

Begründung einer steuerlichen Förderung unternehmerischer Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen

Kurzgutachten

unternehmer nrw
Landesvereinigung der Unternehmensverbände
Nordrhein-Westfalen e.V.
Uerdinger Straße 58-62
40474 Düsseldorf

Ansprechpartner:

Dr. Oliver Koppel

Kontakt Daten Ansprechpartner

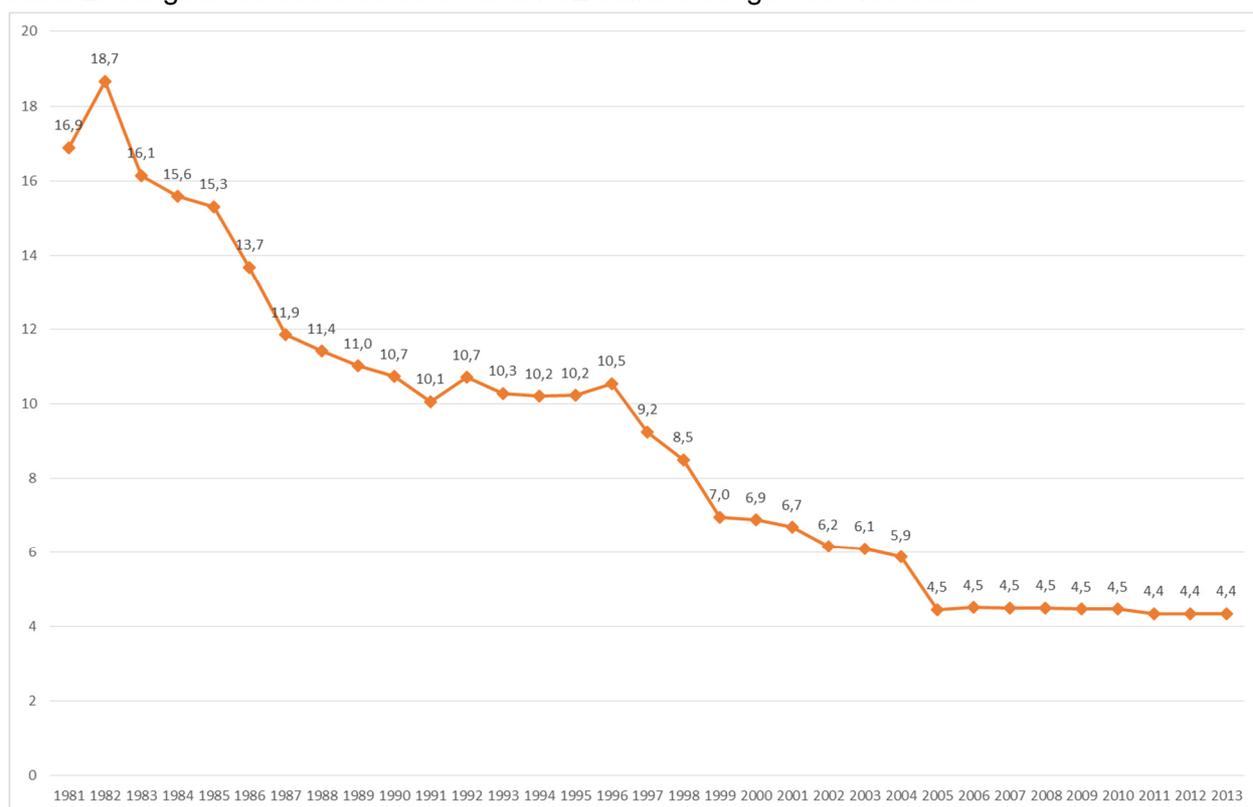
Dr. Oliver Koppel
Telefon: 0221 4981-716
Fax: 0221 4981-99716
E-Mail: koppel@iwkoeln.de

Institut der deutschen Wirtschaft Köln
Postfach 10 19 42
50459 Köln

1 Ökonomische Rechtfertigung der Förderung von Forschung und Entwicklung

Eine Förderung von Forschung und Entwicklung (FuE) ist immer dann gerechtfertigt, wenn durch sie Marktunvollkommenheiten beseitigt werden, in deren Folge ein geringeres als das gesellschaftlich wünschenswerte Niveau von FuE-Anstrengungen realisiert würde.¹ Dies betrifft Unternehmen wie öffentliche Einrichtungen gleichermaßen. Die staatliche Förderung konzentriert sich jedoch zunehmend auf den Wissenschaftssektor (Hochschulen, außeruniversitäre Forschungsinstitute sowie bundeseigene Forschungseinrichtungen). Während hier in den letzten Jahren mit der „Exzellenzinitiative“ und dem „Pakt für Forschung und Innovation“ zusätzliche Milliarden investiert wurden, hat sich die Wirtschaft zunehmend zum Stiefkind der öffentlichen Forschungsförderung entwickelt. Zwischen 1981 und 2013 ist der Finanzierungsanteil des Staates an den FuE-Aufwendungen im Wirtschaftssektor drastisch gesunken – von 16,9 Prozent auf zuletzt nur noch 4,4 Prozent (Abbildung 1-1). Im Durchschnitt der EU-28 Länder beträgt der vergleichbare Anteil zumindest noch 6,8 Prozent.

