 Mio. Euro und eine Bilanzsumme von max. 3,6 Mio. Euro, sowie unter 10 Jahren alt ist und 15 % der Gesamtausgaben für F&E aufwendet (BELSPO⁷³). Bei der Definition von F&E wird bei der Beschreibung des Instruments auf das *OECD Frascati Manual* verwiesen.⁷⁴ Als abwickelnde Stelle des Instruments ist das *Belgian Science Policy Office (BELSPO)* zuständig.

Schiene 3 des Instruments wurde seitens der EU als Beihilfe gemäß Art. 107 Abs. 1 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) eingestuft (Fallnummer SA.20326) - mit dem Argument, dass einer selektiven Gruppen Vorteile erwachsen. Mit Verweis auf die Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung (EU-Verordnung 651/2014) wurde das Instrument jedoch als mit dem freien Binnenmarkt vereinbar befunden.

Abbildung 54 zeigt, dass sich vor allem die Inanspruchnahme der Schiene zur Förderung von PhD- und MasterabsolventInnen stark entwickelte. Im Jahr 2013 betrug die Ausgaben zur Reduktion der Berufssteuer 700 Mio. Euro (Kelchtermans und Zacharewicz, 2016). Im Jahr 2011 nahmen 214 Unternehmen die Kooperationsschiene, 275 die YIC, 689 die PhD und 881 die Schiene zur Förderung der MasterabsolventInnen in Anspruch (Dumont, 2015).

Abbildung 54: Budgetkosten der Reduktion des Berufssteuervorabzugs in Mio. Euro



Quelle: übernommen aus Dumont (2015)

Patentbox - PID

Die Steuerermäßigung für Erträge aus Patenten (*Patent income deduction: PID*) wurde im Jahr 2007 eingeführt und somit effektiv wirksam mit dem Steuerjahr 2008. Zur Anwendung kommt ein Steuerabzug von 80 % des qualifizierten Brutto-Patenteinkommens von der Bemessungsgrundlage. Daraus resultiert ein effektiver Steuersatz von max. 6,8 % (20 % von 33,99 % KÖSt.) für Einkommen aus Patenten. Dieser Anreiz gilt für Firmen in Belgien und ausländische Firmen mit einer permanenten Niederlassung in Belgien. Anwendbar ist die PID für selbstentwickelte Patente in Belgien oder ausländischen F&E-Zentren. Das Unternehmen muss Patentbesitzer oder Lizenzinhaber

⁷³ https://www.belspo.be/belspo/organisation/fisc_en.stm.

⁷⁴ http://www.belspo.be/belspo/fisc/def_fr.stm.

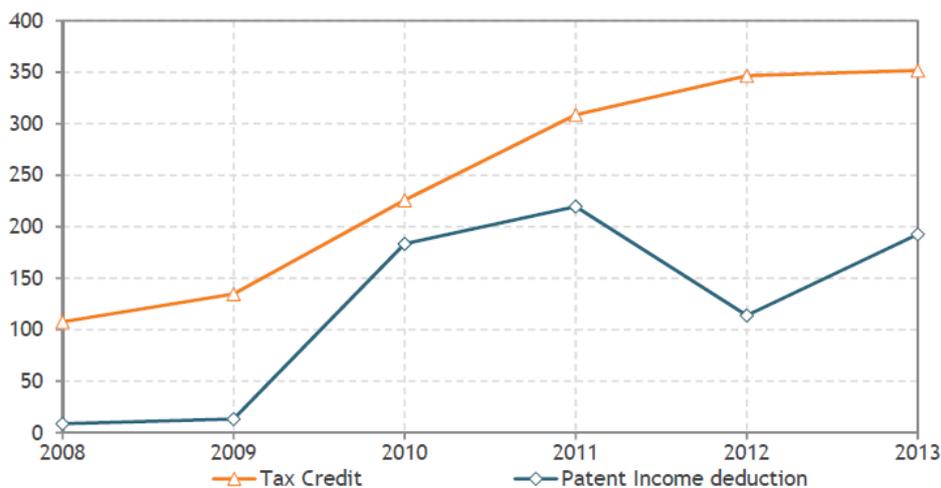
sein oder das Nutzungsrecht an Patenten innehaben, um die Steuerermäßigung beantragen zu können. Abgewickelt wird dieser Anreiz über die Steuererklärung der Unternehmen^{75,76}.

Die PID wurde mit 1. Juli 2016 aufgrund der BEPS Maßnahmen⁷⁷ (*Base Erosion and Profit Shifting*) abgeschafft. Gemäß einer Übergangsregierung kann die PID bis 30. Juni 2021 für qualifizierte Patente in Anspruch genommen werden, welche vor dem 1. Juli 2016 beantragt bzw. erhalten wurden. Seit 1. Juli 2016 ist eine neue Regelung für eine steuerliche Ermäßigung von Innovationseinkünften in Kraft getreten und ersetzt die vorherige Patentbox. Diese neue Maßnahme steht im Einklang mit dem NEXUS Ansatz (IBFD, 2016). Mittels des Nexusansatzes (OECD/G20, 2015) werden die qualifizierenden Einkünfte aus geistigem Eigentum, welche durch eine Patentbox steuerlich begünstigt werden, wie folgt berechnet:

$$\frac{\text{qualifizierende IP Entwicklungsausgaben}}{\text{gesamte IP Entwicklungsausgaben}} * \text{Gesamte IP Einkünfte} = \text{qualifizierende IP Einkünfte.}$$

Als qualifizierende IP (*Intellectual Property*)-Entwicklungsausgaben sollen hierbei nur jene Ausgaben herangezogen werden, die direkt mit der Entwicklung des geistigen Eigentums in Verbindung stehen. Nicht berechtigt wären bspw. Anschaffungskosten oder Zinszahlungen. Ein Unternehmen würde demnach für ein Patent, das weder von außen akquiriert wurde noch durch *Outsourcing* jeder Art entstanden ist, 100 % des Einkommens für die Patentbox geltend machen können. Hingegen wären die Einkommen aus zugekauften Patenten zu 0 % für die Patentbox qualifiziert.

Abbildung 55: Budgetkosten der Patentbox und des Steuerfreibetrags/-gutschrift in Mio. Euro



Quelle: übernommen aus Dumont (2015)

Abbildung 55 zeigt die Entwicklung der budgetären Ausgaben bzw. des Entgangs von Steuereinnahmen durch die Patentbox, sowie des im Folgenden noch näher beschriebenen Steuerfreibetrags (bzw. Steuergutschrift). Die entgangenen Steuereinnahmen durch die Inanspruchnahme der Patentbox lagen in 2013 bei 193 Mio. Euro (Kelchtermans und Zacharewicz, 2016). In 2011 nahmen 211 Unternehmen die Patentbox in Anspruch (Dumont, 2015).

⁷⁵ Federal Public Service Finance (Belgium) 2016.

⁷⁶ Vgl. Straathof et al. (2014).

⁷⁷ Siehe http://www.oecd-ilibrary.org/taxation/countering-harmful-tax-practices-more-effectively-taking-into-account-transparency-and-substance-action-5-2015-final-report_9789264241190-en.

Steuerfreibetrag bzw. Steuergutschrift

Bei F&E-Investitionen besteht in Belgien die Möglichkeit eines Investitionsabzugs (Steuerfreibetrags), wobei zwischen einem „normalen“ Investitionsabzug und einem „speziellen“ unterschieden wird. Beide Abzüge können für neue Sachanlagen oder immaterielle Vermögenswerte, die für geschäftliche Zwecke in Belgien verwendet werden, in Anspruch genommen werden (IBFD, 2016). Als Basis für den „normalen“ Investitionsabzug wird die Investitionssumme herangezogen und gilt diese für folgende Investitionen im F&E-relevanten Bereich: i) für neue Hochtechnologie-Produkte mit hohem F&E-Gehalt im frühen Produktstadium (20,5 %), sowie ii) für Investitionen in Patente oder umweltfreundliche F&E-Investitionen (13,5 %).

Für den „speziellen“ Investitionsabzug gilt als Basis die Abschreibung auf den Vermögenswert. Anwendbar ist der spezielle Investitionsabzug von 20,5 % für umweltfreundliche F&E-Investitionen. Wird ein Teil des Investitionsabzugs in einem bestimmten Jahr nicht verwendet, kann dieser Betrag in den Folgejahren bis zu einem Höchstbetrag von 952.070 Euro für das Geschäftsjahr 2016 oder 25 % des nicht genutzten Betrags, wenn dieser die Summe von 3.787.210 Euro übersteigt, verwendet werden (IBFD, 2016).

Das Instrument der Steuergutschrift für F&E ist eine Alternative zum Investitionsabzug und kann daher nicht mit dem Investitionsabzug kombiniert werden. Unternehmen können für umweltfreundliche F&E-Investitionen eine Steuergutschrift von 33,9 % in Anspruch nehmen. Eine nicht verbrauchte Gutschrift kann bis zu fünf Jahre mitgenommen werden und wird danach ausbezahlt. Für KMU gelten spezielle Sätze für die Steuergutschrift. Bis zu einem steuerpflichtigen Einkommen von 25.000 Euro gilt ein Satz von 24,98 %. Bei einem Einkommen zwischen 25.000 bis 90.000 Euro ein Satz von 31,93 % und zwischen einem Einkommen von 90.000 bis 322.500 Euro wird ein Satz von 35,54 % angewendet (IBFD, 2016).

Einmaliger Steuerfreibetrag für F&E-Personal

Unternehmen, die neues F&E-Personal einstellen, erhalten einen einmaligen Abzug von der KÖSt.-Bemessungsgrundlage von 10.000 Euro pro berechnete Mitarbeiterin bzw. berechtigten Mitarbeiter (inflationsadjustiert 2015: 15.220 Euro). Als qualifizierendes Personal gelten Personen im Bereich der wissenschaftlichen Forschung, hochqualifizierte ForscherInnen und Personen, die in der Entwicklung von firmeninternem technologischem Know-how beteiligt sind. Für die Inanspruchnahme des Abzugs gelten spezielle Regelungen für Beförderungen und Kündigungen in Folgejahren, ebenfalls muss eine Liste mit den geförderten MitarbeiterInnen der Steuererklärung beigelegt werden (IBFD, 2016).

Dänemark

Das dänische Forschungs- und Innovationssystem wurde in den letzten zwanzig Jahren kontinuierlich ausgebaut. Dänemark weist derzeit eine der höchsten F&E-Intensitäten innerhalb der EU auf. Kennzeichnend für das Forschungs- und Innovationssystem sind die starke Zentralisierung und eine Dominanz der privaten F&E-Ausgaben. Für Unternehmen gibt es in Dänemark verschiedene steuerliche Anreize und direkte Förderungen unternehmerischer F&E-Ausgaben. Die öffentlichen Fördersummen für F&E erhöhten sich in 2014 aufgrund einer Reihe von Änderungen im Steuerrecht deutlich. Allerdings haben die direkten Förderungen in Dänemark weiterhin eine größere Bedeutung als die indirekten (Grimpe und Mitchell, 2016).

Abschreibungen

Allgemein sind Investitionen und Ausgaben für Forschung und Entwicklung abzugsfähig und können diese über einen Zeitraum von fünf Jahren abgeschrieben werden. Die Abzugsfähigkeit hängt allerdings davon ab, ob Forschung und Entwicklung als Grundlagenforschung oder als gewöhnliche Forschung vorliegt, oder ob die unternehmerische Tätigkeit in der Durchführung von Forschung besteht. Gewöhnliche Forschung⁷⁸ wird definiert als eine Anwendung von wissenschaftlichen oder technischen Erkenntnissen zur Entwicklung von neuen oder signifikant verbesserten Materialien, Produkten, Prozessen, Systemen oder Dienstleistungen. Diese Definition beinhaltet ebenfalls angewandte Forschung wie beispielsweise Forschung, die durchgeführt wird, um neues Wissen für Anwendungen in der Praxis zu generieren. Ausgaben, die in dieser Kategorie anfallen, können entweder in dem Jahr abgezogen werden, in dem die Ausgaben getätigt wurden, oder über einen Zeitraum von fünf Jahren zu gleichen Teilen abgeschrieben werden. Die Kostenbasis für die Kategorie gewöhnliche Forschung beinhaltet Gehälter, Mieten, Kosten für Rohstoffe sowie immaterielle Werte und Kosten von Experimenten oder Forschung, die durch Dritte durchgeführt wird. Grundlagenforschung wird definiert als Forschung mit der Zielsetzung, neues Wissen zu generieren, welches nicht anwendungsorientiert ist bzw. keine praktische Umsetzung zur Folge hat. Somit können die Forschungskosten zu einem Zeitpunkt steuerlich abgezogen werden, wo das Ergebnis der Forschung noch unklar ist und das Unternehmen nicht weiß, ob Ergebnisse kommerziell genutzt werden können. Es wird die gleiche Kostenbasis herangezogen wie für die gewöhnliche Forschung. Wenn die Tätigkeit eines Unternehmens die Durchführung von Forschung und der Verkauf von Ergebnissen ist, können F&E-Kosten in dem Jahr, in dem sie anfallen, abgezogen werden (IBFD, 2016).

Hauptinstrument - Skattekreditordnungen

Die F&E-„Steuerzugschrift“ (*Skattekreditordnungen*) wurde im Jahr 2012 zunächst als eine temporäre Maßnahme während der Finanz- und Wirtschaftskrise eingeführt und im Jahr 2014 verlängert. Die Steuerzugschrift kann von Unternehmen und Selbständigen in Anspruch genommen werden⁷⁹. Um anspruchsberechtigt zu sein, muss ein Unternehmen Verluste schreiben. Antragsberechtigte Unternehmen erhalten als Steuerzugschrift 22 % jenes Teils des Verlustes, der auf F&E-Ausgaben zurückzuführen ist. Handelt es sich bei dem Unternehmen um eine Gesellschaft, die einer gemeinsamen Besteuerung unterliegt, wird das gemeinsam zu besteuerte Einkommen als Berechnungsgrundlage herangezogen (IBFD, 2016). Die Zugschrift ist volumenbasiert und gilt für F&E-Ausgaben, die darauf ausgerichtet sind, signifikant verbesserte oder neue Materialien, Produkte, Mechanismen, Systeme oder Dienstleistungen zu entwickeln. Eine Refundierung kann nur auf Verluste des laufenden Jahres erfolgen⁸⁰. Seit der Einführung der F&E-Steuerzugschrift wurde die Obergrenze für F&E-Ausgaben von 5 Mio. DKK (ca. 660.000 Euro) auf 25 Mio. DKK (ca. 3,3 Mio. Euro) erhöht. Gleichzeitig wurde der KÖSt.-Satz von 25 % in 2012 graduell auf 22 % in 2016 gesenkt.

Tabelle 11: Entwicklung Skattekreditordnungen, 2012-2016

Jahr	Fördersatz	Obergrenze für F&E-Ausgaben	Max. jährl. Reduktion	KÖSt.
2016	22 %	25 Mio. DKK (ca. 3,3 Mio Euro)	5,5 Mio. DKK (ca. 740.000 Euro)	22 %
2015	23,5 %	25 Mio. DKK (ca. 3,3 Mio Euro)	5,875 Mio. DKK (ca. 790.000 Euro)	23,5 %
2014	25 %	25 Mio. DKK (ca. 3,3 Mio Euro)	6,225 Mio. DKK (ca. 840.000 Euro)	24,5 %
2013	25 %	5 Mio. DKK (ca. 660.000 Euro)	1,25 Mio. DKK (ca. 168.000 Euro)	25 %
2012	25%	5 Mio. DKK (ca. 660.000 Euro)	1,25 Mio. DKK (ca. 168.000 Euro)	25 %

Quelle: Straathof (2014); IBFD (2016)

⁷⁸ *Den juridiske vejledning* C.C.2.2.2.20.

⁷⁹ Vgl. Straathof (2014).

⁸⁰ Ebenda.

Die Abwicklung erfolgt über das dänische Steuerministerium (*Skatteministeriet*). Die Definition von F&E für die Inanspruchnahme⁸¹ des dänischen *Skattekreditordningen* ist im dänischen Steuerrecht⁸² enthalten. Darunter wird Entwicklungsarbeit im Zusammenhang mit neuen oder wesentlich verbesserten Werkstoffen, Produkten, Prozessen, Systemen oder Dienstleistungen verstanden. Darüber hinaus müssen die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten des Unternehmens originäre Forschung zur Erlangung neuer wissenschaftlicher oder technischer Erkenntnisse umfassen.

