

DIW Roundup

Politik im Fokus

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

2015

Steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung – Erfahrungen aus dem Ausland

Heike Belitz

Steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung – Erfahrungen aus dem Ausland

Heike Belitz | hbelitz@diw.de | Abteilung Unternehmen und Märkte am DIW Berlin

23. November 2015

Steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung (FuE) wird inzwischen in den meisten OECD-Staaten genutzt, um private FuE anzuregen. In Deutschland gibt es diese Art der FuE-Förderung zur Zeit nicht. Ihre Einführung wird jedoch immer wieder von VertreterInnen der Wirtschaft und der Politik gefordert, so etwa vom Bündnis Zukunft der Industrie für kleine und mittlere Unternehmen ([Bündnis Zukunft der Industrie 2015](#)). Begründet wird dies vor allem damit, dass Unternehmen zu wenig in FuE investieren oder internationale Konzerne, die eine steuerliche Förderung in anderen Ländern nutzen können, Deutschland als Forschungsstandort meiden.

Zuletzt wurde eine neue Form der steuerlichen Begünstigung von FuE in der EU zum Gegenstand von Auseinandersetzungen, die sogenannte Patentbox.

Mit der steuerlichen FuE-Förderung sind – je nach Ausgestaltung – zum Teil hohe Steuerausfälle verbunden. Sie lassen sich nur rechtfertigen, wenn die angestrebten Ziele erreicht werden, wie zusätzliche private FuE-Investitionen und ein damit einhergehender gesellschaftlicher Nutzen. Der Beitrag gibt einen Überblick über die Ausgestaltung der steuerlichen Förderung von FuE und Ergebnisse aktueller Evaluationstudien zu den Wirkungen in verschiedenen OECD-Ländern.

Ziele und Verbreitung

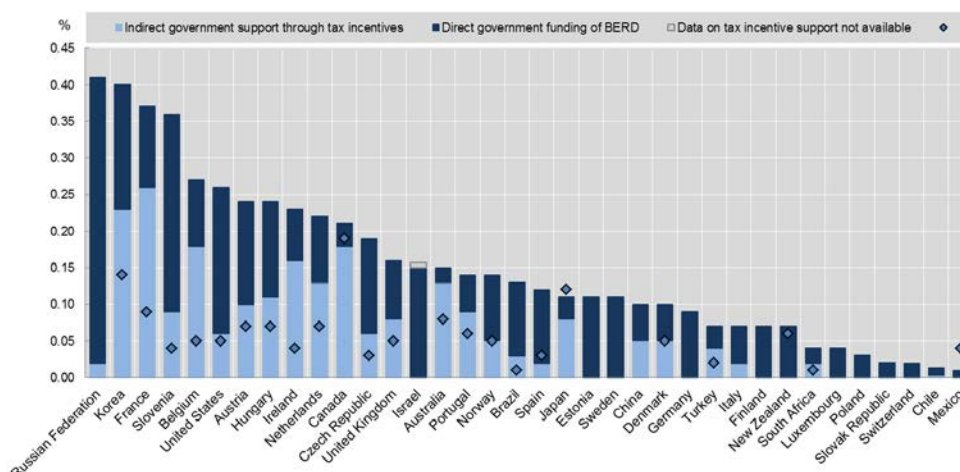
Die steuerliche Förderung zielt darauf, die Kosten der Unternehmen für Forschung und Entwicklung (FuE) zu senken und so Anreize für die Erhöhung der FuE-Ausgaben bzw. FuE-Investitionen zu setzen. Verglichen wird sie oft mit dem anderen Hauptinstrument der finanziellen Förderung von FuE, den direkten Zuschüssen zu FuE-Projektkosten.

Im Jahr 2015 haben 28 der 34 OECD-Länder eine steuerliche FuE-Förderung in der einen oder anderen Form vorgenommen. Finnland führte erst im Jahr 2013 eine zeitweilige steuerliche Förderung von geringem Umfang ein, Schweden im Januar 2014. Deutschland und die Schweiz gehören zu den wenigen Ländern, die keine steuerliche FuE-Förderung gewähren. Die gesamten Steuerausfälle in der OECD für diese Förderung werden im Jahr 2013 auf fast 50 Mrd. US-Dollar geschätzt ([OECD 2015](#)).

Das größte Volumen an Steuervergünstigungen für FuE setzen die USA, Frankreich und China ein ([OECD 2015](#)). In Relation zum BIP investieren Frankreich, Südkorea, Kanada und Belgien die größten Beträge (Abbildung 1). In Frankreich belief sich das

Budget für drei Maßnahmen 2014 auf gut 6,2 Mrd. Euro, darunter allein 5,8 Mrd. Euro für die Steuergutschrift *Crédit d'impôt recherche* (CIR), in Kanada waren es 2012 knapp 2,6 Mrd. Euro (CPB 2014).