Abbildung 1-1: Forschung und Entwicklung: Unternehmen zunehmend allein gelassen
 Finanzierungsanteil des Staates an den FuE-Aufwendungen der Wirtschaft



Quelle: OECD, Main Science and Technology Indicators, Datenbankabfrage vom 4. September 2015.

¹ Der folgende Text basiert in Teilen auf Kapitel 2 des Buchs „Steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung (FuE) in Deutschland – Ökonomische Begründung, Handlungsbedarf und Reformoptionen“, das 2009 im Springer-Verlag erschienen ist.

Diese Entwicklung mutet geradezu paradox an, hatte die Bundesregierung im Jahr 2000 doch das ambitionierte Ziel vorgegeben, Deutschland solle in absehbarer Zeit insgesamt 3 Prozent des Bruttoinlandsprodukts für Forschung und Entwicklung aufwenden. Zwei Drittel davon sollten von der Wirtschaft finanziert werden, ein weiteres Drittel vom Staat. Tatsächlich ist die gesamtwirtschaftliche FuE-Quote zwischen 2000 und 2013 kontinuierlich auf inzwischen 2,85 Prozent gestiegen, doch ist dies trotz der opulenten staatlichen FuE-Investitionen, die in den Wissenschaftssektor geflossen sind, zu einem großen Teil auf die Eigenanstrengungen der Wirtschaft zurückzuführen, deren FuE-Aufwendungen von 1,68 Prozent des BIP auf stattliche 1,91 Prozent gestiegen sind. Wie Abbildung 1-1 eindrucksvoll unterstreicht, wurde dieser Anstieg in allererster Linie von den Unternehmen selber getragen, hat sich der Staat doch zunehmend aus der Finanzierung unternehmerischer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zurückgezogen. Dabei existieren zahlreiche Marktunvollkommenheiten im Kontext von Forschung und Entwicklung, die eine entsprechende Förderung rechtfertigen. Die relevantesten dieser Marktunvollkommenheiten sollen im Folgenden vorgestellt werden.

1.1 Spillover

1.1.1 Grundlagenforschung

Spillover im Sinne nicht monetär kompensierter Auswirkungen ökonomischer Entscheidungen im FuE-Bereich auf Dritte treten – graduell abgestuft – in mehreren Bereichen des Innovationsystems auf. Besonders stark ausgeprägt liegen sie im Bereich der technisch-naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung vor, in welchem definitionsgemäß abstraktes Wissen generiert wird, das der Allgemeinheit im Idealfall als Baustein bei der weiteren Entwicklung marktnaher Produkte und Prozesse zur Verfügung steht. Typischerweise werden die Ergebnisse derartiger Grundlagenforschung in wissenschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlicht und erweitern den allgemeinen Stand der Technik und des zugehörigen Wissens. Da alle Akteure in gleicher Weise Zugang zu diesem Wissen erhalten, liegt eine – nicht zuletzt auch intendierte – Nichtausschließbarkeit in Bezug auf das generierte Wissen vor², mit welcher in der Regel auch die Option einer exklusiven Nutzung in Folge des Schaffens geistiger Eigentumsrechte entfällt.³ Darüber hinaus kann sich jeder potenzielle Nutzer dieses Wissen unabhängig vom Nutzungsverhalten anderer aneignen, das heißt, es liegt mit der Nichtrivalität im Konsum auch das zweite Kriterium für die Existenz eines öffentlichen Gutes vor.

Der ökonomischen Logik öffentlicher Güter folgend kommen die Erträge aus der Grundlagenforschung der Allgemeinheit zugute, wohingegen die mit der Generierung des Wissens verbundenen Kosten individuell anfallen. Entsprechend würde eine rein wettbewerbliche Marktlösung in Form eines Laissez-faire-Gleichgewichts zu einer Unterinvestition in diesem Forschungsbereich führen.

Eine staatliche Forschungsförderung kann nun zu einer Internalisierung derartiger Spillover und mithin dazu führen, die gesamtwirtschaftlichen Erträge der Grundlagenforschung bestmöglich auszuschöpfen. Nicht zuletzt infolge der de facto fehlenden exklusiven Nutzbarkeit des resultierenden Wissens wird der Bereich der Grundlagenforschung in Deutschland hauptsächlich von Universitäten und anderen staatlich finanzierten Forschungseinrichtungen abgedeckt, wobei

² Vgl. Arrow, 1962, in: Nelson (Hrsg.), *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, Princeton, 609–625.

³ Durch eine Veröffentlichung in einer Fachzeitschrift wird ein neuer Stand des Wissens geschaffen, so dass auf die zugrunde liegende Erfindung kein Patent angemeldet werden kann

auch die Unternehmen zuletzt rund 5 Prozent ihrer Forschungsmittel im Bereich der Grundlagenforschung investierten.⁴

