20 Jahre nach dem Mauerfall: Stärken, Schwächen und Herausforderungen des ostdeutschen Innovationssystems heute

Jutta Günther, Katja Wilde, Marco Sunder, Mirko Titze

Studien zum deutschen Innovationssystem

Nr. 17-2010

Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH)

Februar 2010

Diese Studie wurde im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) erstellt. Die Ergebnisse und Interpretationen liegen in der alleinigen Verantwortung der durchführenden Institute. Die EFI hat auf die Abfassung des Berichts keinen Einfluss genommen.

Studien zum deutschen Innovationssystem

Nr. 17-2010

ISSN 1613-4338

Herausgeber:
Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI)
Geschäftsstelle:
Technische Universität Berlin, VWS 2
Müller-Breslau-Straße (Schleuseninsel)
10623 Berlin
www.e-fi.de

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie die Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der EFI oder der Institute reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Kontakt und weitere Informationen:

Dr. Jutta Günther
Institut für Wirtschaftsforschung Halle
Abteilung Strukturökonomik
Kleine Märkerstraße 8
06108 Halle/Saale
Tel.: 0345/7753-708
Fax.: 0345/7753-820
E-mail: jutta.guenther@iwh-halle.de

Inhalt

Inhalt 3

Kurzfassung 4

1 Einleitung 5

2 Rahmenbedingungen: Wirtschaftsstruktur und Humankapital 6

3 Innovationspotenziale im regionalen Vergleich 10

3.1 FuE-Intensität im Ost-West-Vergleich 10

3.2 FuE-Intensität im Spiegel wirtschaftsstruktureller Unterschiede 13

3.3 "Throughput" und Output – Patente und Innovationen 16

3.4 Regionale Disparitäten der Innovationstätigkeit innerhalb Ostdeutschlands 20

3.5 Ausländische Investoren im ostdeutschen Innovationssystem 22

3.6 Im Fokus: Ansiedlung neuer Technologien am Beispiel der Photovoltaik-Industrie 24

4 Stärken, Schwächen und Herausforderungen im ostdeutschen Innovationssystem 25

5 Fazit und Ausblick 29

Literatur 31

Anhang 34

Kurzfassung

Die vorliegende Studie verfolgt das Ziel, Stärken und Schwächen der neuen Bundesländer im Hinblick auf Innovationsaktivitäten im Vergleich zu Westdeutschland darzustellen. Zwanzig Jahre nach dem Mauerfall ist neben Berlin insbesondere der Süden Ostdeutschlands gut mit öffentlichen Forschungseinrichtungen ausgestattet. Eine vergleichbare regionale Verteilung trifft auch auf betriebliche Forschung und Entwicklung (FuE) zu, wobei aus der gesamtdeutschen Perspektive der Umfang der Aufwendungen für FuE in Ostdeutschland als niedrig anzusehen ist. Dies ist nicht als Indiz für begrenzte Entwicklungsspielräume zu sehen, sondern ist vielmehr den wirtschaftsstrukturellen Besonderheiten der neuen Bundesländer geschuldet, zu denen ein Defizit an Großunternehmen mit Sitz in der Region wie auch Unterschiede in der Bedeutung einzelner Branchen zählen.

Im Nachgang der Transformation der DDR-Wirtschaft und der Notwendigkeit, neues Produktivkapital aufzubauen, haben westdeutsche und ausländische Investoren insbesondere Produktionsstätten in Ostdeutschland aufgebaut. Diese für ostdeutsche Verhältnisse großen Betriebe übernehmen innerhalb ihrer jeweiligen Unternehmensverbünde jedoch kaum strategische Führungs- und Forschungsaufgaben, da diese üblicherweise am Hauptsitz des Unternehmens angesiedelt bleiben (Blum 2007). Die ostdeutschen Tochterbetriebe nehmen im Rahmen des Technologietransfers damit vorwiegend eine Empfängerrolle ein, die sich trotz geringer FuE-Intensität in einer hohen Innovatorenquote widerspiegelt. Eine deutliche Steigerung des betrieblichen FuE-Aufkommens ist daher weniger von den regionalen Ablegern multinationaler Unternehmen zu erwarten, denn von der Weiterentwicklung "einheimischer" kleiner und mittlerer Unternehmen. Als Erfolgsfaktor wird sich dabei die Nutzung neuer Technologiepfade erweisen, in denen sich noch keine Netzwerkbildung und damit keine Agglomerationsvorteile in anderen Regionen etabliert haben (Beispiel: Photovoltaik-Industrie).