Abbildung 1: Direct government funding of business R&D and tax incentives for R&D, 2012 and 2006 (As a percentage of GDP)



Quelle: OECD (<http://www.oecd.org/sti/rd-tax-stats.htm#government>)

Ausgestaltung

Die steuerliche Förderung von FuE wird im Rahmen der Einkommens- und Gewinnsteuern gewährt, also der persönlichen Einkommensteuer, der Körperschaftsteuer der inkorporierten Unternehmen und gegebenenfalls auch bei weiteren Ertragsteuern, z.B. der Gewerbesteuer in Deutschland. Folgende Formen der steuerlichen Förderung von Unternehmen lassen sich unterscheiden:

- die Steuergutschrift bzw. Abzüge von der Steuerschuld (tax credits)
- der Steuerfreibetrag bzw. Abzüge von der Steuerbemessungsgrundlage
- Sonderabschreibungen auf das FuE-Kapital
- Steuerermäßigung oder -befreiung für Einkommen aus der Verwertung von geistigem Eigentum („Patentbox“) (CPB 2014, OECD 2014).

Steuerfreibeträge reduzieren die Bemessungsgrundlage, während Steuergutschriften direkt die tatsächlich zu zahlende Steuerschuld vermindern. Die Steuergutschrift kann sich dabei auf die Unternehmenssteuern, aber auch auf die Kosten für das FuE-Personal (Lohnsteuer oder Sozialausgaben) beziehen. Die lohnsteuerliche und sozialrechtliche Förderung von FuE-Personalkosten eignet sich besonders für junge und kleine Unternehmen, die sich in einer früheren Phase des Innovationsprozesses befinden und noch keine Gewinne realisieren.

Die OECD (2014) führt darüber hinaus auch Regelungen einzelner Länder auf, die die persönliche Einkommensteuer senken, so etwa für FuE-Personal oder ausländische ForscherInnen. Schließlich können auch Vergünstigungen bei Verbrauchssteuern wie der Umsatzsteuer gewährt werden, z.B. für den Kauf von wissenschaftlich-technischen Geräten. Das Gros der steuerlichen Förderung von FuE wird aber über Steuergutschriften und Steuerfreibeträge realisiert.

Die Förderung kann volumenbasiert sein, also die jeweiligen FuE-Ausgaben als Basis zugrunde legen, oder inkrementell, sich also nur auf den jeweiligen Zuwachs der FuE-Ausgaben im Vergleich zur Vorperiode beziehen.

Nicht immer wird die steuerliche Förderung allen Unternehmen gewährt. So richten sich Maßnahmen steuerlicher Förderung auf Unternehmen bestimmter Größenklassen, Altersgruppen (z.B. junge Unternehmen), Regionen, Technologiefelder, FuE-Kooperationen und Rechtsformen (CPB 2014).

Die Steuergutschrift kann so ausgestaltet werden, dass sie auch bei Verlusten erstattet wird („Negativsteuer“) Unternehmen dann Zahlungen von den Finanzbehörden erhalten (OECD 2014).

Für die Unternehmen hängt die Attraktivität der steuerlichen Förderung von FuE eng mit der des jeweiligen Steuersystems eines Landes, den Steuersätzen und Bemessungsgrundlagen zusammen. Schließlich wird sie auch vom administrativen Aufwand zur Nutzung der Steuervorteile beeinflusst.

Exkurs: Die Patentbox

Die sogenannte Patentbox ist ein relativ neuer Steueranreiz. Damit werden bestimmte Einkünfte aus der Verwertung von geistigem Eigentum (z.B. Lizenzeinnahmen für die Patentnutzung) weitgehend von der Besteuerung freigestellt. Die Bezeichnung „Patentbox“ kommt dabei vom Kästchen (Box) im Steuerformular, das anzukreuzen ist, wenn solche Einkünfte bestehen. Begünstigte Unternehmen müssen bisher nicht immer eine eigene FuE-Tätigkeit im jeweiligen Land nachweisen (Evers 2015). Patentboxen ermöglichen in einigen Ländern auch niedrige Steuerbelastungen für erworbene immaterielle Wirtschaftsgüter.

2014 boten elf EU-Mitgliedsländer Patentboxregelungen an. Dabei sind Einkommen aus geistigem Eigentum in Frankreich und Malta im ersten Jahr vollkommen von der Einkommenssteuer befreit. Danach liegt die effektive Einkommenssteuerrate in Frankreich mit 15 Prozent am höchsten, in anderen Ländern mit Patentbox-Regime darunter (CPB 2014). In Deutschland hat Bundesfinanzminister Schäuble im Herbst 2014 Patentbox-Regeln in Aussicht gestellt, stößt jedoch auf Widerstand aus den Bundesländern (Fraser 2015).

Grundsätzlich wird kritisiert, dass Patentboxen Einkommen aus Patenten steuerlich bevorzugen, obwohl bereits die geistigen Eigentumsrechte den Unternehmen ermöglichen, sich einen großen Teil der sozialen Effekte ihrer Innovationen anzueignen (CPB 2014). Von der konkreten Ausgestaltung der Patentbox-Regelungen hängt ab, ob sie tatsächlich zu höheren heimischen FuE-Investitionen führen oder ob die IP Box Regime vorwiegend von den Unternehmen im Rahmen von internationalen Steuerplanungsmodellen genutzt werden. Im Rahmen von Diskussionen in der OECD und der EU wurde im Herbst 2014 ein Entwurf für ein einheitliches „IP Box Regime“ veröffentlicht, der darauf abzielt, den Anwendungskreis auf die Patente zu beschränken, die aus eigener FuE-Tätigkeit des Steuerpflichtigen resultieren. Nur in diesem Fall wäre die Patentbox tatsächlich ein Instrument der steuerlichen FuE-Förderung (Evers 2015).