1.1.2 Anwendungsorientierte Forschung

Substantielle Spillover existieren auch im Bereich der stärker anwendungsorientierten Forschung. In diesem Zusammenhang zeigen etwa die Modelle der endogenen Wachstumstheorie, dass Patente künftiges Wachstum fördern können. Diese endogene Wachstumswirkung ist jedoch nur dadurch möglich, dass gleichzeitig eine statische Ineffizienz, die aus der artifiziellen Beschränkung des Wettbewerbs auf den betroffenen Märkten resultiert, billigend in Kauf genommen wird.⁵ Das Instrument eines Patents garantiert jedoch keinesfalls bereits effiziente künftige Forschungsanreize. So gewährt ein Patent zwar ein temporäres Schutzrecht, welches es ermöglicht, andere Akteure von der Nutzung des zugehörigen Wissens auszuschließen oder – wie im Falle einer Auslizenzierung – die Effekte der Fremdnutzung über den Preismechanismus zu internalisieren. Zum einen führt jedoch die mit der Anmeldung eines Patents notwendigerweise verbundene Offenlegung des technischen Wissens zwangsläufig zu Spillover-Effekten, da potenzielle Konkurrenten dieses formalisierte Wissen für ihre eigene Forschung verwenden können. Und wenngleich Patente zum anderen den Schutz des geistigen Eigentums formell garantieren, so führen Transaktionskosten zur Durchsetzung der resultierenden Ansprüche – etwa in Form von Prozesskosten – dazu, dass selbst Patente FuE-Spillover nicht immer vollständig verhindern können, was zur Folge hat, dass auch die Erträge unternehmerischer FuE nicht nur privater, sondern zu einem großen Teil sozialer Natur sind.⁶

Insbesondere kleinere Unternehmen, die nicht über ausreichende finanziellen Ressourcen verfügen, um ihre Ansprüche im Rahmen eines langen Rechtsstreits geltend machen zu können, unterliegen daher trotz eigentumsrechtlichen Schutzes ihrer Innovationen der Gefahr eines derartigen unfreiwilligen Spillover-Effekts. Selbst in dem unwahrscheinlichen Fall, dass eine perfekte Durchsetzbarkeit der aus einem Patent resultierenden Rechtsansprüche theoretisch möglich wäre, ermöglicht ein Patent alleine keinen effizienten Forschungsanreiz. Trotz des Garantierens einer temporären Monopolstellung verhindert die in aller Regel fehlende Möglichkeit zur Preisdifferenzierung, dass ein Innovator die vollständigen Erträge seiner patentierten Erfindung abschöpfen kann. Ein Teil dieser Erträge wird somit zwangsläufig in Form von Konsumentenrenten realisiert. Die langfristigen Forschungsanreize werden deswegen auch in diesem Fall verzerrt, so dass eine Unterinvestition im FuE-Bereich droht.⁷

Eine weitere relevante Ursache der aus der Sicht betroffener Unternehmen unfreiwilligen FuE-Spillover sind Personalfluktuationen, in deren Folge in den Mitarbeitern gebundenes und nicht in Form eines Patentes kodifiziertes innovationsrelevantes Wissen (tacit knowledge) auch von

⁴ Vgl. Stifterverband, 2013, FuE-Datenreport 2013, Essen, 14.

⁵ Vgl. O'Donoghue/Zweimüller, 2004, Patents in a Model of Endogenous Growth, *Journal of Economic Growth*, 81–123.

⁶ Vgl. Lanjouw/Lerner, 2000, in: Encaoua u.a., *The Economics and Econometrics of Innovation*, Amsterdam, 201–224.

⁷ In diesem Zusammenhang zeigen Hausman/MacKie-Mason auf, dass das Zulassen von Preisdifferenzierung unter Wohlfahrtsaspekten zu bevorzugen ist, da die Erträge des Patents dann zielgenauer dem Erfinder zufließen und in der Folge wahlweise ein besserer Forschungsanreiz gewährleistet werden kann, welcher sich positiv auf Quantität und Qualität der gesamtwirtschaftlichen Innovationen auswirken würde, oder aber bei konstantem Gewinn für den Innovator die Laufzeit des Patents verkürzt und somit Wohlfahrtseinbußen vermindert werden könnten. Vgl. Hausman/MacKie-Mason, 1988, *Price Discrimination and Patent Policy*, *RAND Journal of Economics*, 253–265.

anderen Unternehmen genutzt werden kann. Wenn dieses Wissen exklusiv an einzelne Mitarbeiter gebunden ist, droht aus Sicht des forschenden Unternehmens nicht nur ein FuE-Spillover, sondern auch ein Verlust dieses Wissens.⁸ Und selbst in dem Fall, dass FuE-spezifisches Know-how geheim gehalten werden kann, können wesentliche Teile dieses Wissens von Konkurrenten über die Analyse und Extraktion von Konstruktionselementen (reverse engineering) gewonnen werden. Empirische Studien⁹ kommen zu dem Ergebnis, dass konkurrierende Unternehmen über die diskutierten Kanäle der Wissensspillover innerhalb vergleichsweise kurzer Zeit den Wissensvorsprung von Erstinnovatoren aufholen. Wenngleich eine derartige Wissensdiffusion nicht im Interesse des Erstinnovators liegt – die Diffusion erfolgt im Gegensatz zum Verkauf des kodifizierten Know-hows bei der Lizenzierung von Patenten nicht über den Marktmechanismus – wirkt sie sich auf gesamtwirtschaftlicher Ebene positiv aus.¹⁰ Dieses Auseinanderfallen privater und sozialer Erträge in Folge derartiger Spillover und der damit verbundene Unterinvestitionsanreiz rechtfertigen maßgeblich eine staatliche Förderung von Forschung und Entwicklung sowohl im Wirtschafts- als auch im Wissenschaftssektor.

