

Die Produktionsverflechtung der verarbeitenden Industrie mit Unternehmensdienstleistungen – Segen oder Fluch?

Sandra M. Leitner/Robert Stehrer

Sandra M. Leitner, PhD, MSc, ist Ökonomin am Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche (wiiw) und Lektorin an der Johannes Kepler Universität Linz und der Universität Wien. Ihre Forschungsgebiete umfassen Industrieökonomie, Innovationsökonomie und Unternehmertum

Robert Stehrer, PhD, ist Wissenschaftlicher Leiter am Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche (wiiw) und Lektor an der Universität Wien. Seine Forschungsbereiche umfassen Internationaler Handel und EU-Integration, Wettbewerbsfähigkeit und industrielle Entwicklung, und deren Auswirkungen auf Beschäftigung

In den vergangenen 20 bis 30 Jahren ist in der EU ein deutlicher Anstieg der Bedeutung von Dienstleistungen – vor allem Unternehmensdienstleistungen – für die verarbeitende Industrie zu erkennen, wobei ein nicht unbeträchtlicher Teil davon aus dem Ausland bezogen wird. Vor diesem Hintergrund zeigt die empirische Analyse basierend auf den WIOD-Daten, inwiefern sich durch diese stärkere Verflechtung mit Unternehmensdienstleistungen für die verarbeitende Industrie in der EU Produktivitätszuwächse ergeben und welche besonderen Beschaffungskanäle – in Form von heimischen oder ausländischen Unternehmensdienstleistungen – stärkere Zuwächse mit sich bringen. Die Ergebnisse verweisen auf den produktivitätsförderlichen Effekt einer stärkeren Verflechtung, vor allem mit ausländischen Unternehmensdienstleistungen, wovon vor allem kleinere Ökonomien – wie beispielsweise Österreich – als auch hoch- und mittelhochtechnologische Industrien profitieren.

1. Einleitung

Die Verflechtung der verarbeitenden Industrie mit dem Dienstleistungssektor ist ein wichtiger Aspekt moderner Industrieproduktion und hat sich auch in den letzten Jahren intensiviert. Dies lässt sich einerseits darauf zurückführen, dass Produktionsunternehmen nicht nur vermehrt Dienstleistungen als wichtige Vorleistungen in ihren Produktionsprozessen verwenden, sondern auch ihre Produkte bündeln und Dienstleistungen zusätzlich zu ihren Produkten anbieten.

Andererseits führen Unternehmen intern verschiedene Dienstleistungen aus, die nur teilweise ausgegliedert oder ins Ausland verlagert werden. Als Konsequenz dieser starken intersektoralen Verflechtungen und Interdependenzen wirken Veränderungen oder Verbesserungen im Dienstleistungssektor verstärkt auch auf die Produktivität, Effizienz, Innovationstätigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der verarbeitenden Industrie, und vice versa. So fördern und dienen beispielsweise viele Dienstleistungen dem Wissenstransfer, der wiederum die Prozesseffizienz in Industrieunternehmen in Bereichen wie Produktion, aber auch der Logistik oder anderen relevanten Abteilungen, verbessert.

Vor diesem Hintergrund zeigt die folgende Analyse, wie sich die starken intersektoralen Verflechtungen zwischen Dienstleistungssektor und der verarbeitenden Industrie auf das Produktivitätswachstum (gemessen als Arbeitsproduktivität) in der verarbeitenden Industrie in der EU-27 auswirken. Im Besonderen betrachtet die Analyse Verflechtungen mit Unternehmensdienstleistungen, die in den letzten Jahren besonders zugenommen haben und als Ursprung für Produktivitätsspillover für die verarbeitende Industrie von besonderer Relevanz sind. Die relevanten Unternehmensdienstleistungen umfassen Finanzdienstleistungen (NACE Rev. 1 70) und die Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal usw, Datenverarbeitung und Datenbanken, F&E-Dienstleistungen und andere Unternehmensdienstleistungen (NACE Rev. 1 71 bis 74). Zusätzlich geht die Analyse auf die Bedeutung diverser geografischer Beschaffungsstrategien ein und ermittelt deren unterschiedlichen Effekte auf das Produktivitätswachstum in der verarbeitenden Industrie, wobei zwischen (1) Verflechtungen mit heimischen Unternehmensdienstleistungen und (2) Verflechtungen mit ausländischen Unternehmensdienstleistungen unterschieden wird.