Subventionsquoten im internationalen Vergleich

Für den internationalen Vergleich des Subventionswertes der verschiedenen Formen steuerlicher Anreize für die Unternehmen nutzt die OECD den B-Index von Warda (2001). Der B-Index für ein Land ist definiert als

$$B = \frac{1 - e - f}{1 - e}$$

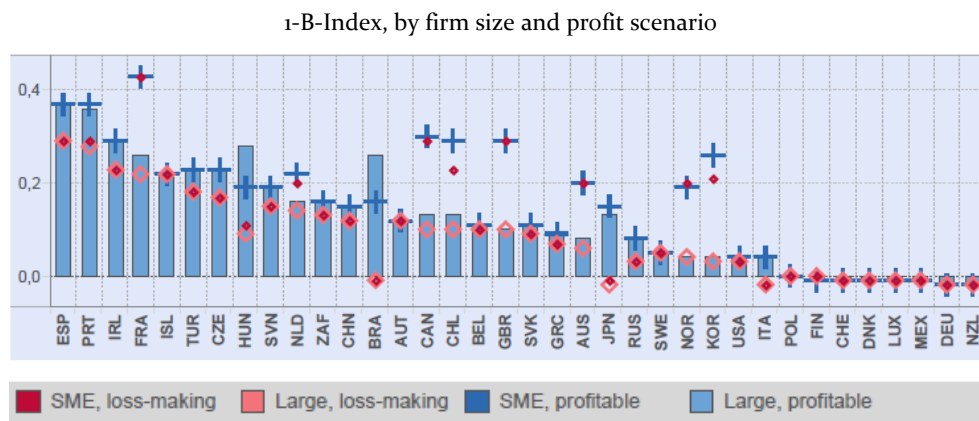
(Warda 2001, S. 205).

Dabei ist e der Steuersatz der Einkommens- bzw. Körperschaftssteuer und f der Satz der Steuergutschrift für FuE.

Es ist üblich, den Indikator für den internationalen Vergleich in Form einer Subventionsquote anzugeben, die als $(1 - B)$ berechnet wird. Der Benchmark liegt bei Null, wenn die FuE-Ausgaben wie andere Kosten vollständig vom zu versteuernden Einkommen abgezogen werden können. Die Subventionsquote $(1 - B)$ wird größer/kleiner als Null wenn mehr/weniger FuE-Ausgaben abgezogen werden dürfen als tatsächlich im jeweiligen Jahr anfallen, oder wenn für FuE Steuergutschriften gezahlt werden. FuE-Ausgaben werden dann gegenüber anderen Kosten im Sinne der Steuerlast des Unternehmens bevorzugt/benachteiligt behandelt. In Deutschland lag die steuerliche Subventionsquote $(1 - B)$ im Jahr 2015 bei $-0,02$ (oder -2 Prozent) (Abbildung 2). Sie ist leicht negativ, weil der Investitionsanteil der FuE-Ausgaben, der unter 10 Prozent liegt, nur mit der üblichen Abschreibungsrate und damit im selben Jahr nicht vollständig abgeschrieben werden kann.

In Frankreich ermöglicht der Crédit d'impôt en faveur de la recherche (CIR) Unternehmen, ihre für FuE getätigten Ausgaben teilweise von der Steuer abzuziehen. Die Steuergutschrift ist seit 2008 volumenbasiert und beläuft sich auf 30 Prozent für die ersten 100 Mio. Euro Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) und 5 Prozent für die darüber hinausgehenden Ausgaben. Damit liegt der Subventionsindex $(1 - B)$ in Frankreich für große Unternehmen zwischen $0,22$ (bei Verlusten) und $0,26$ (bei Gewinnen) (Abbildung 2).

Abbildung 2: Tax subsidy rates on R&D expenditures, 2015



Quelle: OECD (2015)

Empirische Analysen der Wirkungen

In zahlreichen empirischen Studien wurde versucht, die Wirkungen der steuerlichen Förderung in zwei Stufen zu identifizieren. In der ersten Stufe werden die unmittelbaren Effekte auf die Erhöhung der FuE-Investitionen der Unternehmen untersucht (Input-Additionalität) und in der zweiten Stufe die durch die Erhöhung der FuE ausgelösten Effekte auf den Innovationsoutput, die Produktivität und die Qualität von Innovationen in den Unternehmen (Output-Additionalität).

Input-Additionalität

In der ersten Stufe wird die Reaktion privater FuE auf steuerliche Förderanreize mit zwei Konzepten gemessen:

1. Preiselastizitäten geben an, wie sich die FuE-Ausgaben der Unternehmen prozentual verändern, wenn ihre FuE-Kosten durch die Förderung um einen Prozentpunkt sinken.
2. Zuwachsraten oder Multiplikatoren geben an, wie hoch die zusätzlichen FuE-Ausgaben in Geldeinheiten sind, die durch den Steuerausfall einer Geldeinheit induziert werden.

Mehrere Publikationen liefern Übersichten über die entsprechenden empirischen Analysen für verschiedene Länder (Spengel et al. 2009; [Ientile und Mairesse 2009](#); [Köhler et al. 2012](#); [CPB 2014](#), [OECD 2014](#); [Castellacci und Lie 2015](#), [Gaillard-Ladinska et al. 2015](#)).