1.2 Informationsasymmetrien

Ein weiterer wichtiger Grund für Marktversagen im privatwirtschaftlichen Innovationsbereich ist das Problem asymmetrischer Information im Zusammenhang mit der Vergabe externer Finanzmittel an Unternehmen.¹¹ Typischerweise sind insbesondere kleine und mittlere Unternehmen bei der Finanzierung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in Folge nicht ausreichender Eigenkapitalressourcen auf externe Finanzierungsmöglichkeiten angewiesen.¹² Da jedoch Erfinder und externe Finanziere unterschiedlich gut über relevante Sachverhalte wie beispielsweise die Qualität einer Erfindung oder das Marktpotenzial einer innovativen Idee informiert sind und diese Informationsasymmetrie nur unter Aufwendung substanzieller Kosten der Informationsbeschaffung aufgelöst werden kann, droht das von Akerlof¹³ aufgezeigte Phänomen des „Market for Lemons“ einzutreten, in dessen Folge es zu Kreditrationierung selbst für solche Projekte kommt, die aus gesamtwirtschaftlicher Sicht wünschenswert sind.

Die Erträge aus Innovationsprojekten und den hiermit verbundenen FuE-Aufwendungen weisen eine hohe Varianz auf und sind folglich stark risikobehaftet. So zeigen etwa Studien zum Wert

⁸ Vgl. Armbruster u.a., 2005, Innovationskompetenz auf wenigen Schultern: Wie abhängig sind Betriebe vom Wissen und den Fähigkeiten einzelner Mitarbeiter?, Fraunhofer ISI - Mitteilungen aus der Produktioninnovationserhebung Nr. 35, Karlsruhe.

⁹ Vgl. Mansfield, 1985, How Rapidly Does New Industrial Technology Leak Out?, *Journal of Industrial Economics*, 217–223; Caballero/Jaffe, 1993, How High are the Giant's Shoulders: An Empirical Assessment of Knowledge Spillovers and Creative Destruction in a Model of Economic Growth, *NBER Macroeconomics Annual*, 15–73.

¹⁰ Vgl. hierzu die Literatur der New Economic Geography, stellvertretend Krugman, 1991, Increasing Returns and Economic Geography, *Journal of Political Economy*, 483–99 sowie Krugman, 1991, *Geography and Trade*, MIT Press, Cambridge.

¹¹ Vgl. Hall, 2002, The Financing of Research and Development, *Oxford Review of Economic Policy*, 35–51.

¹² KfW, 2008, KfW-Mittelstandspanel 2007: Mittelstand im Konjunkturhoch - Defizite bei Innovationen, Frankfurt am Main.

¹³ Akerlof, 1970, The Market for Lemons: Quality, Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, 488–500.

von Patenten eine deutlich rechtsschiefe Verteilung auf,¹⁴ das heißt vergleichsweise wenige Innovationen versprechen einen durchschlagenden Erfolg, während das Gros um einen eher moderaten Medianwert herum oszilliert. Entsprechend beinhaltet die beobachtbare private Rendite von FuE-Aktivitäten eine substantielle Risikoprämie. Die Schwierigkeit aus Sicht eines externen Investors liegt somit darin, zwischen guten und schlechten Risiken zu differenzieren. Da etwa Banken das Risiko eines Innovationsprojekts infolge dieser Informationsasymmetrie nicht ohne weiteres einschätzen können, müssen sie sich bei der Kalkulation der Kreditkonditionen an Durchschnittswerten orientieren. Potenzielle Innovatoren mit guten Projekten sehen sich in der Folge mit einer zu hohen geforderten Verzinsung des eingesetzten Kapitals konfrontiert und nehmen zu diesen Konditionen keine Kredite auf. Im Markt verbleiben lediglich Innovationsprojekte mit schlechtem Risiko, das heißt es kommt zu adverser Selektion. Da die Banken diesen Prozess antizipieren, passen sie ihre Konditionen nach unten hin an, so dass am Ende der Markt für Innovationsfinanzierung zusammenzubrechen droht, in jedem Fall jedoch gerade die ökonomisch sinnvollen Projekte brach zu liegen drohen. Das Marktversagen manifestiert sich darin, dass es im Falle von Informationsasymmetrien gerade nicht möglich ist, durch eine Anhebung des Preises, in diesem Fall der Zinsen, die schlechten Risiken vom Markt zu verdrängen.¹⁵ Im Ergebnis erfolgt seitens der Banken eine Kreditrationierung zulasten derjenigen Unternehmen, die keine adäquaten dinglichen Sicherheiten vorweisen und somit kein glaubwürdiges Signalling bezüglich ihres Projektrisikos betreiben können.

Theoretisch können Informationsasymmetrien durch den Einsatz von Rating- und Screening-Verfahren gemindert und im Idealfall sogar überwunden werden. In der Realität verwenden Banken bei der Entscheidung zur Vergabe eines Kredits typischerweise eine Vielzahl von Indikatoren, die schwerpunktmäßig Informationen über die Rahmenbedingungen (Zahlungsmodalitäten, Sicherheiten), die finanziellen Daten und die Managementqualitäten des Kreditbewerbers sowie die Verlässlichkeit der offenbarten Informationen beinhalten.¹⁶ Im Bereich der Innovationsfinanzierung wird dieses Indikatorenbündel noch um Kriterien zur Bewertung der im Rahmen eines Innovationsprojekts verwendeten Technologie ergänzt. Während die Banken ausgeprägte Erfahrungen mit dem System der klassischen Bonitätsprüfung – das heißt der Überprüfung unternehmens- und personenbezogener Kriterien – besitzen, verfügen sie typischerweise nicht über technisch geschultes Personal und entsprechendes Know-how für eine Evaluierung der projektbezogenen Kriterien von Innovationsprojekten. Dieser Umstand führt zu einer „inability of credit institutions to screen projects in novel fields“.¹⁷