Verminderter Steuersatz für Expatriates

Ein niedrigerer Einkommenssteuersatz (*Forskertskatteordningen*) gilt für aus dem Ausland angeworbenes F&E-Personal bzw. hochbezahltes Schlüsselpersonal (*Expatriates*) und besteht seit 1991. Seit November 2016 gilt ein verminderter Steuersatz von 26 %, was zuzüglich der *labour market contribution* einen Steuersatz von 31,92 % ergibt. Dieser Steuersatz wird für maximal 60 Monate statt dem regulären Satz angewendet⁸³. Diese Förderung kann von dänischen Unternehmen in allen Sektoren sowie Forschungsinstituten in Anspruch genommen werden. Antragsberechtigt sind F&E-Personal und hochbezahltes Schlüsselpersonal mit einem Minimumgehalt von DKK 63.700 (zuzüglich *labour market supplementary pension fund (ATP)* in 2017). Die Förderung kann sowohl vom ausländischen Personal als auch von den Dänen, die im Ausland rekrutiert werden, in Anspruch genommen werden. Voraussetzung für die Inanspruchnahme beim F&E-Personal, das sich für die universitäre oder unternehmerische Forschung verpflichtet, ist eine wissenschaftliche Qualifikation auf PhD-Niveau⁸⁴.

Die Förderung wurde im Jahr 2011 vereinfacht, denn davor gab es die Möglichkeit, zwischen zwei unterschiedlichen Modellen zu wählen: entweder einen 25 %igen Steuersatz, der für 3 Jahre angewendet werden kann, oder einen 33 %igen Satz, der für 5 Jahre angewendet werden kann.^{85,86}

Finnland

Das Fördersystem für Unternehmen in Finnland basiert fast ausschließlich auf direkten öffentlichen Förderungen. Die öffentlichen Ausgaben für die direkte F&E-Förderung belaufen sich auf jährlich ca. 650 Mio. Euro. Eine indirekte steuerliche Förderung wurde erst im Jahr 2013 - mit der Zielsetzung, die F&E-Aktivität in Unternehmen zu steigern und neue wertschöpfungsintensive Jobs zu schaffen, eingeführt (Halme et al., 2016). Ursprünglich war diese Förderung für drei Jahre vorgesehen, allerdings entschied die finnische Regierung im Frühjahr 2013 aufgrund der geringen Inanspruchnahme die Laufzeit auf zwei Jahre zu beschränken. Zur gleichen Zeit wurde entschieden, die KÖSt. von 24,5 % in 2013 auf 20 % in 2016 zu senken (IBFD, 2016). Die KÖSt.-Senkung schmälerte zusätzlich die Attraktivität dieses steuerlichen Anreizes. Für das Steuerjahr 2013 haben insgesamt 550 Unternehmen das steuerliche Instrument beantragt, die beantragte Summe betrug 63,6 Mio. Euro.⁸⁷ Als Gründe für die geringe Inanspruchnahme nennen Kuusi et al. (2016), dass die Generosität der Maßnahme zu gering war, sie nur vorübergehenden Charakter hatte (befristetes Instrument) und dass der Erhalt der Förderung unsicher war. Auch stellten die AutorInnen Mängel in der Kommunikation des Instruments fest, da von den im Zuge der Studie befragten Unternehmen ein Drittel nichts von dem Instrument wusste.

⁸¹ Das dänische Bildungs- und Forschungsministerium definiert hingegen F&E nach dem Frascati Manual. (siehe <http://ufm.dk/forskning-og-innovation/statistik-og-analyser/hvad-er-forskning-innovation-og-udvikling>).

⁸² Den juridiske vejledning C.C.2.2.2.20.

⁸³ <http://www.skat.dk>.

⁸⁴ <http://www.skat.dk>.

⁸⁵ OECD STI 2010, S. 106.

⁸⁶ OECD STIP Datenbank.

⁸⁷ Vgl. Straathof (2014).

Abschreibungen

Generell können in Finnland die F&E-Ausgaben in dem Jahr geltend gemacht werden, in dem sie anfallen. Nach dem finnischen Körperschaftsteuergesetz (*Laki elinkeinotulon verottamisesta 8(1)(6)*) werden F&E-Ausgaben explizit als abzugsfähig aufgelistet, jedoch enthält das Gesetz keine Definition von F&E. Aufgrund der Rechtsprechung umfassen Forschungsausgaben auch Umfragekosten, Planung und Vermarktung von Produktentwicklungen. Zu weiteren Forschungsausgaben zählen Gehaltskosten, Material- und Anschaffungskosten für die Forschungstätigkeit, sowie Anschaffungskosten für Gebäude, Maschinen, Möbel und Ausstattung für Forschungszwecke (IBFD, 2016).

Hauptinstrument - Steuerfreibetrag auf F&E-Löhne

Die doppelte Abzugsfähigkeit für F&E-Löhne (Steuerfreibetrag) bot in den Jahren 2013 und 2014 für ein qualifizierendes Unternehmen einen zusätzlichen 100 %igen Abzug für F&E-Gehälter von Personen, die in F&E-Projekten involviert waren. Der jährliche Höchstbetrag für diese Förderung betrug 400.000 Euro. Keinen zusätzlichen Abzug gab es, wenn der jährliche abzugsfähige Betrag weniger als 15.000 Euro betrug (IBFD, 2016). Beantragt wurde der Abzug für F&E-Löhne über die Steuererklärung; dieser schmälerte dann auch die Bemessungsgrundlage der Körperschaftsteuer. F&E wurde innerhalb des Instruments als Grundlagenforschung, industrielle Forschung und experimentelle Forschung analog zum *Frascati Manual* definiert. Eine Voraussetzung für die Inanspruchnahme war, dass die geplanten F&E-Projekte eine Produkt- oder Prozessinnovation oder Studien, die Methoden zur Entwicklung dieser zum Ziel hatten, umfassten.⁸⁸ Antragsberechtigt waren in Finnland ansässige Unternehmen und Genossenschaften mit einer Betriebsstätte in Finnland (IBFD, 2016). Über dieses Instrument abgezogene Löhne durften nicht als F&E-Ausgaben für ergänzende direkte Förderungen geltend gemacht werden.

Frankreich

Das französische Forschungs- und Innovationssystem gestaltet sich über das Zusammenspiel der starken zentralistischen Regierung auf nationaler Ebene mit einer Vielzahl an regionalen Institutionen. Organisiert werden die Interaktionen der beiden Ebenen über 6-jährige Plankontrakte, welche die finanziellen Zuwendungen des Staates mit den regionalen Zielsetzungen vereinbart. Im Zuge der europäischen Kohäsionspolitik 2007-2013 entwickelte jede französische Region ihre eigene Forschungs- und Innovationsstrategie. Das Design der Strategien obliegt den regionalen Räten und deren Durchführung erfolgt gegebenenfalls durch regionale Innovationsagenturen. Die aktuelle, im Mai 2015 veröffentlichte nationale Forschungsstrategie (*Stratégie nationale de recherche*) fokussiert auf eine verstärkte Ausrichtung auf Forschungsprioritäten, die im Einklang mit den gesellschaftlichen Herausforderungen von Horizon 2020 stehen (Bitard und Zacharewicz, 2016).

Die Unterstützung von privaten F&E-Aktivitäten basiert in Frankreich auf einer Kombination von direkten und indirekten Förderungen. Frankreich bietet eine Reihe unterschiedlicher Steuererleichterungen zur Unterstützung von F&E in Unternehmen an. Diese Maßnahmen machen ungefähr 70 % der öffentlichen Förderungen für Unternehmen aus (OECD, 2016). Diese umfassen die Möglichkeit einer beschleunigten Abschreibung, steuerliche Anreize für neue Unternehmen auf regionaler Ebene, eine Steuergutschrift für Beschäftigung und Wettbewerbsfähigkeit sowie ein Patenboxregime (IBFD, 2016). Zu den wichtigsten Instrumenten zählen die Steuergutschrift für F&E (*Crédit Impôt Recherche*, kurz *CIR*) und die Anreize für junge innovative Unternehmen (*Jeune entreprise innovante*, *JEI*). Ergänzend zu den F&E-Förderinstrumenten gibt es zudem eine Steuergutschrift für Innovation (*Crédit d'Impôt Innovation*, *CII*).

⁸⁸ Vgl. Straathof (2014).

Abschreibungen

F&E-Ausgaben sind in Frankreich generell abzugsfähig, außer sie sind einem Vermögenswert zuzurechnen. Unabhängig davon ob der Vermögenswert (i) ein Anlagegegenstand oder Umlaufvermögen (z.B. Lagerbestände), oder (ii) Sachanlagen bzw. immaterielle Vermögenswerte beinhaltet, sollten die entsprechenden Ausgaben dem Vermögenswert hinzuaddiert werden (kapitalisiert). Darauffolgend können die Ausgaben im Einklang mit den Abschreibungsregeln abgezogen werden. Die Ausgaben können sofort in dem Jahr geltend gemacht werden, indem sie anfallen (IBFD, 2016).

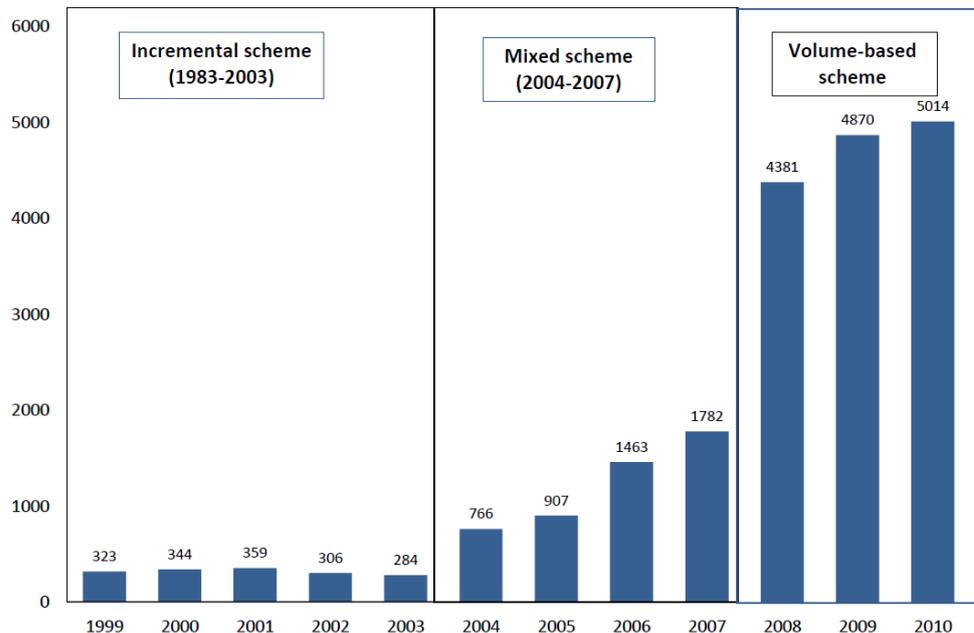
Hauptinstrument – Steuergutschrift (CIR)

Das Hauptinstrument der indirekten steuerlichen Förderung, die Steuergutschrift für Forschung (*Crédit Impôt Recherche, CIR*), wurde bereits im Jahr 1983 eingeführt, und seitdem im Design und der Ausgestaltung mehrmals verändert. Von 1983-2003 war die Steuergutschrift (CIR) ausschließlich inkrementell ausgestaltet. Unternehmen konnten 50 % der qualifizierenden F&E-Ausgaben (Obergrenze 6,1 Mio. Euro pro Unternehmen) geltend machen. Im Jahr 2004 wurden mehrere Änderungen an dieser F&E-Steuergutschrift vorgenommen: Die inkrementelle Komponente wurde von 50 % auf 45 % reduziert und mit einer volumenbasierten Komponente (5 %) ergänzt. Zusätzlich wurde die Obergrenze für Ausgaben von 6,1 Mio. Euro pro Unternehmen auf 8 Mio. Euro angehoben. Weiters wurde die Definition von qualifizierenden Ausgaben um die Kosten bezüglich Patentschutzes und Überwachungstechnik erweitert. Ergänzend zur F&E-Steuergutschrift (CIR) wurde ein neues Förderschema für junge innovative Unternehmen (*JEI*) eingeführt, welches eine Befreiung der KÖSt. im ersten Jahr sowie eine Befreiung bei Sozialversicherungsabgaben zulässt.⁸⁹ Im Jahr 2006 wurde die volumenbasierte Komponente des CIR dann von 5 % auf 10 % verdoppelt und die inkrementelle Komponente von 50 % auf 45 % reduziert.⁹⁰ Die Obergrenze pro Unternehmen und Jahr wurde von 8 Mio. auf 10 Mio. Euro angehoben (OECD, 2016).

⁸⁹ OECD STI 2004, S. 67.

⁹⁰ OECD STI 2006, S. 70.

Abbildung 56: Entwicklung der entgangenen Steuereinnahmen aufgrund des CIR



Quelle: entnommen aus Bozio et al. (2014)

Seit dem Jahr 2008 ist der CIR ausschließlich volumenbasiert und weist stufenweise regressive Fördersätze auf. Der Effekt dieser Umgestaltung auf die entgangenen Steuereinnahmen ist klar in Abbildung 56 ersichtlich. Seit 2008 können bei der Inanspruchnahme 30 % der ersten 100 Mio. Euro von den förderfähigen F&E-Ausgaben und für darüberhinausgehende Ausgaben 5 % geltend gemacht werden.⁹¹ Seit 2015 können zudem Unternehmen in französischen Überseegebieten 50 % der F&E-Ausgaben geltend machen. F&E wird gemäß dem *OECD Frascati Manual* definiert. Als qualifizierende F&E-Ausgaben gelten: Abschreibungen für F&E-Sachanlagen, Ersatzinvestitionen in F&E-Anlagen im Schadensfall (sofern nicht von einer Versicherung gedeckt), Personalkosten von WissenschaftlerInnen oder TechnikerInnen, Subkontrakte (unter bestimmten Konditionen), Betriebsausgaben und Ausgaben für Rechtsschutz in Verbindung mit Patenten (IBFD, 2016).

Als weitere Voraussetzungen müssen die qualifizierenden F&E-Ausgaben auf die Steuerbasis eines in Frankreich ansässigen Unternehmens (nicht in einer Niederlassung) angerechnet werden und F&E-Aktivitäten (mit Ausnahme der Ausgaben für Patente) innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) angefallen sein (IBFD, 2016). Die Gutschrift wird mit der Körperschaftsteuer verrechnet und kann über drei Jahre vorgetragen werden. Wenn ein Unternehmen keine steuerpflichtigen Einnahmen vorzuweisen hat, kann die Steuergutschrift nach drei Jahren refundiert werden.⁹² Für KMU, junge Unternehmen sowie Unternehmen mit Liquiditätsengpässen besteht die Möglichkeit einer sofortigen Erstattung der Steuergutschrift.⁹³

Im Jahr 2011 nahmen etwa 19.700 Unternehmen (2007: 9.800) den CIR in Anspruch, das brachte entgangene Steuereinnahmen in Höhe von etwa 5,2 Mrd. Euro mit sich (Bitard und Zacharewicz, 2016). Kritik am CIR kam allerdings seitens des französischen Rechnungshofs und der OECD, da es nach ihrer Ansicht fraglich ist, ob die Kosten-Nutzen-Rechnung für den Staat positiv ausfällt. Damit einhergehend konstatierten sie auch, dass mit dem äußerst generösen CIR das Problem der F&E-Kosten überadressiert wird, während andere Flaschenhälse, die das Wachstum von F&E behindern (wie Kapazitäten, fehlende Nachfrage oder Industrialisierungskosten) zu kurz kommen. Das

⁹¹ Straathof, (2014), Belitz (2016).

⁹² Straathof (2014).

⁹³ Ebenda.

letztendliche Ziel des CIR wäre demnach, F&E-treibenden Unternehmen das Überleben (verglichen mit nicht F&E-treibenden Unternehmen) zu erleichtern (OECD, 2014c).

