

FuE-Intensität Deutschlands und Innovationsaktivitäten der KMU

A 2

Stagnierende FuE-Intensität

Die volkswirtschaftliche FuE-Intensität – ermittelt als das Verhältnis von Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) – stellt ein wichtiges Maß zur Beurteilung von nationalen Innovationssystemen dar. Die FuE-Intensität Deutschlands ist von 2,98 Prozent im Jahr 2012 auf 2,85 Prozent im Jahr 2013 gesunken. Der größte Teil des Rückgangs der FuE-Intensität ist statistischen Effekten geschuldet. Zum einen wurde die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) umgestellt: Ausgaben für FuE werden jetzt als Investitionen und nicht mehr als reine Ausgaben behandelt, was zu einer Erhöhung des BIP und damit des Nenners der FuE-Intensität führt. Unter Verwendung der neuen VGR-Berechnung des BIP hätte die FuE-Intensität im Jahr 2012 lediglich 2,88 Prozent (statt 2,98 Prozent) betragen. Zum anderen kommt es durch eine veränderte Berichtslegung im Wirtschaftssektor zu geringeren ausgewiesenen internen FuE-Ausgaben. Ohne diese rein statistischen Effekte wäre die FuE-Intensität in etwa konstant geblieben.

Nach Jahren der kontinuierlichen Zunahme der FuE-Intensität Deutschlands ist eine temporäre Stagnation noch nicht beunruhigend. Dennoch ist die Entwicklung eine Mahnung an die Politik, bei der Unterstützung von Forschung und Innovation weiterhin große Anstrengungen zu unternehmen.

Unterschiedliche Entwicklung der FuE-Ausgaben in verschiedenen Branchen

Neben der Veränderung der FuE-Intensität lassen sich auch Verschiebungen bei den internen FuE-Ausgaben innerhalb des Wirtschaftssektors beobachten. So entwickeln sich verschiedene Branchen unterschiedlich. In den Bereichen Maschinenbau und Elektroindustrie sind die FuE-Ausgaben, wie auch in den Vorjahren, gestiegen (um 4,6 Prozent bzw. 3,6 Prozent).

In der Pharmaindustrie hingegen stagnierten sie, ebenso in der IKT-Branche. In der Chemieindustrie sanken die FuE-Ausgaben sogar um 3,7 Prozent. Auch im Bereich Kraftfahrzeugbau gingen sie zurück (um 4,6 Prozent). Allerdings kommt hier die oben erwähnte veränderte Berichtslegung zum Tragen, so dass die FuE-Ausgaben in dieser Branche tatsächlich stagnieren. Die Positiventwicklung der letzten Jahre hat sich aber nach 2012 bisher nicht weiter fortgesetzt.

Verschiebung von interner zu externer FuE

Eine relativ hohe Steigerung der FuE-Ausgaben ist bei den freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen zu beobachten. Sie betrug zwischen 2012 und 2013 13,3 Prozent. Analog zeigt sich diese Entwicklung auch beim FuE-Personal in diesen Branchen: Zwischen 2012 und 2013 stieg die Beschäftigung im Bereich FuE, gemessen in Vollzeit-äquivalenten, um 16,1 Prozent von ca. 29.900 auf ca. 34.700. Parallel dazu zeigt sich in vielen Branchen eine Verschiebung von interner zu externer FuE-Tätigkeit. Diese Entwicklung ist vor allem darauf zurückzuführen, dass viele Unternehmen weniger FuE intern durchführen, sondern bei spezialisierten Unternehmen, FuE-Dienstleistern oder öffentlichen Forschungseinrichtungen in Auftrag geben.

Schwächung der Innovationsdynamik bei KMU?

Innovationen in KMU sind für Wachstum und Beschäftigung in Deutschland besonders wichtig.²⁷ Die Expertenkommission hat sich deshalb schon in früheren Gutachten dafür ausgesprochen, dass die Politik ein besonderes Augenmerk auf die Unterstützung der FuE-Aktivitäten von KMU legen sollte.²⁸ Die langfristige Entwicklung der Innovationsaktivitäten in deutschen KMU gibt Anlass zur Sorge.

