



Brüssel, den 12. Mai 2017
(OR. en)

8949/17

RECH 129

VERMERK

Absender:	Generalsekretariat des Rates
Empfänger:	Ausschuss der Ständigen Vertreter/Rat
Betr.:	<i>Vorbereitung der Tagung des Rates "Wettbewerbsfähigkeit" am 29./30. Mai 2017</i> Öffentliche Finanzierung von Forschung und Innovation: wirtschaftliche Gründe und Auswirkungen - Gedankenaustausch

Die Delegationen erhalten in der Anlage ein Papier des Vorsitzes für den Gedankenaustausch auf der Tagung des Rates (Wettbewerbsfähigkeit) am 30. Mai 2017 zum Thema "Öffentliche Finanzierung von Forschung und Innovation: wirtschaftliche Gründe und Auswirkungen". Dieses Papier stützt sich auf eine Studie der Europäischen Kommission mit dem Titel "The Economic Rationale for Public R&I funding and its impacts" (Öffentliche Finanzierung von Forschung und Innovation: wirtschaftliche Gründe und Auswirkungen – liegt nur auf Englisch vor), die in der 33. Sitzung des Ausschusses für den Europäischen Raum für Forschung und Innovation vom 16. März 2017 in St. Julian's (Malta) offiziell vorgestellt wurde.

Öffentliche Finanzierung von Forschung und Innovation: wirtschaftliche Gründe und Auswirkungen

Forschung und Innovation (F&I) sind von entscheidender Bedeutung für die Bewältigung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Herausforderungen, die sich in Europa stellen. Sie tragen dazu bei, die neuen Wachstumschancen zu nutzen, die Wissen, technologische Durchbrüche, Prozess- und Produktinnovationen und neue Geschäftsmodelle bieten, die die Wirtschaftsleistung steigern und dazu beitragen, gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen, indem beispielsweise Gesundheitsleistungen verbessert, der Klimawandel bekämpft und inklusive und widerstandsfähige Gesellschaften aufgebaut werden.

Eine Bewertung der wirtschaftlichen Gründe und Auswirkungen von F&I und deren öffentlicher Finanzierung ist – selbst wenn die Messung des gesellschaftlichen Nutzens zwangsläufig an methodische Grenzen stößt – von Bedeutung, um die Rechenschaftspflicht der öffentlichen Hand sicherzustellen und stärker faktengestützte politische Maßnahmen zu fördern.

Insgesamt lassen umfassende empirische Daten erkennen, dass F&I zu den Schlüsselfaktoren für Produktivitätssteigerung und Wirtschaftswachstum gehören. Schätzungen der Auswirkungen von F&I auf Produktivitätssteigerung und Wirtschaftswachstum haben zu einigen bezeichnenden Feststellungen geführt:

- Zwei Drittel des Wirtschaftswachstums in Europa zwischen 1995 und 2007 sind auf F&I im weiteren Sinne zurückzuführen¹. Nach der engsten Definition von F&I werden ihre Auswirkungen auf den Arbeitsproduktivitäts²zuwachs zwischen 2000 und 2013 in Ländern wie Finnland, Deutschland oder dem Vereinigten Königreich auf 17 % und in Irland auf nahezu 30 % geschätzt³.
- Von sämtlichen Kategorien von Investitionen, die einen Anstieg der Arbeitsproduktivität bewirken, einschließlich Investitionen in Sachanlagen oder wirtschaftliche Kompetenzen⁴, waren F&I für 15 % der gesamten Produktivitätssteigerungen in Europa im Zeitraum von 2000 bis 2013 verantwortlich, wobei große Unterschiede zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten bestehen. In Finnland oder dem Vereinigten Königreich hatten F&I einen Anteil von 50 % bzw. 40 % an diesen Produktivitätssteigerungen, der demgegenüber in Ungarn, Griechenland, der Tschechischen Republik und Slowenien unter 10 % lag⁵.

¹ Bravo-Biosca et al, 2013.

² In der Regel definiert als die Gesamtproduktion einer Volkswirtschaft geteilt durch die Anzahl der insgesamt geleisteten Arbeitsstunden.

³ INTAN-INVEST und EIB, 2016.

⁴ Einschließlich Faktoren wie Fortbildung, Organisationskapazität durch Management und Branding.

⁵ INTAN-INVEST und EIB, 2016.

- Höhere Investitionen in FuE führen zu einer Produktivitätssteigerung. Aus ökonometrischen Untersuchungen der Elastizitäten⁶ geht hervor, dass beispielsweise in Europa eine Steigerung der FuE-Investitionen um 0,2 % des BIP zu einer Zunahme des BIP um 1,1 % – also um das Fünffache in absoluten Zahlen – führen würde.