Obwohl die Ergebnisse für die Input-Additionalität variieren, zeigen die meisten Studien, dass die Unternehmen auf steuerliche Anreize mit der Erhöhung ihrer Forschungsausgaben reagieren. Nicht immer kann eine Verdrängung privater Mittel durch die Förderung ausgeschlossen werden, wie etwa in Spanien ([Aristei et al. 2015](#)). Ökonometrisch anspruchsvollere Studien kommen zu dem Ergebnis, dass für einen Steuerausfall in Höhe von einem Euro ein Zuwachs der FuE-Ausgaben von weniger als einem Euro erreicht wird ([CPB 2014](#)).

Meta-Analysen versuchen, die Fülle der Ergebnisse ökonometrischer Studien mit statistischen Methoden zu überprüfen und zusammenzufassen. Eine erste vorläufige und unvollständige Meta-Analyse zu Studien für die USA und Kanada in den letzten 30 Jahren von [Ientile und Mairesse \(2009\)](#) kommt zu dem Ergebnis, dass die Schätzungen für den Multiplikatoreffekt, hier als „bang for-the-buck“ bezeichnet, die über dem Wert 1 und unter dem Wert 1 liegen, sich etwa die Waage halten. Sie finden auch Anzeichen für einen Veröffentlichungsbias, also dafür, dass vorrangig Studien mit signifikant positiven Effekten in Journalen veröffentlicht werden und so der Durchschnitt der Koeffizienten aus den Veröffentlichungen den wahren Effekt überschätzt.

Im Jahr 2015 wurden zwei weitere Meta-Analyse veröffentlicht, die jeweils auf einer größeren Zahl von Schätzungen basieren und anspruchsvollere Methoden nutzen ([Castellacci und Lie 2015](#), [Gaillard-Ladinska et al. 2015](#)). Trotz eines Publikationsbias der von [Castellacci und Lie \(2015\)](#) analysierten Schätzergebnisse bleibt ein positiver Effekt der steuerlichen Förderung erhalten. Die Additionalität ist aber im Durchschnitt stärker bei Industrieunternehmen im Low-tech-Bereich als im High-tech-Bereich. Sie ist auch stärker in Ländern mit inkrementeller Förderung. Zudem ist der Effekt im Durchschnitt für KMU und Dienstleistungsunternehmen höher. [Gaillard-Ladinska et al. \(2015\)](#) finden nach Korrektur einen Publikationsbias folgende Ergebnisse: Eine Reduktion der FuE-Kapitalkosten von 10 Prozent durch die steuerliche Förderung erhöht das FuE-Kapital um 1,3 Prozent und die FuE-Ausgaben um 2,1 Prozent. In Studien, die lediglich die Inanspruchnahme einer steuerlichen FuE-Förderung durch ein Unternehmen erfassen, steigen die FuE-Ausgaben im Durchschnitt um 7 Prozent. Dabei ermitteln kürzlich veröffentlichte Studien geringere Elastizitäten als ältere Veröffentlichungen. Die Autoren schließen aus ihrer Metastudie, dass die robusten, aber moderaten Effekte der steuerlichen FuE-Förderung auf die Erhöhung der privaten FuE-Ausgaben kaum einen starken Einfluss auf die Innovationsfähigkeit eines Landes haben können.

Output-Additionalität

Deutlich weniger Studien beschäftigen sich mit der Output-Additionalität ([Ientile, Mairesse 2009](#)). [Köhler et al. \(2012\)](#) finden im Zeitraum 2008 bis 2011 drei Studien, die auch die Wirkungen auf den Innovationsprozess untersuchen und positive Effekte finden. Zwei weitere Studien betrachten auch Produktivitätseffekte der steuerlichen Förderung, finden jedoch keine signifikanten Effekte.

Eine Studie im Auftrag der EU (CPB 2014) fasst die bisherigen Untersuchungen so zusammen: die steuerliche Förderung führt zwar zu mehr „inkrementellen Innovationen“, ist aber keine Voraussetzung für „radikale Innovationen“.

In ihrer Analyse für europäische Unternehmen kommen Ernst et al. (2014) zu dem Ergebnis, dass großzügige Steuergutschriften oder Steuerbefreiungen sogar negative Wirkungen auf die FuE-Projektqualität, gemessen an der Qualität der Patente, haben. Für Frankreich finden Bozio et al. (2014) keinen Effekt der steuerlichen Förderung auf die Zahl der Patente der geförderten Unternehmen.

Wirkungen der Ausgestaltungen der Maßnahmen

Die Größenordnung der Effekte auf beiden Stufen (Input- und Output-Additionalität) dürfte stark von der konkreten Gestaltung der Fördermaßnahmen und ihrer Umsetzung abhängen. Dazu gibt es jedoch kaum Untersuchungen. Gut untersucht ist zwar die Frage, ob inkrementelle Maßnahmen wirksamer sind als volumenbasierte, jedoch sind die Ergebnisse nicht eindeutig (CPB 2014). Während die OECD (2010) für die inkrementelle Förderung argumentiert, weil die Kosten und die Mitnahmeeffekte geringer seien, findet die Studie im Auftrag der EU keine klare Evidenz dafür (CPB 2014).