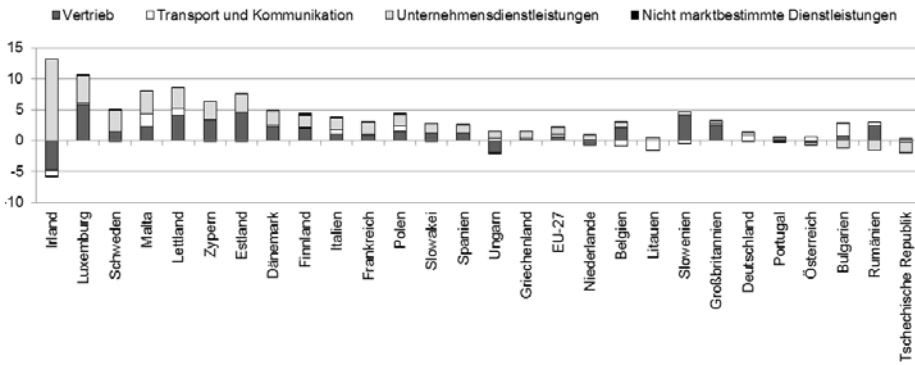
2. Wie groß ist das Ausmaß der Verflechtung von Unternehmensdienstleistungen mit der verarbeitenden Industrie?

In den vergangenen zwei bis drei Jahrzehnten ist in der EU ein deutlicher Anstieg der Bedeutung von Dienstleistungen für die verarbeitende Industrie zu erkennen (siehe Abbildung 1). Im Zeitraum zwischen 1995 und 2011 sind in der EU-27 die Kostenanteile von Dienstleistungen in der verarbeitenden Industrie um ungefähr 2.5 Prozentpunkte gestiegen, wobei insgesamt der Anstieg von Unternehmensdienstleistungen am stärksten ausgefallen ist, gefolgt von Vertriebs-, Transport- und Kommunikationsdienstleistungen. Auf Ebene individueller EU-Mitgliedstaaten ergibt sich jedoch ein etwas differenzierteres Bild. Die Bedeutung von Unternehmensdienstleistungen für die verarbeitende Industrie ist am stärksten in Irland gewachsen – mit einem Plus von beinahe 15 Prozentpunkten – gefolgt von Luxemburg, Schweden, Malta und Lettland, während die Tschechische Republik, Rumänien und Bulgarien die vergleichsweise stärksten Rückgänge zu verzeichnen hatten. Auch Vertriebsdienstleistungen gewannen in der verarbeitenden Industrie zunehmend an Bedeutung, allem voran in Luxemburg – mit ungefähr 6 Prozentpunkten – gefolgt von Estland, Slowenien und Lettland. In Gegensatz dazu hatten nicht marktbestimmte Dienstleistungen nur sehr geringe Zuwächse zu verzeichnen, während Transport- und Kommunikations-

dienstleistungen eine zunehmend stärkere Rolle zu spielen scheinen, vor allem in Malta, Bulgarien, Lettland, Polen und Italien.

In der verarbeitenden Industrie Österreichs ist lediglich ein Zuwachs im Bereich der Transport- und Kommunikationsdienstleistungen zu beobachten, während vor allem Vertriebs- und Unternehmensdienstleistungen, aber marginal ebenfalls auch nicht marktbestimmte Dienstleistungen an Bedeutung eingebüßt haben.

Abbildung 1: Veränderung der Dienstleistungskostenanteile in der verarbeitenden Industrie, 1995–2011 (in Prozentpunkten)