Analysen auf der Grundlage des Mannheimer Innovationspanel (MIP) belegen, dass sich die Innovationsintensität in KMU,²⁹ d. h. der Anteil der Innovationsausgaben am Unternehmensumsatz, von 2,7 Prozent im Jahr 1995 auf 1,6 Prozent im Jahr 2012 nahezu halbiert hat. Im selben Zeitraum ist die Innovationsintensität in deutschen Großunternehmen von 3,0 Prozent auf 4,5 Prozent gewachsen.³⁰ Die absoluten Innovationsausgaben von KMU sind seit 1995 nur leicht gestiegen und können nicht mit der Ausgabendynamik der Großunternehmen mithalten.³¹ Einer der Treiber für diesen Rückgang sind die insgesamt geringeren Innovationsausgaben von KMU mit gelegentlicher Forschungstätigkeit. Demgegenüber sind die Ausgaben von KMU mit kontinuierlicher Forschung im Zeitverlauf stabil geblieben.

Um diese Entwicklung weitergehend zu analysieren, hatte die Expertenkommission das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) beauftragt, die Entwicklung der Beschäftigung von Innovationsfachkräften in deutschen Betrieben zu untersuchen.³² Diese Analyse zeigt, dass der durchschnittliche Anteil hochqualifizierter Ingenieure und Naturwissenschaftler am betrieblichen Personal in den kleinen Betrieben (mit weniger als 100 Beschäftigten) im Zeitraum zwischen 1999 und 2010 leicht von etwa 2,7 Prozent auf 2,6 Prozent fiel. Im selben Zeitraum ist der Hochqualifiziertenanteil in mittelgroßen Betrieben (ab 100 bis unter 500 Beschäftigte) leicht (von 3,8 Prozent auf 4,2 Prozent) und in den großen Betrieben (ab 500 Beschäftigte) stark gewachsen (von 6,0 Prozent auf 7,1 Prozent).³³ Die Wissensintensivierung der Wirtschaft hat also vor allem in den großen Betrieben stattgefunden.³⁴

Handlungsempfehlungen

Der aktuelle Rückgang der FuE-Intensität sollte nicht überinterpretiert werden – allerdings darf er auch nicht auf die leichte Schulter genommen werden, denn auch jenseits der statistischen Effekte folgen die FuE-Ausgaben der Wirtschaft nach Jahren des kontinuierlichen Aufwuchses nicht mehr dem Wachstumstrend der vergangenen Jahre. Trotzdem kann das von der Bundesregierung bis 2015 angestrebte Drei-Prozent-Ziel für die FuE-Intensität (nach neuer statistischer Ermittlung) in Deutschland noch immer erreicht werden. Allerdings weist die Expertenkommission – wie auch schon in ihren Jahresgutachten

2012 und 2013 – darauf hin, dass es sich um ein wenig ambitioniertes Ziel handelt. Andere Länder wie Schweden, Japan und Korea haben die Drei-Prozent-Marke schon lange hinter sich gelassen.

Deutschland zählt sich zu den führenden Wirtschafts- und Innovationsnationen und sollte sich daher in Zukunft nicht am Drei-Prozent-Ziel oder an durchschnittlichen FuE-Ausgaben der OECD-Länder, sondern vielmehr an der FuE-Intensität der weltweiten Spitzengruppe orientieren. Damit Deutschland langfristig zu den führenden Innovationsnationen aufschließen kann, sollte für das Jahr 2020 ein ehrgeizigeres Ziel verankert werden: 3,5 Prozent des BIP für FuE sind nach Ansicht der Expertenkommission angemessen und notwendig.

Das Wachstum der Beschäftigung von Ingenieuren und Naturwissenschaftlern in KMU in Deutschland konnte in der vergangenen Dekade nicht mit dem Wachstum in Großunternehmen mithalten. Zudem sind die Innovationsaufwendungen in KMU relativ zum Umsatz im Zeitraum von 1995 bis 2012 erheblich gesunken. Gegenwärtig ist noch nicht abschließend geklärt, welche Ursachen zu dieser Entwicklung geführt haben und in welcher Weise die Politik darauf reagieren sollte.³⁵ Eine mögliche Erklärung lautet, dass KMU sehr viel stärker als Großunternehmen von den Auswirkungen des Fachkräftemangels betroffen sind. Ungeachtet der Gründe hält die Expertenkommission diese Entwicklung grundsätzlich für bedenklich und wird sich daher in kommenden Gutachten ausführlich damit beschäftigen.