Während die Kreditausfallkosten bei idealtypischen Investitionsprojekten dadurch gemindert werden, dass die eingesetzten Faktoren wie Produktionsanlagen im Falle des Scheiterns wegen des materiellen Gegenwerts liquidiert werden können, droht bei idealtypischen FuE-basierten Innovationsprojekten hingegen infolge der oft immateriellen respektive projektspezifischen Eigenschaften der FuE-Inputfaktoren ein hoher Forderungsausfall.¹⁸ Die schlechte Liqui-

¹⁴ Vgl. Scherer, 1998, The Size Distribution of Profits from Innovation, *Annales d'Economie et de Statistique*, 495–516; Koppel, 2008, Das Wertpotenzial brach liegender Patente in Deutschland, *Sozialer Fortschritt*, 93–99.

¹⁵ Vgl. Stiglitz/Weiss, 1981, Credit rationing in markets with imperfect information, *American Economic Review*, 393–410.

¹⁶ Vgl. Weber/Krahn/Vossmann, 1999, Risikomessung im Kreditgeschäft: eine empirische Analyse bankinterner Ratingverfahren, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, Sonderheft Nr. 41, 117–142.

¹⁷ Fioretti, 2005, Credit rationing and internal ratings in the face of innovation and uncertainty, Siena.

¹⁸ Vgl. Guiso, 1998, High-tech firms and credit rationing, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 39–59.

dierbarkeit dieser FuE-Güter (technologisches Wissen, Patente, Prototypen, etc.) in Verbindung mit Informationsasymmetrien bezüglich des ökonomischen Werts von intellektuellem Eigentum fungiert als gravierende Restriktion für eine Beleihbarkeit immaterieller Vermögenswerte.

Das resultierende Phänomen der Kreditrationierung betrifft insbesondere forschungsintensive und potenziell innovationsstarke KMU.¹⁹ Nicht zuletzt scheitern diese in Kreditverhandlungen mit Banken auch deutlich häufiger als ihre Pendants, die in materielle Vermögenswerte investieren wollen.²⁰

Unter Berücksichtigung des Marktversagens im Bereich der Innovationsfinanzierung wäre eine gezielte eigenkapitalwirksame Förderung vor allem für forschungs- und innovationsorientierte KMU sicherlich wünschenswert, da in der Folge substantielle Innovationspotenziale erschlossen werden könnten. Nicht minder dringlich erscheint aber auch ein Abbau bestehender steuerlicher Hemmnisse der Eigenkapitalfinanzierung in Deutschland.

1.3 Unteilbarkeiten

Ein dritter, wenngleich in Relation zu den vorherigen eher untergeordneter Grund für Marktversagen im FuE-Bereich sind Unteilbarkeiten, die aufgrund technologisch notwendiger Mindestgrößen von Forschungsprojekten respektive Forschungseinrichtungen existieren. In einigen Technologiefeldern wie etwa im Pharmabereich belaufen sich die durchschnittlichen FuE-Aufwendungen pro Innovationsprojekt auf mehrere hundert Millionen Euro, was zur Folge hat, dass die minimale effiziente Betriebsgröße in solchen Branchen entsprechend groß ausfällt. Dieser Zusammenhang wird unter anderem von Sutton²¹ empirisch bestätigt, der einen hochsignifikant positiven Zusammenhang zwischen branchendurchschnittlichen Aufwendungen pro FuE-Projekt und der Marktstruktur der Branche, konkret der statistischen Konzentration von Anbietern nachweist. Ein weiteres Indiz der Unteilbarkeiten im FuE-Bereich ist, dass Kapazitäten für Forschung und Entwicklung nur sprunghaft variiert werden können. Da beispielsweise mit der Einrichtung eines FuE-Labors eine signifikante Fixkostenbelastung einhergeht, stellt das Problem der Unteilbarkeiten insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen ein Hindernis dar, kontinuierlich unternehmensintern Innovationsaktivität aufzunehmen.²²

Die im FuE-Bereich oft unvermeidlichen Unteilbarkeiten, speziell die substantielle Fixkostenbelastung, können in einzelnen Teilmärkten gar bis hin zu Monopolisierungstendenzen führen. Um den aus ordnungspolitischer Sicht nicht wünschenswerten Konsequenzen einer derartigen Einschränkung des Wettbewerbs entgegenzuwirken, werden die entsprechenden Teilmärkte oft reguliert. Im Bereich von industriellen Großprojekten beteiligt sich der Staat jedoch auch oft an den FuE-Aufwendungen, um beispielsweise die Entwicklung von Kommunikationssatelliten zu gewährleisten. Eine weitere innovationspolitische Reaktion auf die Problematik der Unteilbarkeiten besteht in der öffentlichen Finanzierung und dem Betrieb von Großforschungseinrichtungen. Diese drei Arten von Marktversagen führen dazu, dass ein zu niedriges Niveau an FuE realisiert wird. Neben der direkten Projektförderung ist insbesondere die im Folgenden vorgestellte steuerliche Förderung privater FuE-Anstrengungen geeignet, diesen Ineffizienzen erfolgreich entgegenzuwirken.