Auch hinsichtlich der Wirkungen auf KMU und Großunternehmen sind die Ergebnisse von verschiedenen Analysen in verschiedenen Ländern widersprüchlich. Gegen eine bevorzugte Förderung von KMU spricht, dass aktuelle Studien höhere Spillover der FuE großer Unternehmen finden. Das gilt auch, obwohl KMU in der Regel stärker als Großunternehmen auf finanzielle Anreize zur Erhöhung der FuE-Ausgaben reagieren (CPB 2014).

Lokshin und Mohnen (2012) finden für das niederländische WBSO Programm, mit dem die Lohnsteuer für FuE-Personal reduziert wird, dass eine Verdrängung privater FuE-Ausgaben durch öffentliche Mittel (crowding out) nur für kleine Unternehmen ausgeschlossen werden kann, nicht jedoch für Großunternehmen. Labeaga et al. (2014) zeigen für Spanien, dass zwar vor allem große Unternehmen die steuerlichen FuE-Förderung nutzen, der Effekt für große Unternehmen aber geringer ist als für kleine. Die Autoren schließen daraus, dass die steuerlichen Anreize überwiegend diejenigen größeren Firmen erreichen, die sie nicht unbedingt benötigen, um FuE zu finanzieren. Sie fordern deshalb in Spanien eine stärkere Förderung kleiner innovativer Unternehmen, evtl. auch mit spezifischen Maßnahmen.

Beim niederländischen WBSO Programm lässt die Input-Additionalität mit der Zeit deutlich nach (Lokshin und Mohnen 2012). Deshalb empfehlen Köhler et al. (2012), eine degressive Förderung, bei der die Förderintensität für die Unternehmen gesenkt wird, die eine steuerliche Förderung bereits über längere Zeit nutzen.

Besonders großzügig ist die steuerliche FuE-Förderung in Frankreich, den USA und Österreich. Obwohl es dort Präferenzen für kleine Unternehmen gibt, wird kritisiert, dass die Masse der Fördermittel den Großunternehmen zugutekommt. In Frankreich entfielen 2012 auf 0,6 Prozent aller begünstigten Unternehmen 35 Prozent des Budgets des CIR (EU 2015). In den USA erhielten im Jahr 2011 die größten Unternehmen (weniger als 1 Prozent aller Unternehmen) 82 Prozent der Fördersumme und je Unternehmen mehr als 250 Mio. US-Dollar, die kleinsten Unternehmen (95 Prozent aller Unternehmen) dagegen nur 5 Prozent der gesamten Fördersumme und je Unternehmen weniger als 5 Mio. US-Dollar (Fichtner und Michel 2015). In Österreich gehen rund drei Viertel der Aufwendungen für die sogenannte Forschungsprämie an Großbetriebe (über 251 Mitarbeiter) (Der Standard 2015).

In der Studie für die EU ([CPB 2014](#)) wurden über 80 Maßnahmen der steuerlichen Förderung von FuE in 31 Ländern verglichen. Dazu wurde ein Benchmark auf der Basis von Best-Practice-Prinzipien in drei Kategorien durchgeführt:

- 1) Wie wirkt die Maßnahme, welche Ausgaben sind anrechenbar?
- 2) Zielgruppe(n) der Maßnahme.
- 3) Verwaltungspraxis: Bewerbungsprozedur und Evaluierung.

Als "Best Practice" heben die Autoren u.a. hervor:

- Die Bindung der steuerlichen Förderung an Ausgaben für FuE, die am ehesten Spillover hervorbringen. Dazu zählen sie die FuE-Personalkosten, die per se höhere Spillover generieren, weil Forscher zwischen den Unternehmen wechseln und ihr Wissen mitnehmen.
- Junge Unternehmen bringen eher radikale Innovationen hervor und fordern damit etablierte Unternehmen heraus. Junge Unternehmen zu fördern wäre also eher eine gute Praxis als die Förderung aller KMU. Auch die OECD ([2013](#)) empfiehlt die steuerliche Förderung dieser Unternehmen, die nicht die Möglichkeit grenzüberschreitender Steueroptimierung haben.
- Als gute Praxis wird auch angesehen wenn steuerliche Verlustvorträge und unmittelbare Rückerstattungen vor allem für kleine Unternehmen möglich sind, die noch nicht oder zeitweise nicht profitabel sind.
- Die Bewerbung um steuerliche Förderung sollte für die Unternehmen einfach und die Bedingungen sollten transparent sein. Deshalb werden die Möglichkeit, Anträge online zu stellen und eine zentrale nationale Anlaufstellen (one-stop) für die Unternehmen als gute Praxis bewertet.
- Regelmäßige Evaluierungen der Maßnahmen nach hohen wissenschaftlichen Standards.

Die meisten steuerlichen FuE-Maßnahmen sind bisher nicht evaluiert worden. Eine Studie im Auftrag der EU fand für 17 der 31 betrachteten Länder keine Evaluierungen. Wenn Studien vorliegen, dann haben sie oft nicht die erforderliche Qualität, die etwa akademische Journale bei einer Veröffentlichung erwarten. ([CPB 2014](#)).

Bei der Einführung von steuerlichen Fördermaßnahmen wird von den Mitgliedstaaten der EU im Beihilferahmen verlangt, dass sie Gutachten zur Anreizwirkung ihrer jeweiligen steuerlichen Beihilferegulungen vorlegen. Liegen diese nicht vor, kann der Anreizeffekt steuerlicher Beihilferegulungen nur für inkrementelle Maßnahmen angenommen werden ([EU 2014](#)).