Junge innovative Unternehmen (JEI)

Seit 2004 besteht das Förderinstrument *Jeune entreprise innovante (JEI)* für junge innovative Unternehmen. Die Förderung unterliegt der *de minimis*-Verordnung; d.h. der Förderbetrag darf innerhalb von drei Jahren die Summe von 200.000 Euro nicht übersteigen. Seit 2008 gilt dieses Instrument auch für Unternehmensausgründungen von Universitäten (*jeune entreprise universitaire*, kurz *JEU*). Junge innovative Unternehmen werden als Unternehmen definiert, die nicht älter als acht Jahre sind und deren F&E-Ausgaben mindestens 15 % der Gesamtausgaben ausmachen. Unternehmen, die diese Förderung in Anspruch nehmen, sind im ersten Jahr von der Körperschaftsteuer befreit, im zweiten Jahr erhalten sie eine 50 %ige Reduktion der Körperschaftsteuer, ab dem dritten Jahr erfolgt dann keine Ermäßigung mehr. Von diesem Förderschema können auch Firmen ohne steuerbare Profite profitieren, da die Möglichkeit der Rückerstattung bzw. einer Gutschrift besteht.⁹⁴

Seit Jänner 2014 können förderfähige Unternehmen ebenfalls für qualifiziertes F&E-Personal für sieben Jahren von Sozialversicherungsbeiträgen befreit werden. Als qualifiziertes Personal zählen ForschungsingenieurInnen, TechnikerInnen sowie ProjektleiterInnen von F&E-Projekten. Generell muss zumindest 50 % der Arbeitszeit einem F&E-Projekt gewidmet werden, um anspruchsberechtigt zu sein. Der maximal ausbezahlte Betrag pro Unternehmen beträgt dabei 196.140 Euro (das 5-fache der jährlichen Sozialversicherungsbeiträge) und pro geförderte Mitarbeiterin bzw. geförderten Mitarbeiter 6.661,2 Euro (das 4,5-fache des Mindestlohns). Weiters haben Unternehmen mit einem *JEI*-Status die Möglichkeit, von den lokalen Behörden von der Grundsteuer für Gebäude (*taxe foncière sur les propriétés bâties*, *TFPB*) sowie von regionalen wirtschaftlichen Beiträgen (*contribution économique territoriale*, *CET*) über eine Dauer von sieben Jahren befreit zu werden.⁹⁵

Zwischen 2005-2010 profitierten rund 4.400 Unternehmen von dem JEI-Förderprogramm, womit Steuereinnahmen in Höhe von insgesamt 748 Mio. Euro entgingen (Hallépée und Garcia, 2012). Im Jahr 2012 wurde das JEI-Instrument evaluiert. Die Evaluierung zeigte, dass diese Förderung zu einer Zunahme von Beschäftigung, höheren Löhnen und einer höheren Überlebensrate von JEIs führte. Für einen Zeitraum von 5 Jahren kommt die Evaluierung ferner zu dem Ergebnis, dass Unternehmen, welche die Förderung in Anspruch genommen haben, eine stärkere Umsatzsteigerung sowie ein Wachstum an Wertschöpfung verzeichnen konnten. Zusammenfassend befinden Hallépée und Garcia (2012) damit, dass die zusätzlich induzierten F&E-Ausgaben der Unternehmen die entgangenen Steuereinnahmen übersteigen und folglich ein „*bang-for-the-buck*“ größer eins vorliegt.⁹⁶

Patentbox

Seit 2000 besteht in Frankreich ein reduzierter Körperschaftsteuersatz von 15 % für Erlöse aus Lizenzierung von Patenten oder patentierbaren Erfindungen, sowie für den Herstellungsprozess im Zusammenhang mit Patenten samt Verbesserungen. Um diesen verminderten Steuersatz in Anspruch zu nehmen, muss das Produkt oder die technologische Entwicklung zumindest zwei Jahre im Eigentum eines französischen Unternehmens sein. Ausgenommen von dem reduzierten Steuersatz ist der Verkauf des Produkts oder der technologischen Entwicklung an ein verbundenes Unternehmen (IBFD, 2016).⁹⁷

⁹⁴ Ebenda.

⁹⁵ Ebenda.

⁹⁶ Straathof (2014).

⁹⁷ Ebenda.

Allerdings wurde die französische Patentbox der *EU Code of Conduct Group for Business Taxation* als bedenkliche Maßnahme vorgebracht. Frankreich war zu einer Stellungnahme angehalten worden, in der es angibt, dass im Jahr 2014 insgesamt 136 Unternehmen diese Maßnahme nutzten und die Kosten des Instruments in diesem Jahr mit 245 Mio. Euro zu veranschlagen sind. Weiters wird seitens Frankreichs angegeben, dass die Maßnahme nur französische Unternehmen trifft und das Instrument keine ausländischen Unternehmen anziehen konnte.⁹⁸

Niederlande

Niederländische Unternehmen weisen eine starke technologische Kompetenz und Leistungsfähigkeit auf und zählen damit weltweit zu den führenden Innovatoren. Im Vergleich zu anderen hochentwickelten Innovationssystemen weist der Unternehmenssektor weniger Investitionen in F&E und wissensbasiertes Kapital auf⁹⁹ (OECD, 2014a; Janssen et al., 2016). Ein möglicher Erklärungsansatz für die geringen F&E-Investitionen ist die niederländische Wirtschaftsstruktur, welche eine starke Spezialisierung in Dienstleistungen aufweist. Dieser Sektor besitzt einen geringen Anteil an F&E-Aktivitäten (Janssen et al., 2016). Zur Stärkung der F&E-Intensität wurden verschiedene Maßnahmen in den Niederlanden umgesetzt. Die wichtigste ist die Strategie zur Unternehmens- bzw. Innovationpolitik; diese wird auch als *top sector approach*¹⁰⁰ bezeichnet, welche im Jahr 2011 eingeführt wurde. Allgemeine Zielsetzung dieser Strategie ist die Belebung der Innovationstätigkeit und die Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Im Hintergrund steht das übergeordnete strategische Ziel, dass die Niederlande in die Top fünf der wissensbasierten Volkswirtschaften bis 2020 aufsteigen und die F&E-Ausgaben auf 2,5 % des BIP bis 2020 erhöhen soll (Janssen et al., 2016).

Kernelemente der niederländischen Unternehmens- bzw. Innovationpolitik sind weniger direkte Subventionen, sondern vielmehr generöse steuerliche Anreize zur Förderung von Innovation und F&E, sowie eine Vereinfachung der Regeln von Förderinstrumenten. Die derzeitigen Instrumente für die F&E-Förderung in Unternehmen bestehen größtenteils aus indirekten steuerlichen Förderungen. Diese beinhalten rund 80 % des öffentlichen Supports für unternehmerische F&E, allerdings sind diese Maßnahmen nicht auf die Anforderungen der Unternehmen abgestimmt (Janssen et al., 2016; OECD, 2014a). Multinationale Konzerne profitieren in einem größeren Ausmaß von den steuerlichen Anreizen als KMU (Janssen et al., 2016). Folglich lautet eine Empfehlung der OECD, das F&E-Fördersystem mit gut konzipierten direkten Förderungen, welche speziell auf die Anforderungen von KMU abgestimmt sind, zu ergänzen (OECD, 2014a).

Abschreibungen

F&E-Ausgaben sind als normale Geschäftsausgaben abzugsfähig, sofern diese nicht eine verdeckte Gewinnausschüttung darstellen. Für umweltfreundliche Investitionen und Anlagen, die der Verbesserung der wirtschaftlichen Entwicklung sowie des Unternehmertums dienen, kann eine willkürliche Abschreibung (*willekeurige afschrijving*) vorgenommen werden. Die Höhe der Abschreibung ist begrenzt auf die Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten. Zusätzlich können Vermögenswerte, die einen hohen technologischen Wert aufweisen, oder für F&E verwendet werden, für eine willkürliche Abschreibung berechtigt sein. Sollte der Wert einer Investition 25 Mio. Euro übersteigen, ist die willkürliche Abschreibung nur nach Genehmigung der Europäischen Kommission erlaubt (IBFD, 2016).

⁹⁸ Siehe Bloomberg „*International Tax News*“ vom 3. Oktober 2016, <https://www.bna.com/french-patent-box-n57982077841/>.

⁹⁹ BERD-Vergleich der EU-Staaten: Niederlande auf Platz 12.

¹⁰⁰ Zu den neun „*Top sectors*“ zählen Gartenbau, Landwirtschafts- und Nahrungsmittelsektor, Wasser, Life sciences und Gesundheit, Chemiesektor, *High tech*, Energiesektor, Logistik und die Kreativwirtschaft.

Hauptinstrument - WBSO

Der bereits im Jahr 1994 eingeführte *Wet Bevordering Speur- & Ontwikkelingswerk*, kurz WBSO¹⁰¹, wurde im Jahr 2016 mit dem in 2010 eingeführten Steuerfreibetrag (RDA) zusammengeführt. Das Instrument ermöglicht, einen Teil der qualifizierenden F&E-Ausgaben von der abzuführen-den Lohnsteuer zzgl. Sozialversicherungsbeiträge abzuziehen. Anspruchsberechtigt sind für den WBSO neben Unternehmen auch Selbständige, die F&E betreiben. Im Jahr 2016 betrug der Fördersatz 32 % (40 % für Start-Ups) auf die ersten 350.000 Euro und 16 % für jeden weiteren Euro an berechtigten F&E-Ausgaben. Die Obergrenze von 14 Mio. Euro an berechtigten F&E-Ausgaben wurde mit 1. Jänner 2016 aufgehoben. Selbständige bzw. selbständige GründerInnen können einen pauschalen F&E-Abzugsbetrag von 12.522 Euro bzw. 6.264 Euro geltend machen (IBFD, 2016; *Netherlands Enterprise Agency*, 2017).

Die WBSO-qualifizierenden F&E-Ausgaben werden im entsprechenden Gesetz zur Verringerung der Lohnsteuer und Sozialversicherungsbeiträge definiert. Gemäß Abschnitt I Artikel 1 (p) WVA/S&O wird Forschungs- und Entwicklungsarbeit als technische und wissenschaftliche Forschung und als Entwicklung von technisch neuen Produkten, Produktionsprozessen, oder von Software verstanden. Zur Eingrenzung dieser unscharfen Definition enthält das *Manual* des WBSO eine umfassende Negativliste, welche bspw. Marktforschung, administrative Tätigkeiten oder Konferenzaufenthalte enthält (*Netherlands Enterprise Agency*, 2016).

Tabelle 12 stellt die Entwicklung der Fördersätze, die zwei Stufen sowie die Obergrenze der anrechenbaren Ausgaben dar. Die Ausgestaltung des WBSO entwickelte sich zwischen 1994 und 2017 äußerst dynamisch. Innerhalb der 23-jährigen Geschichte des Instruments findet sich kaum ein Jahr, in welchem keine Veränderung von einem der Instrumentenparameter vorgenommen wurde. Auf Basis der Evaluierung von Verhoeven et al. (2012) wurde die Stufengrenze stetig erhöht; gleichzeitig wurde der Fördersatz der unteren Stufe von 42 % (60 % für Start-Ups) in 2012 auf 32 % (40 %) gesenkt, während der Fördersatz der zweiten Stufe auf 16 % angehoben und die obere Grenze der qualifizierenden F&E-Ausgaben aufgelassen wurde.

Administriert werden die Anträge von der *Netherlands Enterprise Agency*. Die Anträge können *online* oder *offline* eingebracht werden. Tabelle 13 fasst die Programmdateien der letzten Evaluierung (Verhoeven et al., 2012) zusammen. Sowohl die Anzahl der Anträge als auch die der Bewilligungen stieg¹⁰² zwischen 1998 und 2010 an. Im Jahr 2010 wurde der WBSO von über 30.000 Unternehmen beantragt und für etwa die Hälfte davon bewilligt. *Ex post* betrachtet wurde in den meisten Jahren der WBSO zu gering budgetiert.

Der WBSO wurde für die Jahre 2014 und 2015 mit etwa 750 Mio. Euro budgetiert. Durch die Zusammenführung mit dem vormaligen Steuerfreibetrag RDA im Jahr 2016 stiegen die budgetierten Mittel für die Jahre 2016 und 2017 auf etwa 1,2 Mrd. Euro an (*Netherlands Enterprise Agency*, 2014, 2015, 2016 und 2017).

¹⁰¹ *Wet Bevordering Speur- & Ontwikkelingswerk*, übersetzt: Research and Development Promotion Act.

¹⁰² Der Bruch in den Bewilligungen im Jahr 2006 ist auf die Zusammenführung der Programmdateien zurückzuführen (siehe Verhoeven et al., 2012).

Tabelle 12: Entwicklung der Ausgestaltung des WBSO, 1994-2017

Jahr	Stufe in Euro	Fördersatz (Start-Ups)		Obergrenze in Mio. Euro
		unter Stufe	über Stufe	
1994	45.378	25 %	12,5 %	4,5
1995	45.378	25 %/32,5 %	12,5 %/20 %	4,5
1996	68.067	40 %	12,5 %	4,5
1997	68.067	40 %	12,5 %	6,8
1998	68.067	40 %	17,5 %	6,8
1999	68.067	40 %	13 %	6,8
2000	68.067	40 %	13 %	6,8
2001	90.756	40 % (60 %)	13 %	7,9
2002	90.756	40 % (70 %)	13 %	7,9
2003	90.756	40 % (60 %)	13 %	7,9
2004	110.000	42 % (60 %)	14 %	7,9
2005	110.000	42 % (60 %)	14 %	7,9
2006	110.000	42 % (60 %)	14 %	8
2007	110.000	42 % (60 %)	14 %	8
2008	110.000	42 % (60 %)	14 %	8
2009	150.000	50 % (64 %)	18 %	14
2010	220.000	50 % (64 %)	18 %	14
2011	220.000	50 % (64 %)	18 %	14
2012	110.000	42 % (60 %)	14 %	14
2013	200.000	38 % (50 %)	14 %	14
2014	250.000	35 % (50 %)	14 %	14
2015	250.000	35 % (50 %)	14 %	14
2016	350.000	32 % (40 %)	16 %	keine
2017	350.000	32 % (40 %)	16 %	keine

Quelle: eigene Zusammenstellung aus Verhoeven et al. (2012) und *Netherlands Enterprise Agency* (2013ff)

Tabelle 13: WBSO-Programmdaten, 1998-2010

Jahr	Anzahl Unternehmen		WBSO in Mio. Euro		
	beantragt	bewilligt	beantragt	ausbezahlt	budgetiert
1998	11.500	8.900	372	287	281
1999	13.000	9.900	353	272	293
2000	13.400	10.000	365	284	302
2001	13.800	10.300	435	332	337
2002	14.400	10.500	464	347	367
2003	13.700	10.500	425	312	336
2004	14.200	10.200	466	349	367
2005	15.200	9.900	475	359	392
2006	15.900	12.000	506	377	417
2007	20.300	11.600	501	410	417
2008	20.500	12.000	554	445	417
2009	25.700	13.100	848	701	606
2010	31.500	15.600	1.037	860	692

Quelle: adaptiert aus Verhoeven et al. 2012

F&E-Steuerfreibetrag (2012-2016)

Der F&E-Steuerfreibetrag *Research & Development Allowance*, kurz *RDA*, wurde am 1. Jänner 2012 eingeführt und schließlich mit Jänner 2016 in das Förderinstrument WBSO integriert. Der RDA galt vor 2016 als Ergänzung zum WBSO, da F&E-Ausgaben exkl. Löhne und Gehälter steuerlich geltend gemacht werden konnten. Durch die Nutzung des RDA konnten 60 % der F&E-Ausgaben vom steuerbaren Einkommen abgezogen werden. Angewendet werden konnte dieser Anreiz sowohl von Unternehmen als auch von F&E-betreibenden Selbständigen. Ausgenommen waren Kosten für Löhne und Gehälter (welche durch den WBSO erfasst waren), *Subcontracting*, Finanzierungskosten sowie Grundstückskäufe. Der RDA konnte zusätzlich zur *IP-Box* beantragt werden (IBFD, 2016).

Innovatiebox

Die *IP-Box (Innovatiebox)* wurde in 2010 implementiert und reduziert die Besteuerung von Erträgen aus Patenten. Unternehmen können sich für die *IP-Box* entscheiden, wenn sie selbst immaterielle Vermögenswerte entwickeln und ein Patent, welches nach dem 31. Dezember 2009 entwickelt wurde, das Resultat unternehmenseigener Forschung ist. Für Lizenzgebühren wird eine effektive Steuerrate von 5 % angewendet. Voraussetzung für den reduzierten Körperschaftsteuersatz ist, dass das Patent mindestens 30 % zum Gewinn aus der Nutzung des immateriellen Vermögens beigetragen hat. Ein Steuersatz von 5 % wird ebenfalls auf Gewinne aus dem Verkauf bzw. der Übertragung von selbst entwickelten Patenten sowie auf immaterielle Vermögenswerte, die nicht patentiert wurden, die aber aus F&E-Tätigkeiten resultieren und ein F&E-Zertifikat vorweisen, angewendet (IBFD, 2016).