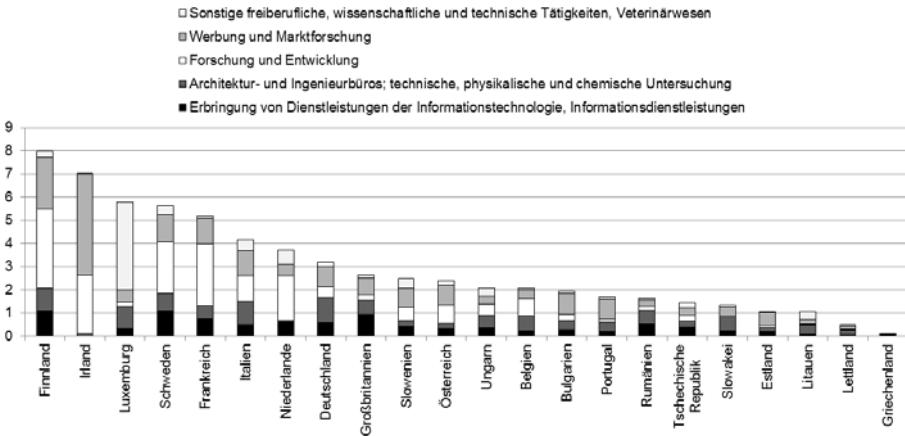
Quelle: WIOD; eigene Berechnungen

Die Kategorie der Unternehmensdienstleistungen ist jedoch sehr heterogen und aus diversen unternehmensbezogenen Dienstleistungen zusammengesetzt. Eine detailliertere und aussagekräftigere Darstellung dieser heterogenen Kategorie kann anhand der revidierten NACE Klassifikation (NACE Rev. 2) durchgeführt werden, die für das Jahr 2010 für einige EU-Länder verfügbar ist. Basierend auf den detaillierteren Kategorien zeigt sich für individuelle EU-Mitgliedstaaten, dass die Bedeutung von Unternehmensdienstleistungen in der verarbeitenden Industrie in den nordischen Ländern, aber auch Irland und Luxemburg, grundsätzlich am größten ist, und dass merkbare länderspezifische Unterschiede in der Struktur von Unternehmensdienstleistungen vorherrschen (siehe Abbildung 2). Die größte Bedeutung kommt hierbei den Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen zu, die vor allem in Finnland, Irland, Schweden und Frankreich dominieren, als auch den Werbungs- und Marktforschungsdienstleistungen, die in Irland den Löwenanteil darstellen. Weiters kommt der Kategorie „Architektur- und Ingenieurbüros, technische, physikalische und chemische Untersuchung“ eine große Bedeutung zu, vor allem in Deutschland, Rumänien oder der Tschechischen Republik. Im Gegensatz dazu sind sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten und das Veterinärwesen - mit Ausnahme von Luxemburg - als auch die Erbringung von Dienstleistungen der In-

formationstechnologie und Informationsdienstleistungen - außer in Großbritannien - grundsätzlich von nur geringer Bedeutung.

Mit einem Kostenanteil der Unternehmensdienstleistungen von knapp über 2% des Bruttoproduktionswerts liegt Österreich im Europäischen Mittelfeld, wobei Werbungs- und Marktforschungsdienstleistungen und Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen die größte Bedeutung zukommt.

Abbildung 2: Die Struktur ausgewählter industrienaher Dienstleistungen in der verarbeitenden Industrie (in % des Bruttoproduktionswerts, 2010)

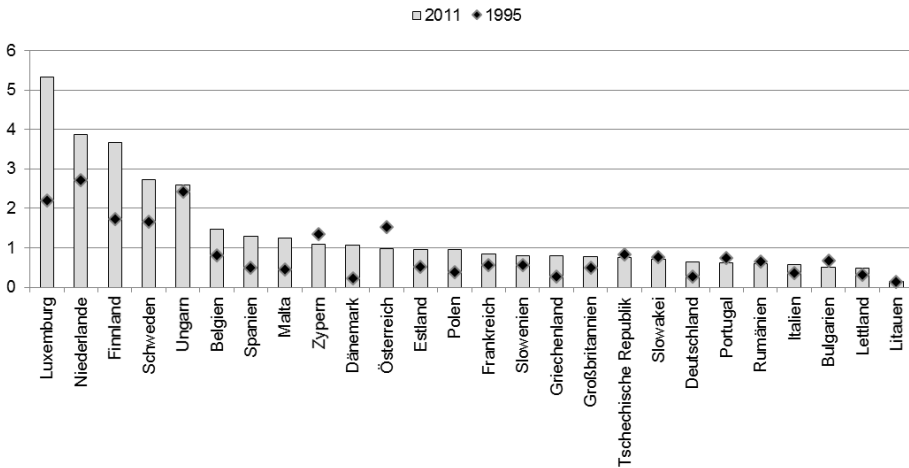


Quelle: Eurostat; eigene Berechnungen

Ein nicht unbeträchtlicher Teil dieser von der verarbeitenden Industrie als Vorleistungen verwendeter Unternehmensdienstleistungen wird aus dem Ausland bezogen. Der direkte Kostenanteil von in der verarbeitenden Industrie importierten Unternehmensdienstleistungen (als Prozent des Bruttoproduktionswerts) variiert sehr stark und liegt zwischen beinahe 6% in Luxemburg und weniger als 1% im Großteil der restlichen EU-Mitgliedstaaten (siehe Abbildung 3). Grundsätzlich lässt sich erkennen, dass in kleineren EU-Mitgliedstaaten importierte Unternehmensdienstleistungen tendenziell von größerer Bedeutung sind (und als Anteil der gesamt verwendeten Unternehmensdienstleistungen bis zu 25% ausmachen [siehe Stehrer ua, 2015]), wobei dies vor allem für die alten EU-Mitgliedstaaten gilt.

In Österreich liegt der direkte Kostenanteil importierter Unternehmensdienstleistungen bei beinahe 1% des Bruttoproduktionswerts (17% der gesamten industrienahen Dienstleistungen), vergleichbar mit jenen Kostenanteilen in Zypern, Dänemark, Estland und Polen (Stehrer ua, 2015).