Eine Besonderheit besteht in den USA darin, dass die steuerliche FuE-Förderung vom Kongress jeweils nur temporär beschlossen wird. Zwischen 1981 und 2014 wurde sie 16 mal verlängert, wobei die Regelungen 5 mal wesentlich verändert wurden (Guenther 2015). Die damit verbundenen Unsicherheiten für die Unternehmen und die Kosten des Lobbyismus im Vorfeld der Erneuerungen werden kritisiert ([Fichtner und Michel 2015](#)).

Steuerliche FuE-Förderung versus FuE-Projektförderung

Der Staat entscheidet, wie er die Fördermittel auf Maßnahmen der steuerlichen FuE-Förderung und FuE-Projektförderung verteilt. Beide Förderformen stehen also in Konkurrenz und werden hinsichtlich Kosten und Nutzen für die Volkswirtschaft miteinander verglichen. In den meisten Ländern gibt es beide Förderformen und viele Unternehmen nutzen beide. Dies macht die Evaluierung einzelner Maßnahmen schwierig. Bisher ist wenig zur Wechselwirkung von steuerlicher Förderung und

direkten Projektförderung in den Unternehmen bekannt (Köhler et al. 2012). Erste Untersuchungen zeigen, dass sich die Wirkungen zwischen Unternehmen, die eine oder mehrere Fördermaßnahmen nutzen, beachtlich unterscheiden. So finden Busom et al. (2014) für Spanien, dass Zuschüsse zu den Projektkosten besser als steuerliche Anreize geeignet sind, Unternehmen und besonders junge wissensintensive Unternehmen bei der Aufnahme von FuE zu unterstützen. Für Belgien zeigen Neicu et al (2014), dass die steuerliche Förderung Änderungen des Innovationsverhaltens bei den Unternehmen anstößt, indem zusätzliche FuE-Projekte begonnen werden und mehr in Forschung als in Entwicklung investiert wird. Dieser Effekt wird in den Unternehmen verstärkt, die zusätzlich die FuE-Projektförderung nutzen. Zu anderen Ergebnissen kommt Dumont (2015), der ebenfalls für Belgien findet, dass die Kombination von direkter und steuerlicher Förderung ihre Wirksamkeit reduziert, besonders in Unternehmen, die mehr als zwei Fördermaßnahmen beanspruchen. Die Wirkung auf die Arbeitsproduktivität war in Unternehmen mit Projektzuschüssen höher als in nicht geförderten Unternehmen. Andere Maßnahmen, darunter auch die steuerliche FuE-Förderung, hatten aber keinen signifikanten Einfluss.

Die Effekte eines "Policy Mix" auf die Unternehmen hängen sowohl vom nationalen Fördersystem als auch von der Gestaltung der spezifischen Instrumente ab. Der Politik sollte bewusst sein, dass es durch die Wechselwirkung verschiedener Fördermaßnahmen zu unbeabsichtigten Nebeneffekten kommen kann (CPB 2014).

Zugunsten der steuerlichen Förderung wird oft angeführt, dass sie in der Regel technologieneutral gestaltet ist und marktkonform, weil sie den Unternehmen überlässt, wie sie ihre FuE gestalten (u.a. Köhler et al. 2012, OECD 2014). Wie bereits oben ausgeführt, wird diese Gestaltungsfreiheit jedoch in vielen steuerlichen Maßnahmen eingeschränkt (CPB 2014). Dies ist auch unter beihilferechtlichen Bedingungen der EU von Bedeutung. Nur steuerliche Maßnahmen, die allen Unternehmen offen stehen, fallen nicht unter diese beihilferechtlichen Beschränkungen. Selektive steuerliche Maßnahmen, z.B. für KMU, müssen von der Europäischen Kommission unter den Bedingungen des Gemeinschaftsrahmens für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation genehmigt werden (Spengel et al. 2009).

Köhler et al. (2012) sehen weitere Vorteile der steuerlichen Förderung gegenüber der Projektförderung in:

- der besseren Planbarkeit bzw. Kalkulierbarkeit der finanziellen Wirkungen der steuerlichen Maßnahmen auf das Unternehmen, da die Unsicherheit über den Erfolg von Projektförderanträgen entfällt.
- den geringeren administrativen Kosten und Kontrollkosten der steuerlichen Maßnahmen.

Allerdings sollten die administrativen Kosten der steuerlichen FuE-Förderung bei den Unternehmen und den Steuerbehörden nicht unterschätzt werden. Aus der Sicht Österreichs weist Schibany (2011) auf den nicht unbeträchtlichen Aufwand für den Verwendungsnachweis im Rahmen der Steuererklärung hin. Um förderwürdige Tatbestände, nämlich FuE, durch die Anwendung des Frascati-Manuals zu identifizieren, bedarf es für viele Unternehmen der Unterstützung externer Dienstleister. Seit 2013 wird in Österreich die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) eingebunden, um die Förderwürdigkeit der Forschungsprojekte und die Qualität der eigenbetrieblichen Forschung der Unternehmen zu begutachten, die eine steuerliche Förderung beantragen. Dortans (2009) erwartet für Deutschland, dass die Finanzverwaltungen bei Einführung einer steuerlichen FuE-Förderung neue Kapazitäten und Know-how aufbauen müssen. Auch in den USA wird die Schwierigkeit, anrechnungsfähige FuE-Kosten zu definieren, als Quelle von

Ineffizienz gesehen. Steuerberater und Rechtsanwälte seien notwendig, um in diesem komplexen Bereich der Steuergesetzgebung von der Förderung zu profitieren (Fichtner, Michel 2015). Relativ hohe administrative Kosten fallen bei der inkrementellen Förderung an, besonders gering sind sie bei lohnkostenbezogenen Förderung (CPB 2014).