Allerdings hängen die Auswirkungen von F&I von einem breiten Spektrum an ortsspezifischen Faktoren ab und variieren daher zwischen Ländern, Wirtschaftszweigen oder Unternehmen. Faktoren, die sich nachweislich sowohl auf die Höhe der F&I-Investitionen als auch auf deren Produktivität und somit auf die Wirtschaft auswirken, sind (1) makroökonomische Stabilität; (2) das Unternehmensumfeld, einschließlich des Funktionierens der Märkte und – für Europa – der Auswirkungen eines fragmentierten Binnenmarkts; (3) die finanziellen Bedingungen; (4) die Verfügbarkeit von Humanressourcen; (5) die Wirtschaftsstruktur und der Grad der internationalen Öffnung; oder (6) der Abstand zur technologischen Spitze.

Die Auswirkungen von F&I können sich auch mit der Zeit verändern. Jüngste Daten über die Stagnation des Wachstums der totalen Faktorproduktivität in Europa deuten darauf hin, dass sich die positive Korrelation zwischen F&I und Produktivitätssteigerung möglicherweise vorübergehend geändert hat, was zu einem "Produktivitätsparadoxon" geführt hat. (OECD, 2015). Diese Verlangsamung der Produktivitätssteigerung erklärt sich durch (1) eine mögliche Verlangsamung der Innovation; (2) Hindernisse für die Verbreitung von Innovationen durch Unternehmen, Sektoren und Länder, die im Bereich der Produktivität führend sind, an jene, die hinterherhinken; und (3) Hindernisse für die Gründung neuer Unternehmen und deren Wachstum bei und nach dem Markteintritt in Wirtschaftszweigen mit hoher Produktivität. Immer raschere Veränderungen im Innovationsprozess, die zunehmende Komplexität von Innovationen, die die Beherrschung verschiedener Technologien und Kompetenzen erfordern, sowie die Konzentration des Innovationsnutzens auf einen geschlossenen Kreis von weltweit führenden Unternehmen – all dies sind potenzielle Ursachen für die Verlangsamung der Innovationsverbreitung.

Die Förderung von mehr Innovation und die Beseitigung von Hindernissen für die schnellere Verbreitung in der Wirtschaft hat eine Reihe von Auswirkungen auf die Gestaltung der staatlichen F&I-Politik sowohl im Hinblick auf die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Unternehmen zwecks Förderung von F&I-Investitionen als auch für die Entwicklung und Einführung von Innovationen. Traditionell zielte die staatliche F&I-Finanzierung auf die Behebung von Fehlentwicklungen der Märkte ab, die auf niedrige private F&I-Investitionen zurückgingen, was zu nicht optimalen Investitionsniveaus geführt hatte.

⁶ Donselaar und Koopmans, 2016.

Im derzeitigen wirtschaftlichen Umfeld erscheint eine staatliche F&I-Politik wichtiger als je zuvor, um neue innovationsorientierte Märkte zu schaffen und zu gestalten. Staatliche F&I-Maßnahmen und -Investitionen, die den gesamten Forschungs- und Innovationszyklus von der Grundlagenforschung bis hin zu marktschaffenden Innovationen abdecken, ermöglichen die Entwicklung grundlegend neuer und bahnbrechender Produkte, Dienstleistungen, Prozesse und Geschäftsmodelle, die wiederum neue Märkte mit einem Potenzial für rasches Wachstum eröffnen.⁷

Die staatliche F&I-Finanzierung hat umfassende und bedeutende Auswirkungen, da sie als Katalysator für weitere Produktivitätssteigerung wirkt, die zur Beschleunigung des Wirtschaftswachstums und zur Schaffung von mehr und besseren Arbeitsplätzen erforderlich ist. Um die Auswirkungen der staatlichen F&I-Finanzierung zu maximieren, sollten ganzheitliche Strategien verabschiedet werden, die eine schnellere und umfassendere Entwicklung und Verbreitung von Innovationen zwischen verschiedenen Unternehmen, Wirtschaftszweigen und Ländern ermöglichen.

Die Ministerinnen und Minister werden ersucht, sich zu folgenden **Fragen** zu äußern:

Frage 1: Welche Maßnahmen sind im Rahmen einer staatlichen F&I-Politik und -Finanzierung am besten geeignet, um die Entwicklung und Verbreitung von Innovationen zu beschleunigen? Wie sollte sich dies Ihrer Ansicht nach auf die staatliche F&I-Politik auswirken, insbesondere in Bezug auf marktschaffende Innovationen?

Frage 2: In einem Umfeld, in dem sich der Charakter der Innovationen grundlegend und rasch ändert, sollten die politischen Entscheidungsträger sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene mit staatlichen F&I-Investitionen auf welche Auswirkungen abstellen, und was sollte getan werden, um diese Auswirkungen zu maximieren?

⁷ Dies zeigen vergangene Entwicklungen wie Internet, Smartphones, 3D-Druck, die Entdeckung von Penizillin oder die Entwicklung präziser und schneller Genom-Editierungstechnologien.