Der Steuersatz von 5 % kann nur für Profite angewendet werden, die sich aus der Nutzung eines immateriellen Vermögenswerts ableiten lassen und gleichzeitig die Entwicklungskosten des Vermögenswerts übersteigen. Als Entwicklungskosten gelten die gesamten Kosten für die Entwicklung der Innovation, unabhängig von der operativen Funktion. Die Grundlagenforschung fällt nicht unter die Entwicklungskosten, sofern sie nicht direkt mit der entwickelten Innovation verbunden ist (IBFD 2016). Generell kann die *IP-Box* für patentiertes Wissen und Anwendungen in Anspruch genommen werden, nicht aber für erworbenes Fachwissen (Know-how).

Aufgrund der *BEPS*-Maßnahme wird die *IP-Box* bis Anfang 2017 überarbeitet, um mit dem Nexus-Ansatz im Einklang zu stehen. Die Inanspruchnahme der Patentbox ist in den Jahren 2010 bis 2012 von 361 Mio. Euro auf 697 Mio. Euro deutlich angestiegen (Janssen et al., 2016). Tabelle 14 zeigt die Inanspruchnahme und die entgangenen Steuereinnahmen durch die *Innovatiebox* (den Hertog et al., 2015). Die Zahl der Nutzer stieg von 276 in 2008 auf fast 2.000 im Jahr 2013 an. Dadurch entgingen der Niederlande im Jahr 2013 etwa 541 Mio. Euro bzw. 4,3 % des Körperschaftsteueraufkommens.

Tabelle 14: Innovatiebox, 2008-2013

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
(1) Nutzer	276	474	935	1.438	1.718	1.956
(2) Eingebrachte Basisreduktion in Mio. Euro	224	429	990	1.483	1.725	2.409
(3) Basisreduktion in Mio. Euro	204	358	1.416	2.419	2.790	2.165
(4) KÖSt.-Satz	25,5 %	25,5 %	25,5 %	25,0 %	25,0 %	25,0 %
(5) Begünstigung = Steuerentfall = (3)*(4)	52	91	361	605	697	541
(6) Steuerbarer Gewinn der Patentboxnutzer in Mio. Euro		2.542	6.540	6.961	5.985	3.762
(7) Gesamte Steuereinnahmen KÖSt.	18.814	11.604	12.782	12.409	11.854	12.447
(8) Patentbox Steuerentgang = (5)/(7)	0,3 %	0,8 %	2,8 %	4,9 %	5,9 %	4,3 %

Quelle: adaptiert aus den Hertog et al. (2015)

Schweden

Die schwedische Forschungs- und Innovationsteuerung ist stark dezentralisiert ausgestaltet. Die strategischen Ziele werden über das Forschungs- und Innovationsgesetz¹⁰³ sowie die nationale Innovationsstrategie¹⁰⁴ festgelegt. Als Schlüsselakteure gelten die Agenturen *VINNOVA* für Innovationsagenden und der Schwedische Forschungsrat für F&E-Agenden (Jacob et al., 2016). Politikmaßnahmen werden auf ministerieller Ebene beschlossen und von den Agenturen implementiert. Seit 2012 besteht in Schweden ein Fokus auf Life Sciences als Reaktion auf den Stellenabbau des schwedischen Pharmagroßkonzerns *Astra Zeneca*. Die schwedische Forschungsstrategie sieht darüber hinaus noch weitere Schwerpunkte in den Bereichen Energie, Stahl, nachhaltiges Bauen sowie Raumfahrt, forstwirtschaftliche Produkte und evidenzbasierte vor-

¹⁰³ Regeringens proposition 2012/13:30 - Forskning och innovation.

¹⁰⁴ Den nationella innovationsstrategin.

und primärschulische Bildung vor (Jacob et al., 2016). Über die Schwerpunktsetzung sollen Kapazitäten in diesen priorisierten Bereichen aufgebaut werden. Die nationale Innovationsstrategie Schwedens sieht als Hauptziele eine Verbesserung der regulativen Rahmenbedingungen und Marktkonditionen für Innovation, sowie einen verbesserten Zugang zu Kapital und zu einer nachhaltigen physischen und digitalen Infrastruktur. Schweden liegt im aktuellen *European Innovation Scoreboard 2016* vor Finnland (3) und Dänemark (2) auf Platz eins.

Private F&E-Tätigkeiten werden in Schweden verstärkt von einer geringen Anzahl von Großunternehmen durchgeführt, gefolgt von Forschungs- und Beratungsinstituten und schließlich einer geringen aber wachsenden Anzahl an F&E-treibenden KMU (Jacob et al., 2016). Das schwedische F&E-Förderungssystem ist verstärkt auf direkte Förderinstrumente ausgerichtet. Steuerrechtlich können Ausgaben im Bereich F&E gänzlich abgezogen werden, beschleunigte Abschreibungsraten liegen nicht vor (IBFD, 2016). Darüber hinaus bestehen noch zwei indirekte F&E-Förderinstrumente.

Schweden hat bereits Erfahrungen mit indirekten F&E-Förderinstrumenten aus den 1970er Jahren. In den Jahren 1973-1983 gab es in Schweden die Möglichkeit zur Beantragung eines Steuerfreibetrags (Verminderung der Bemessungsgrundlage) für F&E-Ausgaben. Geltend gemacht werden konnten 10 % der F&E-Ausgaben eines Unternehmens zuzüglich 20 % des Anstiegs der F&E-Ausgaben gegenüber dem Vorjahresniveau. F&E-Ausgaben inkludierten 5/3 der F&E Gehälter und in Auftrag gegebene Arbeiten. Gehälter werden als F&E-bezogen definiert, wenn mehr als 50 % der Zeit einer Arbeitnehmerin bzw. eines Arbeitnehmers für F&E-Projekte aufgewendet werden. In 1981 wurde der inkrementelle Anteil von 20 % auf 30 % erhöht und der volumenbasierte auf 5 % reduziert. Die Definition von qualifizierenden F&E-Gehältern wurde ebenfalls erneuert. Es konnten 5/2 der F&E-Gehälter geltend gemacht werden von Personen, die zumindest 25 % ihrer Zeit an F&E-Projekten arbeiteten (Leyden und Link, 1993). Die Maßnahme wurde schließlich im Jahr 1983 aufgrund der geringen Effekte aufgehoben (Mansfield, 1986).

Hauptinstrument - Reduktion der Sozialversicherungsbeiträge

Die Reduktion der Sozialversicherungsbeiträge für F&E-Personal wurde im Jahr 2014 eingeführt - mit dem Ziel, die F&E-Ausgaben der Unternehmen zu steigern (Jacob, 2015). Die Reduktion der Sozialversicherungsbeiträge beträgt 10 % des Nettogehalts der Arbeitnehmerin bzw. des Arbeitnehmers und wird vom Gesamtbetrag an Sozialversicherungsbeiträgen¹⁰⁵, die für eine Arbeitnehmerin bzw. einen Arbeitnehmer anfallen, abgezogen. Die Reduktion der Sozialversicherungsbeiträge findet Anwendung, wenn eine Arbeitnehmerin bzw. ein Arbeitnehmer zumindest 75 % seiner Arbeitsstunden oder zumindest 15 Stunden pro Monat für F&E aufwendet, und diese bzw. dieser zwischen 25 und 65 Jahre alt ist. Die Reduktion muss allerdings die Einzahlung in die Pensionsversicherung in der Höhe von 10,21 % des Gehalts ermöglichen, andernfalls wird die Reduktion verringert. Ferner kann der Arbeitgeber pro Monat höchstens 230.000 SEK (ca. 25.000 Euro) für alle qualifizierten F&E-MitarbeiterInnen geltend machen. Eine rückwirkende Einreichung sowie ein Vortrag sind nicht möglich (IBFD, 2016).

Antragsberechtigt sind beschränkt haftende Unternehmen sowie Unternehmen im öffentlichen Besitz.¹⁰⁶ Die Zahlung wird dem Arbeitgeber monatlich, mit einer Verspätung von etwa einem Monat, auf dem Steuerkonto des Unternehmens gutgeschrieben¹⁰⁷. Die jährlichen Kosten des Instruments werden auf etwa 59 Mio. Euro geschätzt. Durch die Reduktion der Sozialversicherungsbeiträge vermindern sich die vom steuerbaren Gewinn abzuziehenden Aufwände, was die Bemessungsgrundlage der Körperschaftsteuer wie auch die Steuereinnahmen um rund 13 Mio. Euro erhöht. Somit belaufen sich die Nettokosten der Maßnahme auf etwa 46 Mio. Euro pro Jahr.¹⁰⁸

¹⁰⁵ Die Sozialversicherungsbeiträge liegen derzeit bei 31,42 %.

¹⁰⁶ Vgl. Straathof (2014).

¹⁰⁷ Ebenda.

¹⁰⁸ Ebenda.

Verminderte Bemessungsgrundlage für *Expatriates*

Für die Dauer von drei Jahren können 25 % des steuerbaren Einkommens von ausländischem Schlüsselpersonal von der Steuer ausgenommen werden. Des Weiteren können Rückvergütungen für Umzugskosten, zwei Reisen (inkl. der Familie des Schlüsselpersonals) ins Heimatland pro Jahr sowie die Kosten des Schulbesuchs der Kinder ausgenommen werden. Berechtig sind Personen in Management oder anderen Schlüsselpositionen für 1) Arbeit, die eine Fachqualifikation erfordert, oder 2) F&E in Fachbereichen, für die eine Besetzung mit schwedischen Arbeitskräften mit Schwierigkeiten verbunden ist. Weitere Erfordernisse sind: Das monatliche Einkommen (inkl. sonstiger Vergütungen) muss für das Jahr 2016 SEK 88.600 übersteigen, der Arbeitgeber muss eine permanente Niederlassung in Schweden betreiben, das Schlüsselpersonal muss eine ausländische Staatsbürgerschaft aufweisen und darf in den letzten fünf Jahren vor Anspruch keinen Wohnsitz in Schweden gehabt haben und auch nicht länger als fünf Jahre in Schweden verbleiben.¹⁰⁹

¹⁰⁹ Siehe IBFD (2016).

Annex I: Onlinebefragung – BMF Begleitschreiben



**BUNDESMINISTERIUM
FÜR FINANZEN**

BMF - II/10 (II/10)
Johannesgasse 5
1010 Wien

Sachbearbeiter:
Mag. Bernhard Schatz
Telefon +43 1 51433 502284
Fax +43 1514335902284
e-Mail Bernhard.Schatz@bmf.gv.at
DVR: 0000078

GZ. BMF-113102/0044-II/10/2016

**Betreff: Online Fragebogen zur Evaluierung der Forschungsprämie
gemäß § 108c EStG**

Sehr geehrte Bezieherin,
sehr geehrter Bezieher der Forschungsprämie,

wie Sie wissen stellt die Forschungsprämie gemäß § 108c EStG das zentrale Instrument der indirekten Forschungsförderung dar. Da dem Bundesministerium für Finanzen sowohl die Wirtschafts- und Standortpolitik als auch der effiziente und effektive Mitteleinsatz der Steuergelder ein zentrales Anliegen sind, wird die Forschungsprämie gegenwärtig von einem Konsortium aus WPZ Research/KMU Forschung/Institut für Höhere Studien evaluiert.

Sie werden daher von den EvaluatorInnen mittels Online-Fragebogens kontaktiert und gebeten, Ihre Eindrücke und Wahrnehmungen zur Forschungsprämie wiederzugeben.

Wir dürfen Sie sehr herzlich ersuchen, diese Gelegenheit zu nutzen, damit wir eine möglichst umfassende Datenbasis für die Evaluierung der Forschungsprämie erhalten.

Abschließend wird zugesichert, dass wir mit Ihren Daten und Angaben streng vertraulich umgehen werden.

06.10.2016

Für den Bundesminister:
Mag. Ilse Hohenegger
(elektronisch gefertigt)

Annex II: Onlinebefragung - Interviewleitfaden

Wirkungsevaluierung der Forschungsprämie (Bitte online eingeben)

1. Wenn Ihr Unternehmen die Höhe der F&E-Ausgaben für die kommenden Jahre plant, wird dabei die Forschungsprämie, die Sie erhalten könnten, mitberücksichtigt?

Ja, die Forschungsprämie wird wie folgt berücksichtigt:

Nein, sie wird aus folgenden Gründen nicht berücksichtigt:

kann ich nicht sagen

2. Wissen Sie vom Verfahren zur Geltendmachung der Forschungsprämie (beim Finanzamt und der FFG) genug, um dessen Umsetzung beurteilen zu können?

Ja (weiter mit Frage 2a)

Nein (weiter mit Frage 3)

2a. Wie beurteilen Sie das Verfahren zur Geltendmachung der Forschungsprämie?

	trifft voll und ganz zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu	weiß nicht
Die Beantragung mittels FinanzOnline ist einfach in der Handhabung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die administrativen Anforderungen für die Geltendmachung der Forschungsprämie sind angemessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die relevanten Informationen sind leicht zugänglich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Der maximal zulässige Umfang der Antragstexte ist angemessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Dauer der Entscheidung im Rahmen der Beantragung ist angemessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Dokumentation des Ergebnisses (via FinanzOnline) ist nachvollziehbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Wie angemessen finden Sie die Ausgestaltung der Forschungsprämie?

	sehr geeignet	einigermaßen geeignet	wenig geeignet	überhaupt nicht geeignet	kann ich nicht sagen
Die Höhe der Forschungsprämie (12 %)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Den einheitlichen Prozentsatz für alle Unternehmen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Offenheit bezüglich der unterstützten Themen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die für die Berechnung der Bemessungsgrundlage anrechenbaren Kostenarten ¹¹⁰	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Anfordern von (ex-post) Jahresgutachten bei der FFG111	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Einholen eines optionalen (ex-ante) Projektgutachtens bei der FFG112	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Deckelung der Bemessungsgrundlage für Auftragsforschung von € 1 Mio. je Veranlagungsjahr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Sehen Sie einen Bedarf zur Änderung der Ausgestaltung?

Ja, wir sehen folgenden Änderungsbedarf in der Ausgestaltung:

Nein

weiß nicht

5. Haben Sie bereits ein (ex-ante) Projektgutachten (zur Anforderung einer Forschungsbestätigung) beantragt?

Ja (weiter mit Frage 6)

Nein (weiter mit Frage 5a)

weiß nicht (weiter mit Frage 6)

¹¹⁰ Anrechenbare Kostenarten für Forschung und Entwicklung sind Löhne und Gehälter, Honorare, Ausgaben und unmittelbare Investitionen, Finanzierungsausgaben, sowie Gemeinkosten.

¹¹¹ Das Jahresgutachten wird ex-post im Zuge des Steuerverfahrens beantragt.

¹¹² Ein Projektgutachten zur Anforderung einer Forschungsbestätigung kann ex-ante (für mehrjährige Projekte) zur Erhöhung der Planungssicherheit beantragt werden.

5a. Warum haben Sie bisher kein Projektgutachten beantragt? (Mehrfachnennungen möglich)

- Der Verlauf unserer Innovationsprojekte ist im Vorhinein nicht ausreichend zu bestimmen
- Zusammen mit dem trotzdem nötigen Jahresgutachten lohnt sich der Aufwand nicht
- Das Projektgutachten deckt nur einen kleinen Teil unserer gesamten F&E-Aktivitäten ab
- Wir benötigen die verbesserte Planungssicherheit nicht
- Es ist uns zu kompliziert
- Wir haben noch nicht davon gehört
- Sonstiges:

6. Haben Sie die Forschungsprämie schon bei der steuerlichen Veranlagung für das Jahr 2011 (oder auch früher) genutzt?

- Ja (weiter mit Frage 6a)
- Nein (weiter mit Frage 7)
- weiß nicht (weiter mit Frage 7)

6a. Was hat sich mit der Überprüfung der Voraussetzungen durch das FFG-Gutachten für Sie verändert?

.....