Fazit

In der immer wieder aufkommenden Frage, ob Deutschland eine steuerliche FuE-Förderung einführen sollte, können Politik, Wirtschaft und Wissenschaft viel aus den internationalen Erfahrungen lernen. Folgende Vorteile der steuerlichen FuE-Förderung werden immer wieder genannt:

- Nichtselektive steuerliche Maßnahmen sind marktkonform, weil sie den Unternehmen weitgehend überlassen, wie sie ihre FuE gestalten.
- Permanente steuerliche Maßnahmen sind für die Unternehmen besser planbar als Zuschüsse aus Projektförderanträgen.
- Nichtselektive steuerliche Maßnahmen sind eine der wenigen Möglichkeiten für die Regierungen, Unternehmen zu fördern, ohne an beihilferechtliche Grenzen der EU und der WTO zu stoßen (OECD 2013).

Nach der Ausweitung der steuerlichen Förderung von FuE in vielen OECD-Ländern kommen jedoch in den letzten Jahren auch Nachteile dieser Förderform stärker in den Blick. Die OECD (2014) hebt vier Kritikpunkte hervor:

- Die Gefahr von Mitnahmeeffekten und relativ geringe Input-Additionalität.
- Eine einzige, wenig differenzierte Maßnahme dürfte kaum für unterschiedliche Problemlagen verschiedener Unternehmenstypen (kleine und große, junge und etablierte, lokale und internationale Unternehmen) geeignet sein.
- Die steigende Nachfrage nach FuE-Personal durch Senkung der FuE-Kosten der Unternehmen führt bei wenig elastischem Angebot zu Lohnsteigerungen und nur zum Teil zu zusätzlichen FuE-Aufwendungen. Dies gilt allerdings nicht nur für die steuerliche Förderung, sondern generell für größere staatliche Ausgaben im Bereich von FuE (CPB 2014).
- Der Steuerwettbewerb zwischen den Ländern in diesem Feld kann letztlich zu einem Nullsummenspiel führen, mit der Folge von Steuerausfällen für die Staaten ohne mehr private FuE. Dies ist für den Steuerwettbewerb zwischen den US-Bundesstaaten gezeigt worden (Wilson 2009 zitiert in CPB 2014).

Aus Sicht von Köhler et al. (2012) bestehen weitere Nachteile der steuerlichen Förderung für den Staat:

- in einer großen Unsicherheit über die Gesamtkosten der Maßnahme. So wurden die Kosten der 2008 eingeführten Maßnahme CIR in Frankreich ursprünglich deutlich geringer eingeschätzt.
- in der damit einhergehenden Verkomplizierung des Steuersystems.

Die Wechselwirkungen einer zusätzlichen steuerlichen FuE-Förderung in Deutschland mit dem bestehenden umfangreichen System der Projektförderung dürften schwer vorherzusagen sein. Unternehmen fürchten zudem, dass der Staat versuchen wird, die Kosten für die steuerliche Förderung bei der Projektförderung wenigstens teilweise einzusparen (Dortans 2009).

AutorInnen der hier mehrfach zitierten Übersichtsstudie für die EU (CPB 2014) warnen schließlich davor, die Möglichkeiten der steuerlichen FuE-Förderung für die Stärkung der Innovationskraft einer Volkswirtschaft zu überschätzen. Sie kann zwar

zusätzliche private FuE-Ausgaben induzieren, die Innovationskraft einer Volkswirtschaft dürfte aber kaum davon abhängen. Die Einführung oder Ausweitung der steuerlichen Förderung von FuE kann eine Verschwendung öffentlicher Mittel sein, wenn andere innovationsfreundliche Rahmenbedingungen fehlen ([Gaillard und Straathof 2015](#)).