¹⁹ Vgl. ZEW – Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, 2002, Öffentliche Förderung der Forschungs- und Innovationsaktivitäten in Deutschland, Mannheim.

²⁰ Vgl. KfW, Fußnote 12.

²¹ Vgl. Sutton, 1996, Technology and market structure, European Economic Review, 511–530.

²² Vgl. Czarnitzki, 2004, Das Innovationsverhalten von Unternehmen und die Rolle der Forschungs- und Technologiepolitik, Essen, 49 ff.

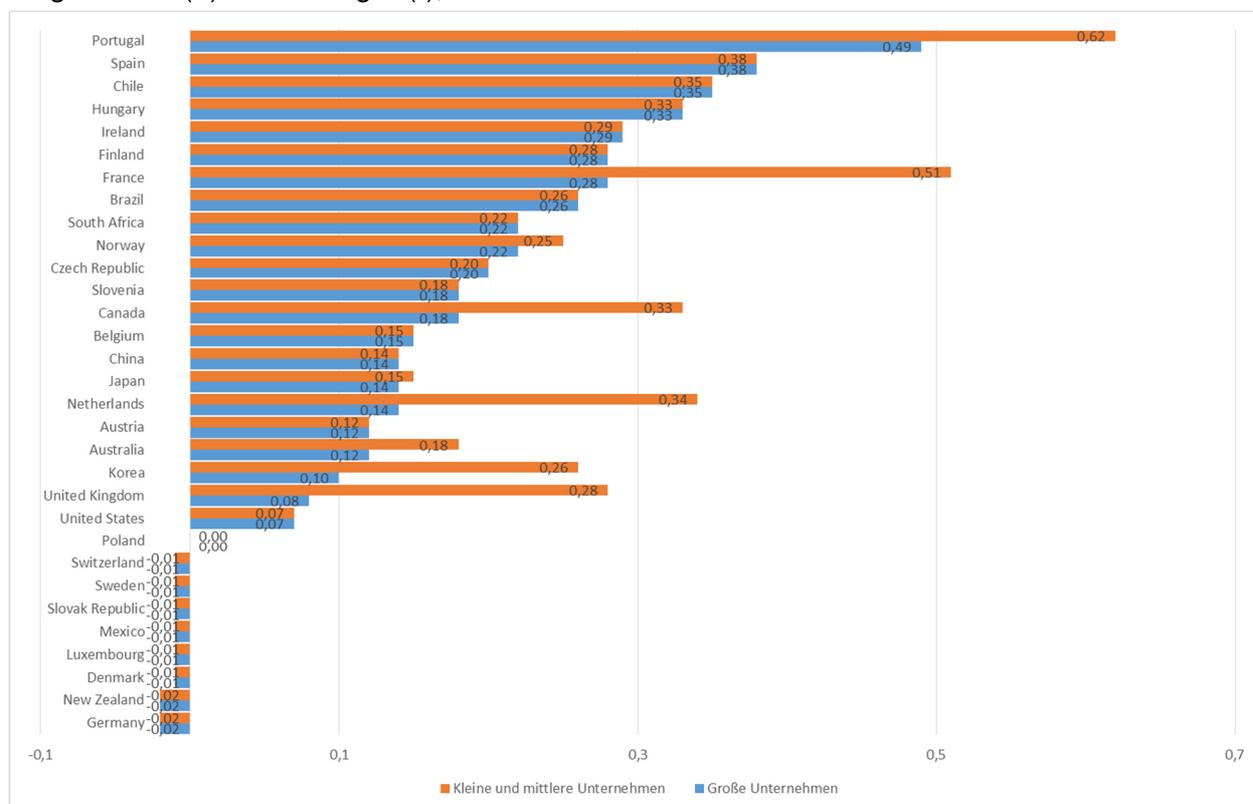
2 Anwendung und Wirkung steuerlicher Förderung unternehmerischer FuE im internationalen Vergleich

2.1 Steuerliche FuE-Förderung im internationalen Vergleich

Im Wesentlichen stehen dem Staat zwei Instrumente zur Verfügung, um ein Steuersystem für FuE attraktiver zu gestalten: eine allgemein niedrige Unternehmensteuerbelastung sowie eine gezielte spezifische steuerliche Begünstigung von FuE. Doch obgleich sich die Unternehmen in Deutschland in puncto Steuerbelastung in einem internationalen Vergleich nach wie vor im oberen Drittel wiederfinden, existiert hierzulande im Gegensatz zu den meisten anderen OECD-Ländern keinerlei steuerliche Förderung von FuE. In der Konsequenz bedeutet dies, dass Aufwendungen für FuE in keinem anderen Land unter steuerlichen Aspekten derart stiefmütterlich behandelt werden wie hierzulande (Abbildung 2-1). Erhalten etwa spanische Unternehmen für jeden Forschungseuro fast 40 Cent Steuererleichterung vom Staat und portugiesische KMU gar 62 Cent, gleicht die steuerliche FuE-Förderung hierzulande eher einer Bestrafung. FuE-Mittel können hierzulande noch nicht einmal vollständig sofort abgeschrieben werden, so dass sie unter dem Strich sogar schlechter als viele andere betriebliche Aufwendungen behandelt werden. Im Vergleich zu anderen betrieblichen Aufwendungen zahlen Unternehmen in Deutschland für FuE folglich noch 2 Cent drauf, was sich in dem letzten Platz aller OECD-Länder in puncto steuerlicher FuE-Förderung niederschlägt.