7. Die Geltendmachung der Forschungsprämie führte seit 2012 zu ...

- einem **Anstieg** unseres F&E-Budgets in Österreich
 - Wir haben das Budget aus internen Mitteln aufgestockt
 - Wir haben externe Mittel mobilisiert (weitere Mittel des Eigentümers, zusätzlich für F&E aufgenommene Darlehen etc.)
- einem **unveränderten** F&E-Budget
- einer **Reduktion** des F&E-Budgets
 - Warum kam es zu einer Reduktion (z.B. weil Mittel für andere Unternehmensbereiche/-zwecke benötigt wurden):
- weiß nicht

8. Wie relevant ist die Inanspruchnahme der Forschungsprämie für die folgenden Aspekte der Umsetzung Ihrer F&E-Vorhaben?

	sehr relevant 1	2	3	4	5	6	nicht relevant 7	weiß nicht
Erlaubt die Übernahme eines höheren technologischen Risikos	<input type="checkbox"/>							
Erlaubt eine schnellere Umsetzung von F&E-Projekten	<input type="checkbox"/>							
Ermöglicht mehr Investitionen in für F&E notwendige Infrastrukturen	<input type="checkbox"/>							
Ermöglicht den Ausbau wissenschaftlicher Kooperationen	<input type="checkbox"/>							
Ermöglicht den Ausbau unternehmerischer Kooperationen	<input type="checkbox"/>							
Erlaubt die Vorbereitung von F&E-Vorhaben, die später zur Direktförderung als F&E-Projekt eingereicht werden	<input type="checkbox"/>							
Erlaubt den Einsatz von zusätzlichen personellen Ressourcen, die intern aus anderen Bereichen hinzugezogen werden	<input type="checkbox"/>							
Sonstige (bitte nennen):	<input type="checkbox"/>							

9. Haben Sie durch die Geltendmachung der Forschungsprämie zusätzliche MitarbeiterInnen rekrutiert?

- Ja (weiter mit Frage 9a)
- Nein (weiter mit Frage 10a)
- weiß nicht (weiter mit Frage 10a)

9a. Durch die Geltendmachung der Forschungsprämie kam es zur Rekrutierung von...

(Mehrfachnennungen möglich)

- wissenschaftlichem Personal
- höherqualifiziertem nicht-wissenschaftlichen Personal
- sonstigem Hilfspersonal
- weiß nicht

10. a) Wie relevant sind die folgenden Standortfaktoren für Ihr Unternehmen in Bezug auf die Durchführung von F&E-Aktivitäten in Österreich?

	Relevanz für Ihr Unternehmen					
	sehr relevant 1	2	3	4	Nicht relevant 5	weiß nicht
Verfügbarkeit von qualifiziertem F&E-Personal für das eigene Unternehmen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verfügbarkeit von F&E-Einrichtungen als Kooperationspartner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verfügbarkeit von Unternehmen als F&E-Kooperationspartner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ansiedlung wesentlicher Teile der Wertschöpfungskette in Österreich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verfügbarkeit von (gemeinschaftlich genutzter) F&E-Infrastruktur in Österreich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Direkte Forschungsförderung von Projekten (von Bund, Ländern etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Steuerliche Begünstigung von F&E (= Forschungsprämie)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unterstützung von F&E durch innovationsfördernde öffentliche Beschaffung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verfügbarkeit von Risikokapital (Venture Capital)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere Argumente (bitte nennen):	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

b) Wie zufrieden sind Sie mit diesen Standortfaktoren in Österreich?

	Gegebenheit in Österreich					
	Sehr zu- frieden- stellend 1	2	3	4	Nicht zu- frieden- stellend 5	weiß nicht
Verfügbarkeit von qualifiziertem F&E-Personal für das eigene Unternehmen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verfügbarkeit von F&E-Einrichtungen als Kooperationspartner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verfügbarkeit von Unternehmen als F&E-Kooperationspartner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ansiedlung wesentlicher Teile der Wertschöpfungskette in Österreich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verfügbarkeit von (gemeinschaftlich genutzter) F&E-Infrastruktur in Österreich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Direkte Forschungsförderung von Projekten (von Bund, Ländern etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Steuerliche Begünstigung von F&E (= Forschungsprämie)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unterstützung von F&E durch innovationsfördernde öffentliche Beschaffung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verfügbarkeit von Risikokapital (Venture Capital)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere Argumente (bitte nennen):	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Gehört Ihr Unternehmen einer Unternehmensgruppe an?

- Ja (weiter mit 11a)
- Nein (weiter mit 11e)

11a. Befindet sich Ihr Unternehmen mehrheitlich in ausländischem Eigentum (über 50 %)?

- Ja
- Nein

11b. In welchem Land befindet sich der Hauptsitz der Unternehmensgruppe?

.....

11c. Sind an Standorten außerhalb Österreichs Forschungskompetenzen angesiedelt?

- Ja
- Nein

11d. Welche der folgenden Aussagen treffen auf Ihr Unternehmen zu? (Mehrfachnennungen möglich)

- Wir betreiben F&E in Österreich, um die Forschungsprämie in Anspruch nehmen zu können
- Wir haben (Teile unserer) Forschungsaktivitäten nach Österreich verlagert, um die Forschungsprämie in Anspruch nehmen zu können
- Wegen der Forschungsprämie ist mehr F&E-Verantwortlichkeit in Österreich angesiedelt (z.B. Errichtung eines Kompetenzzentrums innerhalb des Konzerns)
- Wir richten unsere Standortentscheidungen für F&E nicht allein nach den Fördermöglichkeiten aus
- Keine der genannten Möglichkeiten trifft zu
- weiß nicht*

11e. Wenn Ihr Unternehmen keiner Unternehmensgruppe angehört (Frage 11, Antwortoption „Nein“): Welche der folgenden Aussagen passt am besten zu Ihrem Unternehmen?

- Wir betreiben mit der Forschungsprämie mehr F&E als ohne Forschungsprämie
- Wir richten unsere Forschungsaktivitäten nicht nach den steuerlichen Fördermöglichkeiten aus
- Keine der genannten Möglichkeiten trifft zu
- weiß nicht*

12. Haben Sie für F&E-Projekte seit dem Geschäftsjahr 2012 projektbezogene Direktförderung erhalten (natürlich unter Berücksichtigung des Verbots der Doppelförderung)?

- Ja (weiter mit Frage 12a)
- Nein (weiter mit Frage 13)
- weiß nicht* (weiter mit Frage 13)

12a. Von wem haben Sie die direkte Forschungsförderung für F&E erhalten?

	einmal	mehrmals
Von Fördereinrichtungen der Länder oder Gemeinden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Von Fördereinrichtungen des Bundes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Von der Europäischen Union	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12b. Wie relevant sind für Ihr Unternehmen die folgenden Kriterien für die Auswahl von Förderangeboten?

	sehr relevant 1	2	3	4	5	6	nicht relevant 7	<i>weiß nicht</i>
Thematische Ausrichtung, Ziele und Anforderungen des F&E-Förderprogramms	<input type="checkbox"/>							
Offenheit für alle F&E-Themen (Bottom-Up Ansatz, keine thematischen Vorgaben)	<input type="checkbox"/>							
Förderhöhe/Fördersatz	<input type="checkbox"/>							
Erfolgsaussichten eines Förderantrags	<input type="checkbox"/>							
Beratungskompetenz des Programmmanagements	<input type="checkbox"/>							
Aufwand für Antrag und Abwicklung der Förderung im Verhältnis zum möglichen Erfolg	<input type="checkbox"/>							
Anstoß von Kooperationen durch das Förderdesign	<input type="checkbox"/>							
Möglichkeit, Projekte auch alleine durchführen zu können	<input type="checkbox"/>							
Planungssicherheit über ansprechbare Fördermittel (Regelmäßigkeit, Vorhersehbarkeit)	<input type="checkbox"/>							
Übereinstimmung mit strategischen Unternehmenszielen	<input type="checkbox"/>							
Administrativer Aufwand bezüglich der Abrechnung	<input type="checkbox"/>							
Dauer bis zu einer Förderentscheidung	<input type="checkbox"/>							
Bisherige Erfahrungen mit dem Förderprogramm	<input type="checkbox"/>							
Sonstige (bitte nennen):	<input type="checkbox"/>							

13. Hat bzw. wird die Änderung der Forschungsprämie von 10 % auf 12 % per 2016 in Ihrem Unternehmen zu höheren F&E-Ausgaben führen?

- Ja, es kam bzw. wird zu einer Erhöhung kommen im Ausmaß von:
 - 0-5 %
 - 6-10 %
 - 11-15 %
 - 16-20 %
 - 21-30 %
 - 31-40 %
 - 41-50 %
 - mehr

- Nein
Warum führt die Änderung nicht zu höheren F&E-Ausgaben?
.....

- weiß nicht*

- 14. Wurde seit dem Geschäftsjahr 2012 die beantragte Forschungsprämie... (Mehrfachnennungen möglich)**
- in voller Höhe anerkannt
 - teilweise anerkannt
 - abgelehnt
 - weiß nicht

Stammdaten: Wir bitten Sie noch einige allgemeine Angaben zu Ihrem Unternehmen zu machen:

1. In welchem Jahr wurde Ihr Unternehmen in Österreich gegründet?
2. Ist Ihr Unternehmen am österreichischen Standort bereits akquiriert worden?
 - Ja
 - Nein
3. Ist Ihr Unternehmen aus einer Ausgründung hervorgegangen?
 - Ja, aus einer Hochschule
 - Ja, aus einer Forschungseinrichtung
 - Ja, aus einem Unternehmen
 - Nein
4. Wie viele Personen waren in Ihrem Unternehmen im Jahr 2015 im Vergleich zu 2010 durchschnittlich beschäftigt (in VZÄ)?

	2010	2015
Gesamtzahl der Beschäftigten in Österreich		
Gesamtzahl der Beschäftigten weltweit (falls relevant)		

5. Wie viele F&E-Mitarbeiter (VZÄ) waren in Ihrem Unternehmen in Österreich im Jahr 2015 beschäftigt?
 6. Welcher ÖNACE Branche gehört Ihr Unternehmen hauptsächlich an?
 - C: Herstellung von Waren
 - D: Energieversorgung
 - E: Wasser/Abfall/Umwelt
 - F: Bau
 - G: Handel, KFZ
 - H: Verkehr/Lagerei
 - J: IKT
 - M: Wissenschaftliche & technische Dienstleistungen
 - O anderer Wirtschaftszweig
 7. Wie hoch war der Exportanteil Ihres Unternehmens (österreichischer Teil) am Umsatz im Jahr 2015?

..... %
 8. Welche Art von F&E wird in welchem Ausmaß an Ihrem Unternehmensstandort in Österreich betrieben? (Die Summe muss 100 % ergeben)
 - Grundlagenforschung:%
 - Angewandte Forschung:%
 - Experimentelle Entwicklung:%
- 8a. Falls Sie Forschung in mehreren Kategorien betreiben, werden Projekte aus allen Kategorien (Grundlagenforschung, angewandte F&E und experimentelle Entwicklung) gleichermaßen in die Bemessungsgrundlage für die Forschungsprämie aufgenommen?**
- 1 Ja
- Nein

Wenn nein, welche Kategorien werden nicht aufgenommen und wieso:

.....

9. Vergibt Ihr Unternehmen auch F&E-Aufträge an Dritte?

2 regelmäßig oftmals gelegentlich selten bisher nicht

10. Wie hoch war der Umsatz im Jahr 2015 am österreichischen Standort? €

11. Wie hoch waren Ihre F&E-Ausgaben¹¹³ und zwar...

F&E-Ausgaben im Jahr 2015 am österreichischen Standort (in EUR) €

Davon Anteil der F&E-Aufträge an Dritte (in Prozent) %

12. Wie hoch war der eingereichte F&E-Aufwand für die Bemessungsgrundlage der Forschungsprämie für das Geschäftsjahr 2014 (gerundet)? (Wenn für 2014 nicht relevant, dann nennen Sie uns bitte den zuletzt eingereichten F&E-Aufwand für die Bemessungsgrundlage)

Aufwendungen in EUR €

Geschäftsjahr

13. Macht Ihr Unternehmen die Forschungsprämie für Auftragsforschung, für die kein Gutachten der FFG erforderlich ist, geltend (wie z.B. für Leistungen von Universitäten und Forschungsinstitutionen)?

Ja, wir machen die Forschungsprämie nur für Auftragsforschung geltend

Ja, wir machen die Forschungsprämie auch für Auftragsforschung geltend

Nein, das ist für uns nicht relevant

14. Einschätzung zum Unternehmensstandort Österreich:

	deutlich verbessert	etwas verbessert	etwa gleich geblieben	etwas verschlechtert	deutlich verschlechtert	weiß nicht
Die Wettbewerbsposition unseres Unternehmens hat sich seit 2010...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Die Stimmung am Unternehmensstandort Österreich hinsichtlich Investitionsbereitschaft in F&E hat sich in den letzten Jahren ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				

Und letztlich, falls Sie Vorschläge zur Verbesserung des gegenwärtigen F&E-Standorts Österreich bzw. im Speziellen zur F&E-Förderung in Österreich haben, nennen Sie diese bitte hier:

.....

¹¹³ F&E-Ausgaben gemäß Statistik Austria: Ausgaben für F&E-Aktivitäten innerhalb Ihres Unternehmens, unabhängig davon, wer die Finanzierung dafür bereitstellt und Ausgaben für F&E-Aufträge, die vom Unternehmen an Dritte außer Haus vergeben wurden.

Annex III: Stakeholder/ExpertInnen – InterviewpartnerInnen

Interviewpartnerin/Interviewpartner	Institution
Dr. Martin Atzmüller	Bundesministerium für Finanzen, Steuerpolitik und Steuerrecht
Mag. Michael Binder	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft, Strategie
Dipl.-Ing. Dr. Ludovit Garzik, MBA DWT	Rat für Forschung und Technologieentwicklung
MMag. Katharina Gruber	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft, Forschungsprämie
Mag. Doris Hack	Bundesministerium für Finanzen, Großbetriebsprüfung
Mag. Michael Kern	LeitnerLeitner, Wien
MMag. Rudolf Lichtmanecker	Wirtschaftskammer Österreich, Wirtschaftspolitik
Mag. Isabella Meran-Waldstein	Industriellenvereinigung, Forschung, Technologie und Innovation
MMag. Claudia Hofmann-Turek	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft, Forschungsprämie
Dr. Rupert Pichler	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Innovation und Technologie
MR Dr. Roland Schachl	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Leiter EU-Beihilfenrecht
Mag. Bernhard Schatz	Bundesministerium für Finanzen, Budgetsektion
MMag. Petra Schefzig	Industriellenvereinigung, Forschung, Technologie und Innovation
Mag. Natascha Stornig	LeitnerLeitner, Wien
MR Dr. Ulrike Unterer	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Wirtschaftspolitik, Innovation und Technologie
Dr. Karin Vorauer-Mischer	Bundesministerium für Finanzen, Budgetsektion

Ad Unternehmen:

Allen InterviewpartnerInnen seitens Unternehmen wurde Anonymität zugesichert, aus diesem Grund werden diese hier auch nicht genannt.

Annex IV: Unternehmen - Interviewleitfaden

Bei Unternehmen mit unterschiedlichen Standorten

- Was hat sich in den letzten Jahren bei der Arbeitsteilung innerhalb der Unternehmensgruppe geändert?
- Spielt die Forschungsprämie eine Rolle bei der Entscheidung, welche F&E-Projekte durchgeführt werden?
- Spielt die Forschungsprämie eine Rolle bei der Entscheidung, wo Forschung betrieben wird?