Quellen

- Aristei, D.; Sterlacchini, A. and Venturini, F. (2015), The effects of public supports on business R&D: firm-level evidence across EU countries. MPRA Paper No. 64611, posted 27. May 2015
- Bozio, A.; Irac, D. and Py, L. (2014), Impact of Research Tax Credit on R&D and Innovation: Evidence from the 2008 French Reform, Banque de France, Document de Travail N° 532, December 2014
- Bündnis Zukunft der Industrie (2015), Für eine moderne und nachhaltige Industriepolitik in Deutschland. Gemeinsame Erklärung der High-level Group des Bündnisses im Rahmen der zweiten Sitzung am 13. Oktober 2015, Berlin.
- Busom, I.; Martínez-Azúa, B.C. and Martínez-Ros, E.(2014), Tax incentives... or subsidies for business R&D? Small Business Economics, Volume 43, Number 3, Pages 571-596.
- Castellacci, F.; Lie, Chr. M. (2015), Do the effects of R&D tax credits vary across industries? A meta-regression analysis. Research Policy, Volume 44, Issue 4, May 2015, Pages 819–832
- CPB (2014), A study on R&D tax incentives, study conducted by a consortium under the leadership of Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis CPB, The Hague, 28. November 2014.
- Dortans, P. (2009), Einführung einer steuerlichen Förderung von Forschung und Entwicklung in Deutschland; Institut für Innovation und Technik der VDI/VDE-IT GmbH, Berlin, Juni 2009.
- Dumont, M. (2015), Evaluation of federal tax incentives for private R&D in Belgium: An update. Federal Planning Bureau, Working Paper 5-15, Brussels, June 2015
- Ernst, Chr.; Richter, K. und Riedel, N. (2014), Corporate taxation and the quality of research and development, International Tax and Public Finance, Springer, vol. 21 (4), Pages 694-719, August.
- EU (2014), Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation, Amtsblatt der Europäischen Union 2014/C 198/01, 27.6.2014
- EU (2015), Country Report France 2015 - Including an In-Depth Review on the prevention and correction of macroeconomic imbalances. Commission Staff Working Document, Brussels, 26.2.2015
- Evers, L. (2015), Unternehmensbesteuerung: Europäische IP Box Regime in der Kritik, ZEWNNEWS Januar/Februar 2015, S. 6
- Fichtner, J. J. Michel, A. N. (2015), Can a Research and Development Tax Credit Be Properly Designed for Economic Efficiency? Mercatus Research, Mercatus Center at George Mason University, Arlington, VA, July 2015.
- Fraser, H. (2015), „Patentbox“ – Was ist das und wer braucht sie? Reinraum online, 10.1.2015.
<http://www.reinraum.de/news.html?id=3080>
- Gaillard-Ladinska, E., Non, M. and Straathof, S. (2015), More R&D with tax incentives? A meta-analysis, CPB Discussion Paper, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.
- Gaillard, E.; Straathof, B. (2015), Will R&D tax incentives get Europe growing again? VoxEU.org,
<http://www.voxeu.org/article/rd-tax-incentives-new-evidence-trends-and-effectiveness>
- Guenther, G. (2015), Research Tax Credit: Current Law and Policy. Issues for the 114th Congress, CRS Report for Congress, RL31181, March 13, 2015
- Köhler, C., Laredo, P. and Rammer C. (2012), The Impact and Effectiveness of Fiscal Incentives for R&D. Nesta Working Paper No. 12/01. Manchester, January 2012.
http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/the_impact_and_effectiveness_of_fiscal_incentives.pdf
- Labeaga, J.; Martínez-Ros, E. and Mohnen P. (2014), Tax incentives and firm size: effects on private R&D investment in Spain, UNU-MERIT Working Papers 2014-081.
- Lokshin, B.; Mohnen, P. (2012), How effective are level-based R&D tax credits? Evidence from the Netherlands. Applied Economics 44(12), pp. 1527-1538
- Ientile, D.; Mairesse, J. (2009), A policy to boost R&D: Does the R&D tax credit work?, EIB Papers 6/2009, European Investment Bank, Economics Department.

- Neicu, D.; Teirlinck, P. and Kelchtermans, S. (2014), Dipping in the policy mix: do R&D subsidies foster behavioraladditionality effects of R&D tax credits? KU Leuven, MSI_1409
- OECD (2010), R&D tax incentives: rationale, design, evaluation. November 2010.
- OECD (2013), Maximising the benefits of R&D tax incentives for innovation. OECD policy brief, October 2013.
- OECD (2014), Tax Incentives for R&D and Innovation, In: STI Outlook (2014), Paris, S. 161-173
- OECD (2015), The generosity of R&D tax incentives, <http://www.oecd.org/sti/rd-tax-incentive-indicators.htm>,
- Schibany, A. (2011), Mit Prämien und Schecks zum Innovation Leader. JOANNEUM RESEARCH–POLICIES, TIP Policybrief, Ausgabe 2011/08, Wien, September 2011
- Spengel, Chr. et al. (2009), Steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung (FuE) in Deutschland – Ökonomische Begründung, Handlungsbedarf und Reformoptionen. MPI Studies on Intellectual Property, Competition and Tax Law, Band 8, Heidelberg 2009.
- Der Standard (2015), Drei Viertel der Forschungsprämie geht an Großbetriebe. Der Standard, Wien, 31. August 2015, siehe: <http://derstandard.at/2000021530709/Drei-Viertel-der-Forschungspraemie-geht-an-Grossbetriebe>
- 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>
- Wilson, D.J. (2009), Beggar thy neighbor? The in-state, out-of-state, and aggregate effects of R&D tax credits, The Review of Economics and Statistics, vol. 91, no. 2, pp. 431-436.

Impressum

DIW Berlin – Deutsches Institut
für Wirtschaftsforschung
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin

Tel. +49 (30) 897 89-0
Fax +49 (30) 897 89-200
<http://www.diw.de>

ISSN 2198-3925

Alle Rechte vorbehalten
© 2015 DIW Berlin

Abdruck oder vergleichbare
Verwendung von Arbeiten
des DIW Berlin ist auch in
Auszügen nur mit vorheriger
schriftlicher Genehmigung
gestattet.