Auf Ostdeutschland zugeschnittene staatliche Fördermaßnahmen versuchen, den Kapitalaufbau insbesondere bei kleinen bzw. innovativen Unternehmen zu stärken. Im Zusammenspiel mit einer mittlerweile sehr gut ausgebauten Infrastruktur und öffentlichen Forschungslandschaft herrscht in den neuen Bundesländern ein investitionsfreundliches Klima. Dazu trägt weiterhin die reichhaltige Verfügbarkeit an Fachkräften in einem relativ flexiblen Arbeitsmarkt bei, wobei sich mit dem demographischen Wandel Risiken abzeichnen, die innovative Rationalisierungskonzepte erfordern werden.

1 Einleitung

Zwanzig Jahre nach dem Fall der Mauer stellt sich die Frage, welchen Entwicklungsstand das ostdeutsche Innovationssystem erreicht hat. Was wurde errungen und welche Schwächen fordern die Akteure heraus? Die vom IWH vorgelegte Studie zu "20 Jahre Mauerfall: Transformation und Erneuerung des ostdeutschen Innovationssystems" zeigt, dass mit der Transformation nicht über Nacht ein funktionierendes Innovationssystem entstehen kann (Günther et al. 2010). Gesetzliche Rahmenbedingungen und innovationspolitische Programme lassen sich zwar von heute auf morgen etablieren, aber die Verbindungen zwischen forschenden Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen – Kernstück eines jeden Innovationssystems – müssen nach dem Systembruch über viele Jahre wachsen.

Vor zwanzig Jahren indes war das Konzept des "Innovationssystems" nur einer sehr kleinen Zahl von Wissenschaftlern geläufig. Freeman (1987) war einer der ersten, der sich der Idee eines "nationalen Innovationssystems" im Rahmen einer Studie zu Japan bediente, es folgten die heute sehr bekannten Werke von Lundvall (1992) und Nelson (1993) sowie Modifikationen mit Blick auf regionale (Cooke 1992 und 1998) und sektorale (Breschi und Malerba 1997) Innovationssysteme. Gemeinsam ist den Ansätzen die Idee, dass Synergieeffekte aufgrund der Kooperation zwischen verschiedenen Akteuren entscheidende Wettbewerbsvorteile bieten. In diesem Sinne sind Innovationen das Ergebnis eines kollektiven Prozesses, nicht das Resultat Einzelner. In der Tat hat die *scientific community* mit dem Konzept des "Innovationssystems" ein eingängiges *tool* vorgelegt, um die technologische Leistungsfähigkeit eines Landes oder einer Region zu analysieren. Es reduziert Innovationen nicht auf das Ergebnis von unternehmerischer Forschung und Entwicklung (FuE), sondern zeigt auf, dass komplementäre FuE in Wissenschaftseinrichtungen und institutionelle Rahmenbedingungen wesentliche Weggefährten sind.

Die vorliegende Studie legt einige empirische Befunde vor, die das ostdeutsche Innovationssystem (im Vergleich zu Westdeutschland) charakterisieren. Dass dabei ein sehr junges mit einem über Jahrzehnte gewachsenen Innovationssystem verglichen wird, sollte man beim Lesen nicht aus dem Auge verlieren.