Abbildung 2-1: Forschung und Entwicklung: Deutsche Unternehmen zahlen drauf

Unternehmen, die einen Euro für FuE ausgeben, erhalten dafür so viel Cent an Steuerentlastungen mehr (+) oder weniger (-), als sie für andere Investitionen bekommen hätten.



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von OECD, 2014, Science, Technology and Industry Outlook 2014, Paris.

Nicht weniger als 27 der 34 OECD-Länder fördern aktuell bereits ihre forschenden Unternehmen durch Steuererleichterungen.²³ Viele innovationsstarke Länder wie Österreich oder Finnland haben dieses Instrument erst in diesem Jahrtausend eingeführt. In vielen dieser nationalen Steuersysteme werden je nach Größe des Unternehmens unterschiedliche Fördersätze angewendet. Oft werden dabei kleine und mittlere Unternehmen (KMU) steuerlich stärker gefördert als Großunternehmen.

2.2 Wirkung steuerlicher Förderung unternehmerischer FuE

Die internationalen Erfahrungen zeigen einen spürbaren Hebeleffekt der steuerlichen FuE-Förderung. So weiten Unternehmen ihr FuE-Budget nicht bloß in Höhe der steuerlichen Vergünstigung aus, sondern investieren noch zusätzliche eigene Mittel in FuE. Internationale Evaluationen auf Grundlage von 58 einschlägigen empirischen Studien belegen diesen positiven Hebeleffekt steuerlicher FuE-Förderung.²⁴ Im Median (Mittelwert) der Studien zeigt sich eine langfristige Preiselastizität privater FuE-Investitionen von -1,00 (-1,02) und eine Zuwachsrate von 0,82 (0,96). Dabei gibt die Preiselastizität die prozentuale Veränderung privater FuE-Investitionen bei einer Reduktion der FuE-Kosten um einen Prozentpunkt an. Die Zuwachsrate misst die prozentuale Veränderung der FuE-Investitionen durch eine Geldeinheit steuerliche FuE-Fördermaßnahmen. Im Durchschnitt investieren die Unternehmen folglich in hohem Maß zusätzliche Forschungseuros, die sie ohne die Förderung nicht investiert hätten. Mitnahmeeffekte sind zwar nicht vollständig auszuschließen, ihr Niveau jedoch zu vernachlässigen, da Unternehmen in einem solchen Fall ihre privaten FuE-Anstrengungen in demselben Umfang reduzieren würden, wie sie Fördermittel von der öffentlichen Hand erhalten – was die empirischen Studien allesamt nicht zeigen.²⁵

Eine steuerliche FuE-Förderung weist im Vergleich zu dem in Deutschland primär verwendeten Instrument der direkten Projektförderung auch noch einen weiteren großen Vorteil auf. So greift der Staat durch erstere nicht in die technologische Ausrichtung der Unternehmen ein, so dass diese selber entscheiden können, welche Forschungsgebiete die größten Chancen am Markt bieten. Auch erreicht eine steuerliche FuE-Förderung die Unternehmen unbürokratisch und verlässlich in der Breite und würde die aktuell hohe Selektivität der Forschungsförderung mildern.

²³ An dieser Stelle kann aus Platzgründen nicht auf die in den jeweiligen Ländern angewendeten Fördermethoden eingegangen werden, da diese sehr heterogen in Bezug auf die Ausgestaltung der Instrumente, Bemessungsgrundlagen und Fördersätze sind. Eine anschauliche Übersicht findet sich in OECD, 2014, Science, Technology and Industry Outlook, Tabelle 5-2.

²⁴ Vgl. Spengel, 2009, Steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung (FuE) in Deutschland – Ökonomische Begründung, Handlungsbedarf und Reformoptionen, Heidelberg

²⁵ Eine derartige Gefahr von Mitnahmeeffekten („Crowding-out“ privater FuE-Mittel durch öffentliche FuE-Förderung) besteht sogar eher im Rahmen der bisher praktizierten direkten Projektförderung, nämlich dann, wenn Unternehmen bereits weit entwickelte FuE-Projekte „in der Schublade“ haben und für diese im Anschluss FuE-Projektmittel vom Staat beantragen.

Die Reaktion privater FuE-Aktivitäten auf steuerliche FuE-Anreize ist von mehreren Faktoren abhängig. Wichtige Einflussgrößen sind die Ausgestaltung des Förderinstruments, die Größe und der Technologisierungsgrad des Unternehmens.²⁶