Bei allen Unternehmen

- Wie wird die FP-Budget verwendet (allg. Budget, F&E-Budget, welche Art von Projekten?)
- Was beeinflusst die Entscheidung, ob innerbetrieblich oder über externe Vertragspartner geforscht wird? Gibt es einen Einfluss durch die Gestaltung der Forschungsprämie?
- Welche Vor- und Nachteile hat die Forschungsprämie gegenüber den direkten Förderinstrumenten, wie z.B. dem FFG-Basisprogramm?
- Nach welchen Kriterien entscheiden Sie, ob bei der direkten Forschungsförderung (bei FFG, Ländern etc.) eingereicht, oder ob die Forschungsprämie herangezogen wird?
 - Planbarkeit
 - Fördervolumen/-höhe
 - Administrativer Aufwand
 - etc.
- Wie stehen Sie zur einheitlichen Behandlung aller Unternehmen durch die Forschungsprämie?
- Sonstige Anmerkungen/Anregungen

Annex V: Fokusgruppen – TeilnehmerInnen und Agenda

Ort

KMU Forschung Austria, Gußhausstraße 8, 1040 Wien

TeilnehmerInnen

Fokusgruppe 1: 14.2.2017 von 9.30 – 12.00

Dr. Martin Atzmüller (BMF)

Dr. Sabine Herlitschka, MBA (Infineon)

MMag. Claudia Hofmann-Turek (FFG)

Mag. Harald Grill (WKO)

Mag. Nikolaus Kreidl (Schiebel)

Mag. Isabella Meran-Waldstein (IV)

Dr. Rupert Pichler (BMVIT)

Dipl.-Ing. Günter Rübiger (Rübiger)

Dr. Verena Trenkwaller (KPMG, Kammer der Wirtschaftstreuhänder)

Dr. Karin Vorauer-Mischer (BMF)

Fokusgruppe 2: 15.2.2017 von 9.30 – 12.00

Dr. Martin Atzmüller (BMF)

Mag. Michael Binder (FFG)

Monika Denk (TTTech)

Christian Fabsich (Apeiron-Biologics)

DI Jan-Martin Freese (Deloitte)

Dr. Ludovit Garzik (RFTE)

Johannes Homa (Lithoz)

Dr. Jürgen Janger (WIFO)

Dr. Dietmar Katinger, MBA (Polymun)

Mag. Herbert Kovar (Deloitte)

Dr. Ruperta Lichtenecker (Vorsitzende des Ausschusses für Forschung, Innovation und Technologie im Parlament)

Mag. Isabella Meran-Waldstein (IV)

DDr. Martin Pilch (BMWFV)

Mag. Petra Schefzig (IV)

Dr. Karin Vorauer-Mischer (BMF)

Fokusgruppe 3: 15.2.2017 von 13.00 – 15.30

Dr. Martin Atzmüller (BMF)

MMag. Katharina Gruber (FFG)

Bernd Guttmann (mySugr)

Dr. Hassler Isabelle (BKA)

MMag. Claudia Hofmann-Turek (FFG)

Uta Kloucek (Treibacher)

DI Dr. Franz Latzko (GF der Austrian Biotechnology Industry)

MMag. Rudolf Lichtmanegger (WKO)

Dipl.-Ing. Bernhard Sagmeister (aws)

Dr. Peter Schwab (Voestalpine)

Mag. Daniela Stastny (PwC)

Mag. Edeltraud Stiftinger (aws)

SC Dr. Ulrich Schuh (BMWFW)

Dr. Karin Vorauer-Mischer (BMF)

Seitens des Evaluierungsteams: Dr. Brigitte Ecker und Dr. Sonja Sheikh

Agenda

- Kurzpräsentation von ausgewählten Evaluierungsergebnissen
 - Wie können wir die Forschungsprämie weiterentwickeln, um den Forschungsstandort Österreich zu stärken?
1. Bemessungsgrundlage
 - Klärung des Begriffs „technische Unsicherheit“ (auch in der Verordnung festhalten)
 - *Frascati Manual* – weit genug definiert, um den Strukturwandel in Richtung Digitalisierung/Industrie 4.0 zu unterstützen
 - Geltendmachung der AfA bei Investitionen (welche Signalwirkung hat das?)
 - Bedeutung der Kategorie „Nicht projekt- oder schwerpunktbezogene F&E-Aktivität“
 - Geltendmachung des Unternehmerlohns
 2. Auftragsforschung
 - Deckel für Auftragsforschung heben bzw. aufheben?
 - Klare Regelung bei Firmengeflechten im Inland: Wie sollen Projekte an verschiedenen Standorten gehandhabt werden?

3. Ressourcenschonende, effiziente Administration/Abwicklung

- Abschaffung der *ex-ante*-Gutachten (da kein Bedarf)
- Qualitative Verbesserung der Begründungen bei Ablehnung seitens der FFG
- Mehr Klarheit schaffen: aktivere Kommunikation/Beratung seitens der FFG, z.B. bei der Förderwürdigkeit von geförderten Projekten seitens EU, Land oder anderen Förderstellen
- Dem Geschäftemachen von FörderberaterInnen entgegenhalten

4. Mehr Rechtssicherheit

- Klarstellungen in der Verordnung
- Aktive Förderberatung seitens der FFG
- „*Horizontal Monitoring*“ – Forschungsprämie in die Begleitung durch das FA einbeziehen

Annex VI: Weiterführende Primärstatistik

Tabelle 15: F&E-Beschäftigte im Jahr 2012 in Unternehmen mit Forschungsprämienbezug

Wirtschaftszweig gemäß ÖNACE 2008 (Abteilung/Gruppe, angeordnet gemäß OECD)		Anzahl	insgesamt	Universität	Matura	andere
01-03	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	9	28	11	3	14
05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	12	50	15	15	20
10	Nahrungs- und Futtermittel	39	203	53	45	105
11	Getränke	8	58	28	12	18
13	Textilien	22	98	25	19	54
14	Bekleidung	6	74	4	14	56
15	Leder, Lederwaren und Schuhe	8	34	5	5	24
16	Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	21	156	29	25	102
17	Papier, Pappe und Waren daraus	18	141	52	18	71
18	Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	8	108	37	26	45
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	1	55	39	15	1
20	Chemische Erzeugnisse	56	1.227	380	310	537
21	Pharmazeutische Erzeugnisse	27	1.107	567	178	362
22	Gummi- und Kunststoffwaren	71	1.420	432	407	581
23	Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	45	524	139	166	219
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	41	659	314	133	212
25	Metallerzeugnisse	120	1.480	289	580	611
26 ohne	Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse	108	2.382	1.250	715	417
26.1	(ohne elektronische Bauelemente und Leiterplatten)					
26.1	Elektronische Bauelemente und Leiterplatten	25	1.992	1.392	356	244
27	Elektrische Ausrüstungen	76	5.081	2.066	2.057	958
28	Maschinenbau	241	4.897	1.452	1.756	1.689
29	Kraftwagen und Kraftwagenteile	44	2.732	1.085	875	772
30	Sonstiger Fahrzeugbau	11	678	261	327	90
31	Möbel	18	175	26	47	102
32 ohne	Sonstige Waren (ohne medizinische und zahnmedizinische Apparate und Materialien)	17	394	112	131	151
32.5	Medizinische und zahnmedizinische Apparate und Materialien	14	162	56	51	55
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	19	210	54	93	63
10-33	Herstellung von Waren	1.064	26.047	10.147	8.361	7.539
35	Energieversorgung	30	92	49	26	17
36-39	Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	18	40	19	10	11
41-43	Bau	55	470	136	146	188
45-47	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	259	2.023	949	637	437
49-53	Verkehr und Lagerei	7	49	18	18	13
55-56	Beherbergung und Gastronomie	2	4	1	2	1
58-60	Verlagswesen; Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik; Rundfunkveranstalter	28	280	151	120	9
61	Telekommunikation	3	445	179	239	27
62	Dienstleistungen der Informationstechnologie	240	2.060	1.160	754	146
63	Informationsdienstleistungen	60	474	318	120	36
64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	20	348	171	147	30
68;69-75(ohne 71+72)	Grundstücks- und Wohnungswesen; Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen (ohne Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; ohne Forschung und Entwicklung)	145	1.596	808	569	219
71	Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung	170	2.590	1.269	948	373
72.1	F&E - Naturwissenschaften und Medizin	160	4.579	2.917	999	663
72.2	F&E - Rechts- und Sozialwissenschaften	11	154	132	16	6

140 - Evaluierung der Forschungsprämie gem. § 108c EStG

Wirtschaftszweig gemäß ÖNACE 2008 (Abteilung/Gruppe, angeordnet gemäß OECD)		Anzahl	insgesamt	Universität	Matura	andere
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen Öffentliche Verwaltung, Verteidigung;	24	116	63	45	8
84-96	Sozialversicherung; Erziehung und Unterricht; Gesundheits- und Sozialwesen; Kunst, Unterhaltung und Erholung; sonstige Dienstleistungen	62	239	167	34	38
45-96	Dienstleistungen	1.191	14.957	8.303	4.648	2.006
keine Angabe		55	681	345	192	144
01-96	Insgesamt	2.434	42.365	19.025	13.401	9.939

Anmerkung: Es handelt sich um ungeprüften Erstangaben gegenüber der FFG laut Forschungsprämienverordnung; einzelne Bescheide für 2012 sind noch ausständig und damit nicht im Datensatz enthalten;

Quelle: BMF/FFG-Datensatz

142 - Evaluierung der Forschungsprämie gem. § 108c EStG

Jahr		2009		2010		2011		2012		2013	
		Summe (in Mio. €)	Anzahl								
Wirtschaftszweig gemäß ÖNACE 2008 (Abteilung/Gruppe, angeordnet gemäß OECD)											
68;69-75(ohne 71+72)	Grundstücks- und Wohnungswesen; Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen (ohne Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung; ohne Forschung und Entwicklung)	80	187	125	207	165	259	232	145	131	162
71	Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung	242	223	251	239	322	282	349	170	353	163
72.1	F&E - Naturwissenschaften und Medizin	386	183	437	181	478	213	558	160	545	164
72.2	F&E - Rechts- und Sozialwissenschaften	14	13	14	13	11	20	11	11	10	8
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	3	21	9	38	12	44	6	24	8	33
84-96	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung; Erziehung und Unterricht; Gesundheits- und Sozialwesen; Kunst, Unterhaltung und Erholung; sonstige Dienstleistungen	9	65	10	77	12	103	10	62	8	62
45-96	Dienstleistungen	1.233	1.466	1.506	1.609	1.715	1.894	1.644	1.191	1.548	1.210
keine Angabe		252	134	249	126	180	130	87	55	77	41
01-96	Insgesamt	4.305	3.113	4.817	3.341	5.567	3.776	5.311	2.434	4.555	2.315

Anmerkung: Es handelt sich um ungeprüften Erstangaben gegenüber der FFG laut Forschungsprämienverordnung; einzelne Bescheide für 2012 sind noch ausständig und damit nicht im Datensatz enthalten;

Quelle: BMF/FFG-Datensatz

Tabelle 17: Untergliederte F&E-Ausgaben nach Wirtschaftszweigen im Jahr 2012 (in Tsd. Euro)

Wirtschaftszweig gemäß ÖNACE 2008 (Abteilung/Gruppe, angeordnet gemäß OECD)		Ausgaben	Löhne und Gehälter	Unmittelbare Aufwendungen	Finanzierungs- aufwendungen	Gemeinkosten	Investitionen in An- lagen und Ausstattung	Investitionen in Grund- stücke und Gebäude Direkt gezorterte Ausgaben und Auftragsforschung für andere	
01-03	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1.721	765	741	24	191	0	53	148
05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	11.711	2.800	6.873	36	2.001	0	0	77
10	Nahrungs- und Futtermittel	19.954	9.425	7.574	17	2.938	113	38	253
11	Getränke	4.072	3.159	591	0	322	0	0	22
13	Textilien	9.961	3.900	4.345	11	1.705	568	0	27
14	Bekleidung	1.868	1.089	532	9	238	0	0	45
15	Leder, Lederwaren und Schuhe	2.507	1.422	924	2	159	0	0	64
16	Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	17.678	5.050	11.429	195	1.004	601	42	445
17	Papier, Pappe und Waren daraus	22.051	7.957	12.454	0	1.640	232	181	200
18	Druckerzeugnisse; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	5.925	3.527	669	4	1.724	0	0	417
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	2.466	2.466	0	0	0	0	0	0
20	Chemische Erzeugnisse	183.242	77.317	73.007	2.883	30.035	6.601	2.203	5.115
21	Pharmazeutische Erzeugnisse	231.452	73.740	140.896	367	16.449	1.711	843	6.057
22	Gummi- und Kunststoffwaren	129.075	51.939	63.203	2.732	11.201	2.268	922	4.476
23	Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	52.692	18.023	30.152	740	3.777	151	27	1.467
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	158.597	51.352	96.602	669	9.975	1.448	0	5.581
25	Metallerzeugnisse	148.719	81.155	53.585	388	13.591	3.383	274	3.482
26 ohne 26.1	Datenverarbeitungsgeräte, elektronische und optische Erzeugnisse (ohne elektronische Bauelemente und Leiterplatten)	261.487	141.613	81.947	1.107	36.820	3.881	9.652	9.842
26.1	Elektronische Bauelemente und Leiterplatten	374.367	178.102	123.934	577	71.754	5.689	0	16.322
27	Elektrische Ausrüstungen	629.636	370.906	147.065	645	111.021	6.111	1.578	18.190
28	Maschinenbau	641.041	296.720	250.230	985	93.107	4.829	473	14.761
29	Kraftwagen und Kraftwagenteile	573.880	231.893	280.120	383	61.483	5.132	115	8.460
30	Sonstiger Fahrzeugbau	81.261	43.924	27.773	21	9.542	2.168	0	1.636
31	Möbel	9.906	4.558	4.486	0	860	26	0	283
32 ohne 32.5	Sonstige Waren (ohne medizinische und zahnmedizinische Apparate und Materialien)	32.817	18.913	9.292	284	4.328	203	59	220
32.5	Medizinische und zahnmedizinische Apparate und Materialien	11.555	6.749	3.825	39	941	218	0	565
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	29.635	10.526	14.408	10	4.692	0	0	835
10-33	Herstellung von Waren	3.635.844	1.695.425	1.439.043	12.068	489.306	45.333	16.407	98.765
35	Energieversorgung	12.685	3.767	7.879	38	1.000	170	0	1.063
36-39	Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	6.277	1.214	4.265	20	778	0	0	368
41-43	Bau	47.439	14.932	28.829	79	3.599	7	69	1.861
45-47	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	233.083	103.386	96.048	1.737	31.913	3.254	6.726	11.881
49-53	Verkehr und Lagerei	16.495	4.465	11.546	40	444	0	0	138
55-56	Beherbergung und Gastronomie	192	167	9	2	13	13	13	0
58-60	Verlagswesen; Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios und Verlegen von Musik; Rundfunkveranstalter	24.626	17.748	3.551	458	2.868	2	0	1.184
61	Telekommunikation	33.570	26.478	7.085	0	7	0	0	51
62	Dienstleistungen der Informationstechnologie	142.038	96.320	26.135	829	18.754	559	287	13.630
63	Informationsdienstleistungen	46.694	36.276	6.639	155	3.624	0	0	3.275
64-66	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	67.236	23.595	38.588	703	4.351	1.169	0	82
68;69- 75(ohne 71+72)	Grundstücks- u. Wohnungswesen; Freiberufliche, wissenschaftliche und technische DL (ohne Architek- tur- und Ingenieurbüros; techni- sche, physikalische und chemische Untersuchung; ohne F&E)	242.384	94.745	130.147	359	17.134	2.305	591	10.546