Ausgestaltung des Förderinstruments

- Als Instrumente einer steuerlichen FuE-Förderung kommen die Bemessungsgrundlage (zum Beispiel Sonderabschreibungen und erhöhte Abschreibungen), der Steuersatz (zum Beispiel reduzierte Steuersätze für Erträge aus der Überlassung von FuE-Know-how) oder die Steuerschuld (zum Beispiel Steuergutschriften respektive „tax credits“) in Frage. Darüber hinaus ist eine Reduktion von Lohnkosten für FuE-Personal denkbar, wie sie beispielsweise in Belgien praktiziert wird.
- Es besteht empirische Evidenz, dass an die Steuerschuld anknüpfende „tax credits“ die größten FuE-Anreize entfalten. An die Bemessungsgrundlage oder den Steuersatz anknüpfende Instrumente entfalten dagegen ebenfalls deutlich positive, wenngleich geringere Wirkungen. Liquiditätsengpässe können – soweit die Gutschrift die Steuerschuld übersteigt – durch eine vergütungsfähige Steuergutschrift vermieden werden. Die Steuergutschrift ist dann äquivalent mit einem Zuschuss oder einer Zulage.
- Die Förderung kann inkrementell oder volumenbasiert sein. Bei einer volumenbasierten Förderung wird der Gesamtbetrag der qualifizierenden FuE-Aufwendungen zugrunde gelegt, die inkrementelle Förderung, wie sie beispielsweise in Frankreich praktiziert wird, bezieht demgegenüber nur einen festgelegten Zuwachs dieser Aufwendungen im Vergleich zu einem Referenzzeitpunkt oder einer Referenzperiode ein.
- Von einer inkrementellen Ausgestaltung der Förderinstrumente gehen nachweislich (im Sinne höherer Zuwachsraten) größere Anreize zur Ausweitung des gesamten Volumens der FuE-Aktivitäten aus. Allerdings ist eine inkrementelle Förderung im Vergleich zu einer volumenbasierten Förderung für Investoren und die Finanzverwaltungen mit deutlich höheren Deklarations- bzw. administrativen Kosten verbunden und eher für Gestaltungen anfällig.

Größe und Technologisierungsgrad des Unternehmens

- Kleine und mittelgroße sowie technologieintensive Unternehmen reagieren nachweislich besonders stark auf steuerliche FuE-Fördermaßnahmen und weisen nochmals höhere Zuwachsraten auf.
- Bei multinationalen technologieintensiven Unternehmen fallen die Zuwachsraten geringer aus, doch stellen nationale steuerliche FuE-Fördermaßnahmen für diese Unternehmen bedeutsame Faktoren im globalen Standortwettbewerb um die Attrahierung von FuE-Aktivitäten dar.

²⁶ Vgl. Spengel, ebd.

3 Fazit

In Folge von Marktunvollkommenheiten im Kontext von FuE (vgl. Abschnitt 1) existieren sehr gute Gründe, die Unternehmen in puncto Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen zu unterstützen. Gleichwohl hat sich der deutsche Staat über die Jahre immer weiter aus der Finanzierung unternehmerischer Forschungs- und Entwicklungsaktivität zurückgezogen. So ist der Finanzierungsanteil des Staates an den FuE-Aufwendungen der Wirtschaft von 16,8 Prozent im Jahr 1981 auf zuletzt nur noch 4,4 Prozent gesunken. Allein damit Deutschland in Zukunft zumindest den Durchschnittswert der EU-28-Staaten (6,8 Prozent) erreicht, werden jedes Jahr zusätzliche Fördermittel in Milliardenhöhe benötigt.

Steuerliche FuE-Anreize wären ein Weg, um dieses – objektiv betrachtet wenig ambitionierte Ziel – zu erreichen. Deutschland gehört zu den wenigen Industrieländern weltweit, welche die Forschungsleistung ihrer Unternehmen nicht über Steueranreize fördern (vgl. Abschnitt 2). Von den 34 OECD-Ländern fördern aktuell bereits 27 ihre forschenden Unternehmen durch Steuererleichterungen, während FuE-Aufwendungen hierzulande sogar steuerlich ungünstiger wirken als andere betriebliche Aufwendungen. Doch die Einführung einer steuerlichen Forschungsförderung lässt in Deutschland immer noch auf sich warten, obwohl sie wiederholt in den diversen Koalitionsverträgen der jüngeren Vergangenheit vereinbart wurde. Das kann sich im internationalen Wettbewerb als Nachteil erweisen. Es wird höchste Zeit, dass die Politik ihr diesbezügliches Vorhaben umsetzt, denn diese Förderung wäre gleichfalls ein geeignetes Mittel, damit Deutschland für Unternehmen der Spitzentechnologien attraktiv bleibt.

Schon lange sind sich Wirtschaft und Politik einig, dass Deutschland mehr für Forschung und Entwicklung im Wirtschaftssektor tun muss und endlich eine steuerliche FuE-Förderung ergänzend zum System der direkten Projektförderung einführen sollte. Unisono unterstreicht der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in seinem Jahresgutachten: „Steuerliche Anreize für Forschung und Entwicklung durch Unternehmen sollten auf der Agenda der Bundesregierung mit hoher Priorität bleiben.“²⁷ Auch die Expertenkommission für Forschung und Innovation, das hochrangigste Beratungsgremium der Bundesregierung in puncto Forschungs- und Innovationspolitik, „bedauert [.], dass die Bundesregierung nicht vorzieht, die Rahmenbedingungen bei der Innovationsfinanzierung durch die Einführung einer steuerlichen FuE-Förderung zu verbessern.“²⁸ Umso unverständlicher ist daher, dass die Einführung einer steuerlichen FuE-Förderung in der großen Koalition auch in dieser Legislaturperiode wieder auf Eis gelegt wurde.

²⁷ SVR, 2010, Chancen für einen stabilen Aufschwung, Jahresgutachten des Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 6.

²⁸ Expertenkommission Forschung und Innovation, 2015, Jahresgutachten 2015, 26.