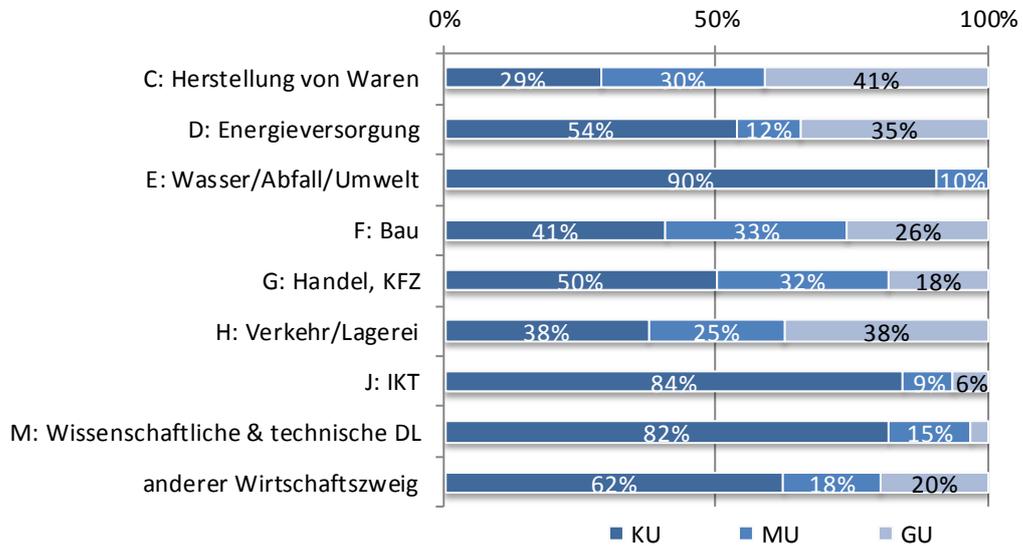
Wirtschaftszweig gemäß ÖNACE 2008 (Abteilung/Gruppe, angeordnet gemäß OECD)		Ausgaben	Löhne und Gehälter	Unmittelbare Aufwendungen	Finanzierungs- aufwendungen	Gemeinkosten	Investitionen in An- lagen und Ausstattung	Investitionen in Grund- stücke und Gebäude	Direkt gerortete Ausgaben und Auftragsforschung für andere
71	Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung	367.251	180.049	159.478	2.698	25.026	346	228	15.281
72.1	F&E - Naturwissenschaften und Medizin	681.949	267.978	341.390	9.160	63.421	1.843	2.521	121.382
72.2	F&E - Rechts- und Sozialwissenschaften	16.321	8.068	7.003	4	1.247	0	0	4.450
77-82	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	8.592	4.829	2.642	83	1.038	0	0	2.644
84-96	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung; Erziehung und Unterricht; Gesundheits- und Sozialwesen; Kunst, Unterhaltung und Erholung; sonstige Dienstleistungen	13.444	7.651	3.224	279	2.290	6	0	2.750
45-96	Dienstleistungen	1.893.875	871.755	833.485	16.507	172.130	9.497	10.366	187.294
	keine Angabe	102.275	43.426	35.956	249	22.645	674	836	6.804
01-96	Insgesamt	5.711.827	2.634.084	2.357.071	29.021	691.650	55.681	27.731	296.380

Anmerkung: Es handelt sich um ungeprüfte Erstangaben gegenüber der FFG laut Forschungsprämienverordnung; einzelne Bescheide für 2012 sind noch ausständig und damit nicht im Datensatz enthalten;

Quelle: BMF/FFG-Datensatz

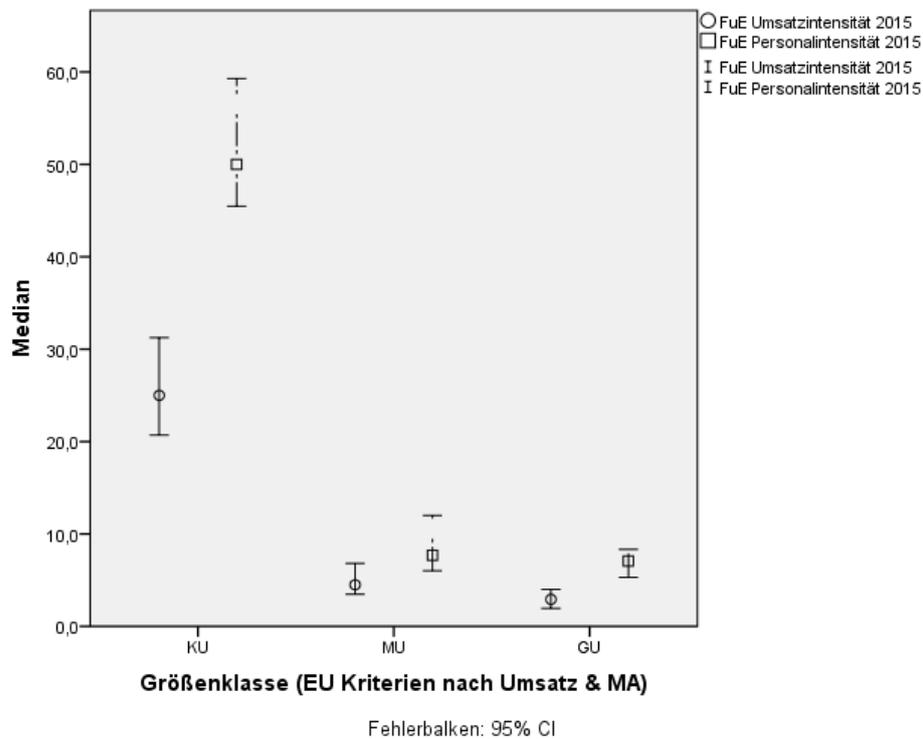
Annex VII: Weiterführende Befragungsergebnisse

Abbildung 57: ÖNACE Branchenverteilung (nach Größenklasse)



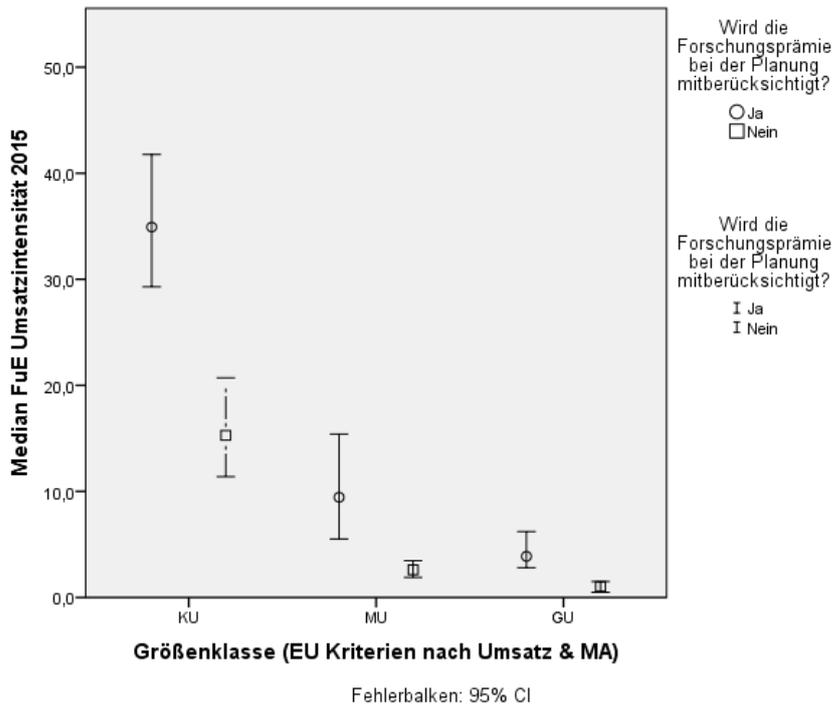
Quelle: F-Prämienbefragung; N=1.026

Abbildung 58: F&E-Intensitäten der befragten Unternehmen (nach Größenklasse)



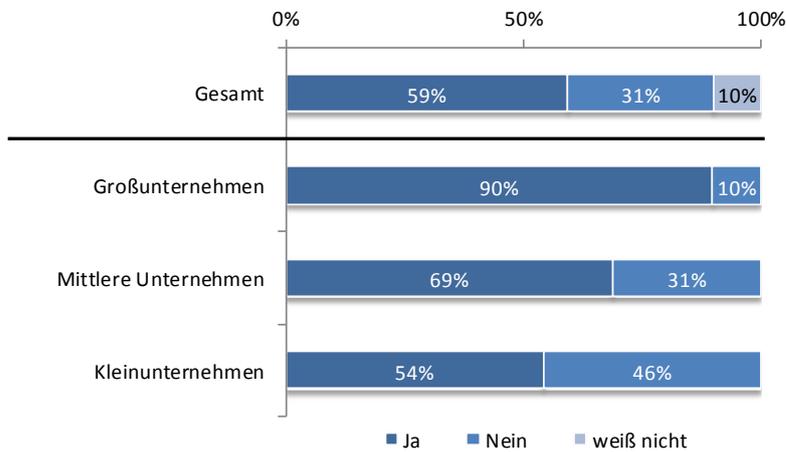
Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.036

Abbildung 59: Zusammenhang F&E-Umsatzintensität und Berücksichtigung der Prämie bei der F&E-Budgetplanung



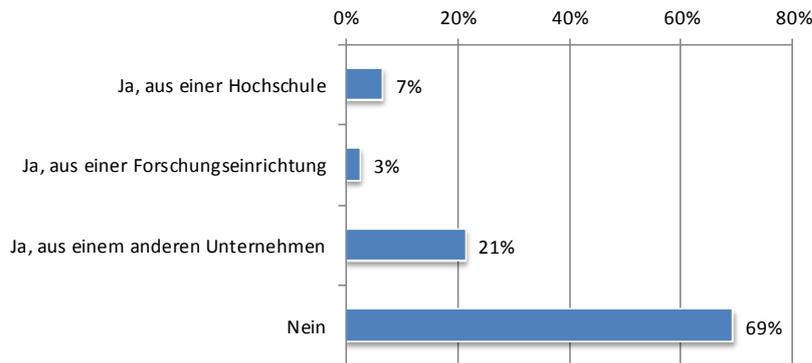
Quelle: F-Prämienbefragung, N=868

Abbildung 60: Nutzung der F-Prämie bereits in 2011 oder früher



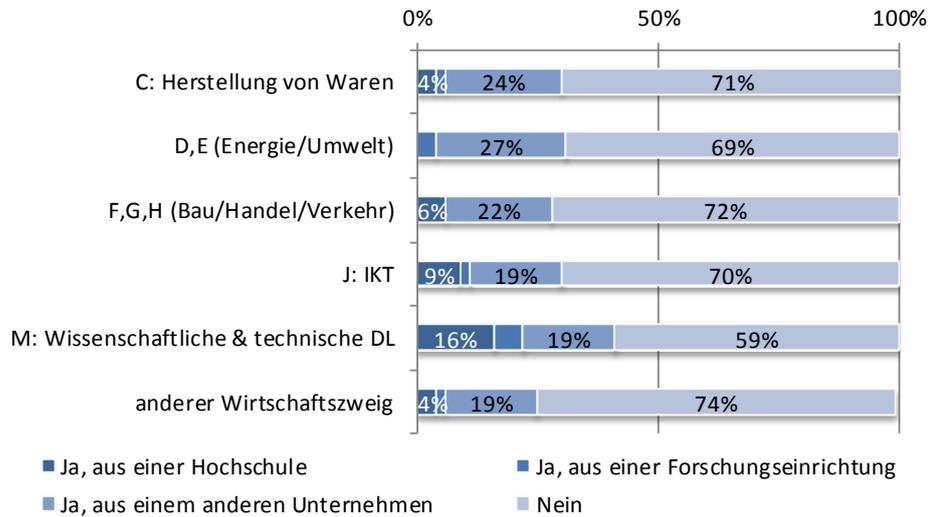
Quelle: F-Prämienbefragung, N Gesamt=1.065, bzw. 1.032 für KMU Klassifikation

Abbildung 61: Ist das Unternehmen aus einer Ausgründung hervorgegangen?



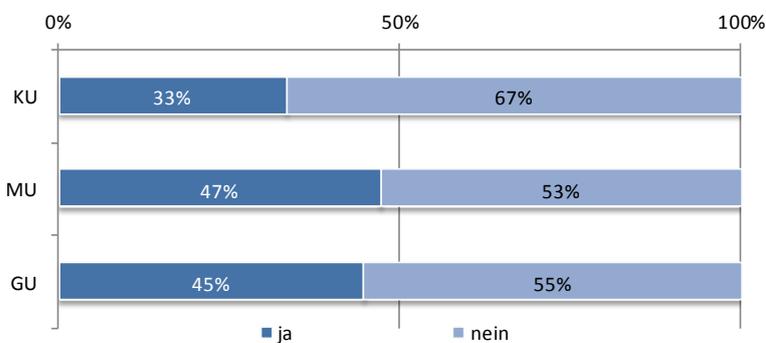
Quelle: F-Prämienbefragung; N=1.053

Abbildung 62: Ist das Unternehmen aus einer Ausgründung hervorgegangen?



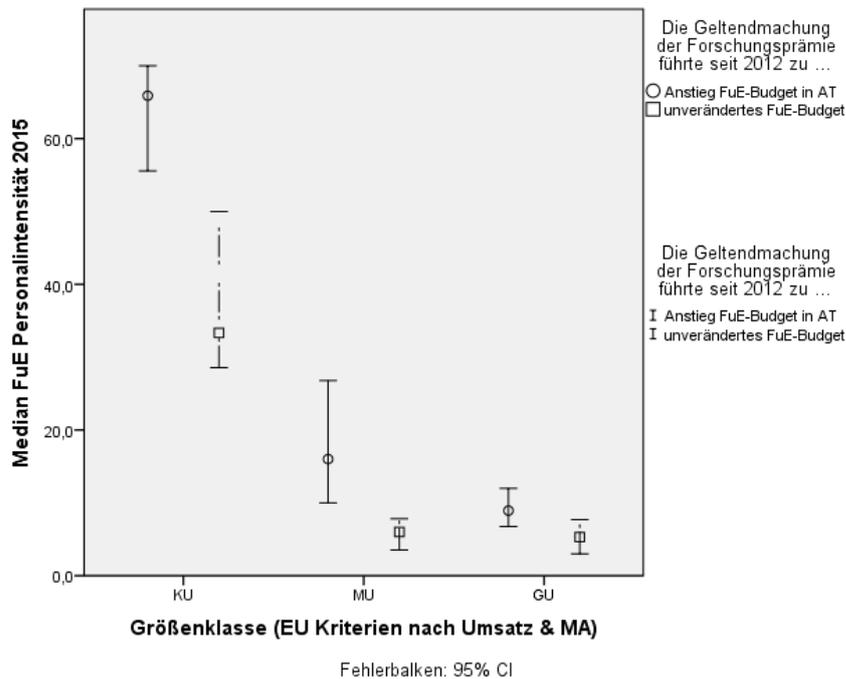
Quelle: F-Prämienbefragung; N=1.025

Abbildung 63: Wurde das Unternehmen bereits mindestens einmal akquiriert?



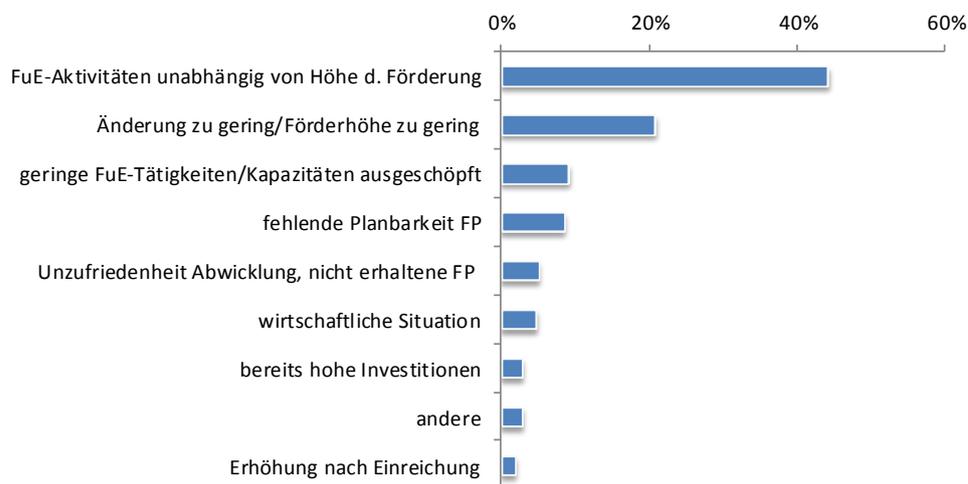
Quelle: F-Prämienbefragung; N=1.015

Abbildung 64: Entwicklung des F&E-Budgets seit 2012 gegenüber der F&E-Personalintensität 2015



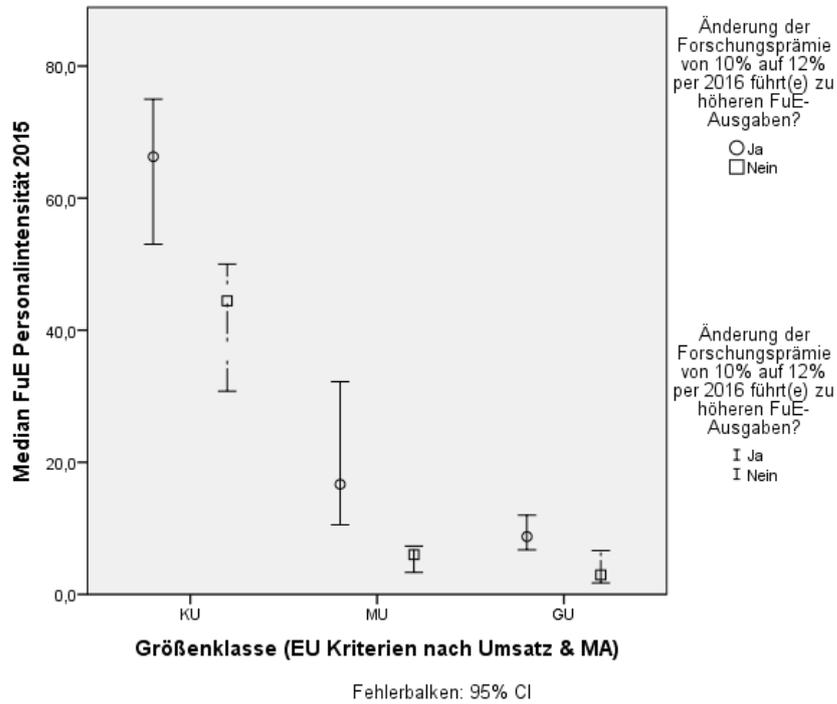
Quelle: F-Prämienbefragung, N=830; weiß nicht: 165 Unternehmen (überwiegend KU); weitere 37 Unternehmen reduzierten das Budget

Abbildung 65: Gründe, warum die Änderung der Forschungsprämie 2016 von 10 % auf 12 % nicht zu höheren F&E-Ausgaben führt (nachträglich Klassifikation einer offenen Fragestellung)



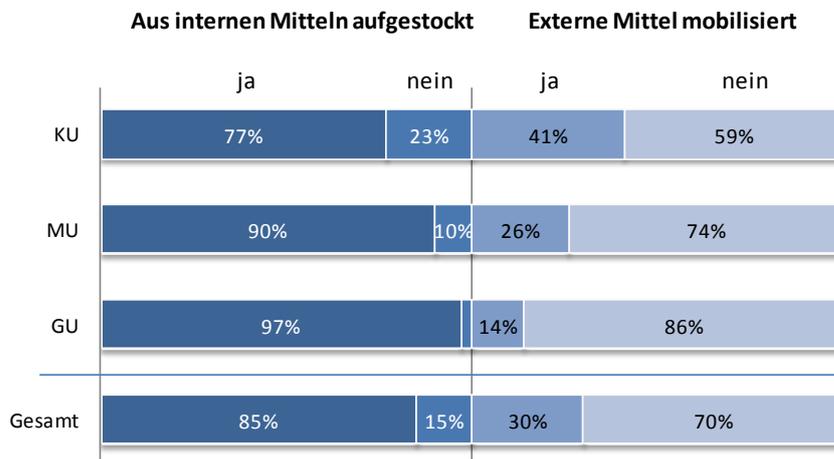
Quelle: F-Prämienbefragung; N=317

Abbildung 66: Hat/wird die Änderung der Forschungsprämie von 10 % auf 12 % per 2016 zu höheren F&E-Ausgaben führen? (nach Median F&E-Personalintensität und Größenklasse)



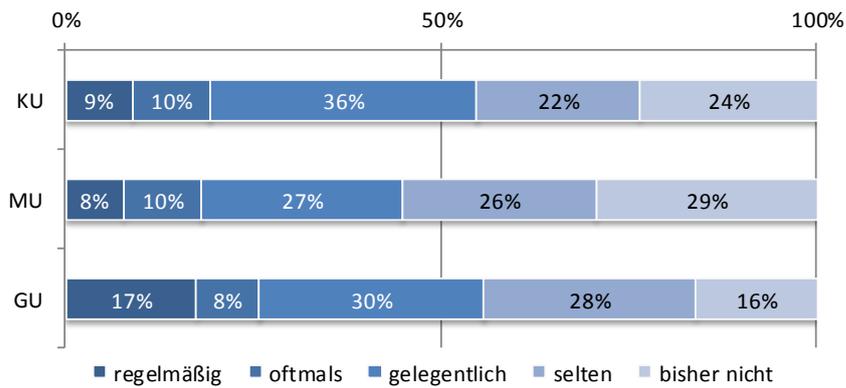
Quelle: F-Prämienbefragung, N=808; eine Darstellung nach der F&E-Umsatzintensität ergibt ein nahezu identes Bild

Abbildung 67: Anstieg des F&E-Budgets aus internen und/oder externen Mitteln



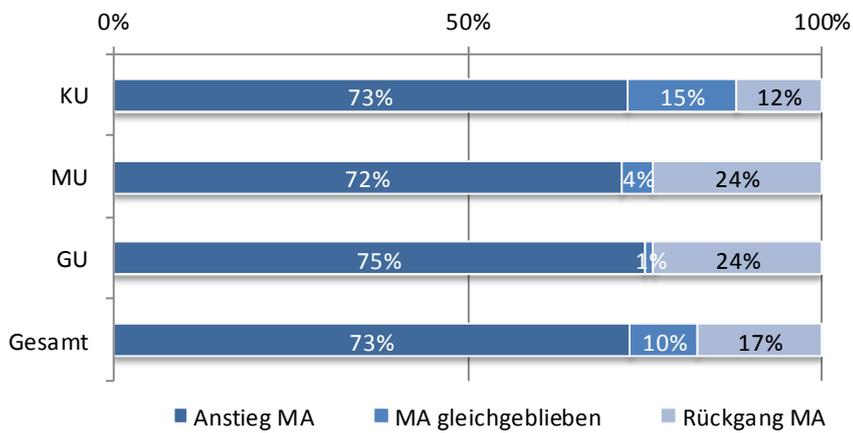
Quelle: F-Prämienbefragung, N=840, exklusive Unternehmen ohne Budgeterhöhung

Abbildung 68: Häufigkeit der Vergabe von F&E-Aufträgen an Dritte (allgemein)



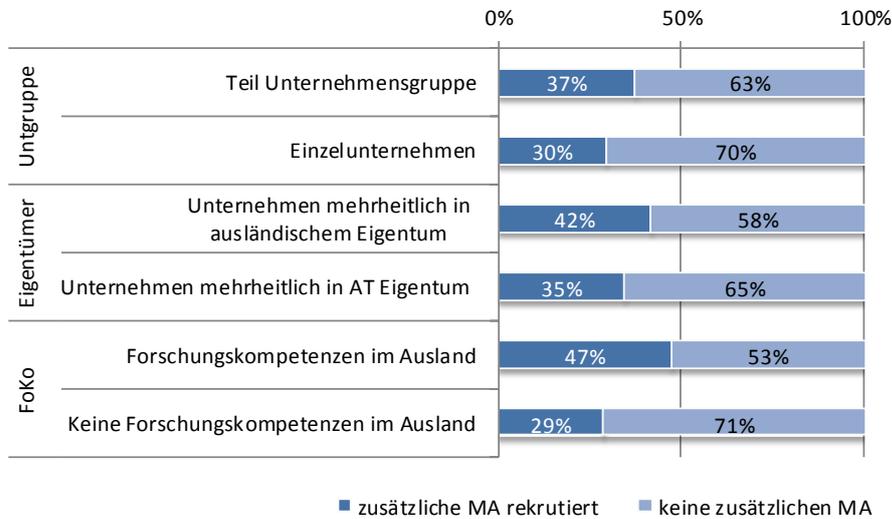
Quelle: F-Prämienbefragung; N=1.025

Abbildung 69: Beschäftigtenentwicklung 2010-2015



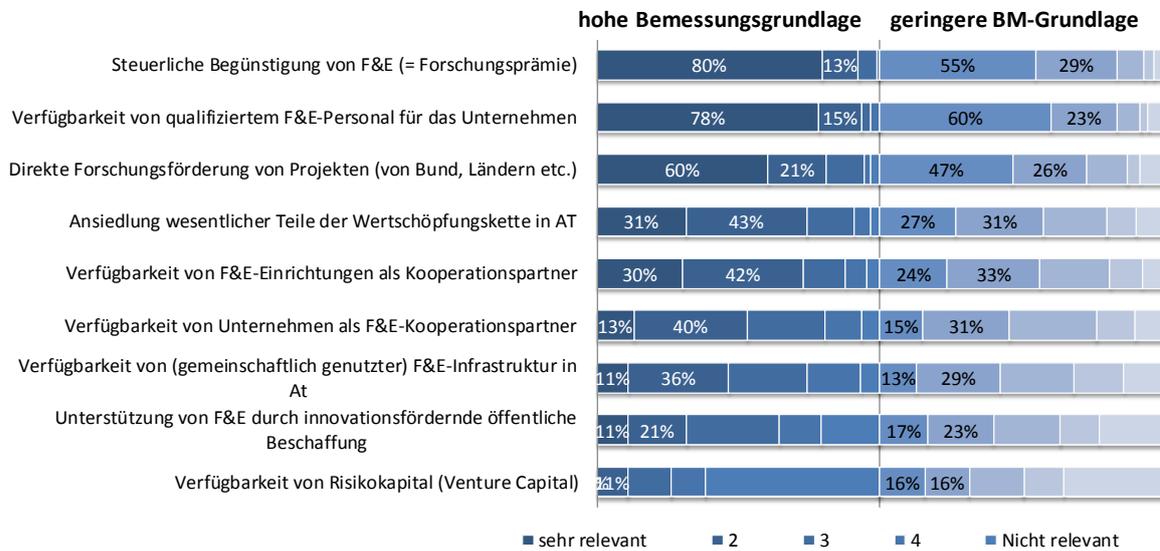
Quelle: F-Prämienbefragung; N=944

Abbildung 70: Rekrutierung zusätzlicher MitarbeiterInnen durch die Geltendmachung der Forschungsprämie



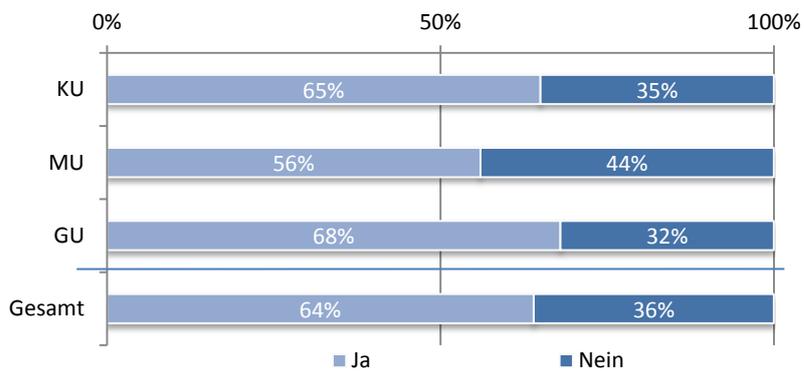
Quelle: F-Prämienbefragung; N=1.008, 435, 403

Abbildung 71: Relevanz der Standortfaktoren von Unternehmen mit den höchsten eingereichten Bemessungsgrundlagen (Top 10 %)



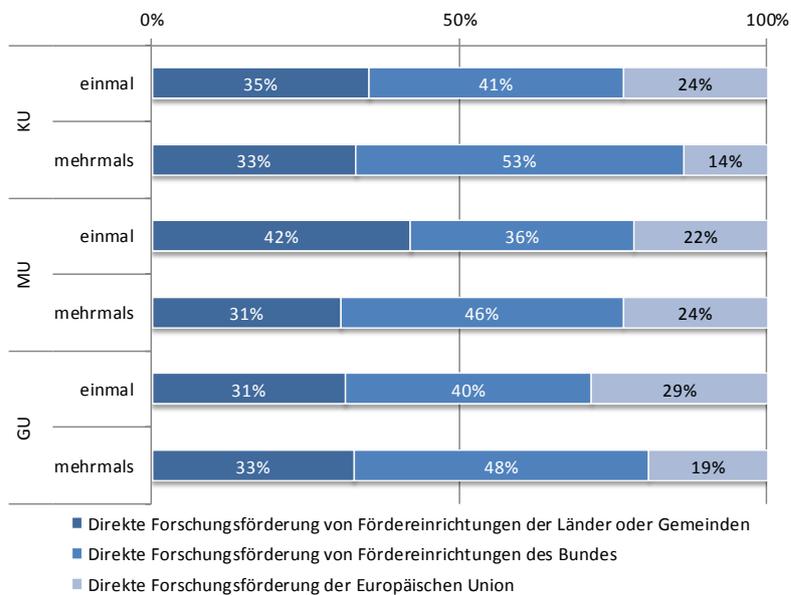
Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.040-1.055, 1=sehr zufriedenstellend bis 5=nicht zufriedenstellend

Abbildung 72: Erhalt einer projektbezogenen Direktförderung seit 2012



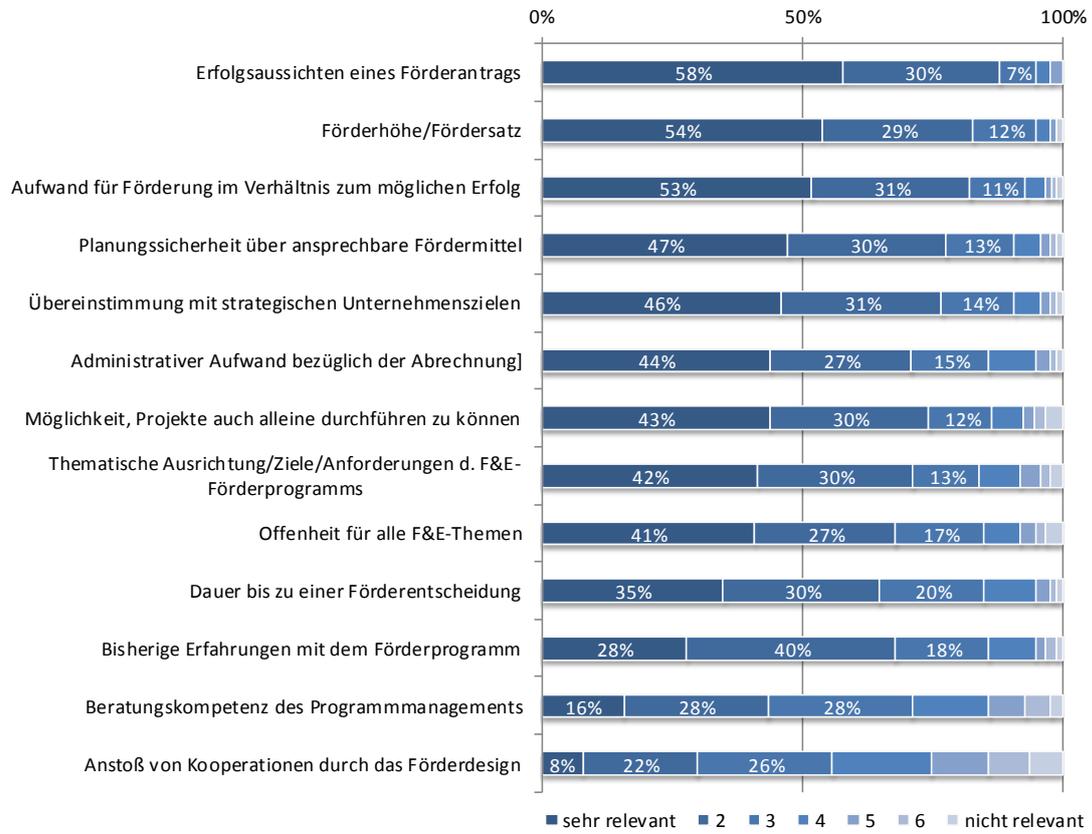
Quelle: F-Prämienbefragung, N=964, Ja=614, Nein=350

Abbildung 73: Von wem wurde seit 2012 direkte Forschungsförderung für F&E erhalten?



Quelle: F-Prämienbefragung, N=1.143 Nennungen durch 614 Unternehmen

Abbildung 74: Relevanz von Kriterien für die Auswahl von Förderangeboten



Quelle: F-Prämienbefragung, N=584-619; 366 Unternehmen gaben an, seit dem Jahr 2012 keine direkte Forschungsförderung in Anspruch genommen zu haben.

AutorInnen: Brigitte Ecker, Bianca Brandl, Nikolaus Fink, Peter Kaufmann, Simon Loretz, Sascha Sardadvar,
Richard Sellner, Sonja Sheikh, Laurenz Wolf

Titel: Evaluierung der Forschungsprämie gem. § 108c EStG

Projektbericht

© 2017 WPZ Research GmbH

Mariahilfer Strasse 115/16, A-1060 Wien • Tel. +43 1 189 032 25 • <http://www.wpz-research.com>

© 2017 KMU Forschung Austria

Gußhausstraße 8, A-1040 Wien • Tel. +43 1 505 97 61 • www.kmuforschung.ac.at