Abbildung 3: Direkte Kostenanteile importierter Unternehmensdienstleistungen in der verarbeitenden Industrie (in % des Bruttoproduktionswerts)



Quelle: WIOD; eigene Berechnungen

3. Datenbasis und methodischer Ansatz

Die oben gezeigte deskriptive Beschreibung als auch die nachfolgende Analyse basiert auf der Welt-Input-Output-Datenbank (WIOD), die sich grundsätzlich auf den Zeitraum zwischen 1995 und 2011 bezieht (siehe *Dietzenbacher* et al., 2013; *Timmer*, 2015). Um jedoch unerwünschte krisenbezogene Verzerrungen zu verhindern, ist die Analyse auf den Zeitraum zwischen 1995 und 2007 eingeschränkt. Diese Daten wurden durch zusätzliche Daten ergänzt, wie beispielsweise der OECD-ANBERD (Analytical Business Enterprise Research and Development Database: ISIC Rev. 3), der OECD-IDI (International Direct Investment Statistics: ISIC Rev. 3) oder der wiiw-FDI-Datenbank.

Nachdem sich jedoch deskriptiv zeigt, dass Verflechtungsintensitäten zwischen der verarbeitenden Industrie und den untersuchten Unternehmensdienstleistungen über die Zeit kaum Variationen zeigen, sondern größtenteils über Länder und Industrien zu beobachten sind, wurden methodisch der Analyse Wachstumsgleichungen zugrunde gelegt, die langfristige Trends am besten abbilden und daher die aussagekräftigsten Ergebnisse liefern können. Es wurden folgende Variablen verwendet: die durchschnittliche Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität (mehrwertbasiert) zwischen 1995 und 2007 als abhängige Variable und als erklärende Variablen die Verkettungen mit heimischen und ausländischen Unternehmensdienstleistungen (UDL) (siehe Box 1 zur Berechnung der Verkettungsvariablen), die ursprüngliche Arbeitsproduktivität zur Ermittlung der Präsenz und Geschwindigkeit von Produktivitätskonvergenz, die Anteile an hochqualifizierten und niedrig qualifizierten Arbeitskräften als wichtige

Humankapitalgrößen, die Intensität von ausländischen Direktinvestitionen (ADI) (gemessen als der Anteil des Bestands an ausländischen Direktinvestitionen am Bruttoproduktionswert) zur Messung der Bedeutung von industrieinternen und industrieübergreifenden Spillover-Effekten, die von ausländischen Unternehmen ausgehen, als auch der Intensität von F&E-Ausgaben (gemessen als der Anteil von F&E-Ausgaben am Bruttoproduktionswert) zur Messung von innovati-
onsinduzierten Produktivitätseffekten.

Rückwärtsverflechtungen (backward linkages)

Rückwärtsverflechtungen zeigen, wie viel an zusätzlichen Inputs notwendig ist, um eine weitere Einheit der Endnachfrage zu erzeugen. Der Anstieg der Endnachfrage in einem spezifischen Sektor benötigt jedoch nicht nur Output von diesem Sektor, sondern auch von anderen Sektoren, die ihrerseits wiederum Inputs von anderen Sektoren benötigen und verwenden. Technisch werden Rückwärtsverflechtungen daher als Spaltensumme der Leontief-Inversen eines Input-Output-Modells ermittelt, wobei die Spaltensumme wiederum in unterschiedliche beitragende Sektoren und Länder aufgespalten werden. Formal gilt daher folgendes: $BL_k^c = 1 \cdot l_k^c$, wobei l_k^c die Spalte für Land c und Sektor k in der Leontief-Inversen darstellt. Im Hinblick auf die Analyse der Rolle von Unternehmensdienstleistungen in diesem Beitrag werden Rückwärtsverflechtungen als Summe über die Zuliefersektoren ermittelt, wobei zwischen heimischen und ausländischen Verflechtungen unterschieden wird.

Die Analyse verwendet verschiedene Ländergruppierungen, um bestehende länder- und industriespezifische Unterschiede und die daraus resultierenden verschiedenartigen Verflechtungseffekte sowohl mit heimischen als auch ausländischen Unternehmensdienstleistungen besser herauszuarbeiten. Die erste Gruppe bezieht sich auf verschiedene EU-Mitgliederguppen und unterscheidet zwischen der Gruppe der alten EU-15-Mitgliedstaaten und der Gruppe der neuen EU-12-Mitgliedstaaten. Diese Unterscheidung berücksichtigt somit explizit, dass Mitgliedstaaten zu unterschiedlichen Zeitpunkten der EU beitraten und in den vergangenen zwei bis drei Jahrzehnten fundamental unterschiedliche wirtschaftliche und politische Prozesse durchwanderten. So durchlief die Gruppe der neuen EU-12-Mitgliedstaaten in der betrachteten Periode starke Wachstums- und Konvergenzprozesse und initiierte entscheidende Finanzmarkt- und Handelsliberalisierungsmaßnahmen, wodurch sich eine rasche Integration mit der EU als auch der Welt erzielen ließ.

Die zweite Gruppe basiert auf Ländergröße und unterscheidet zwischen der Gruppe der fünf größten EU-Mitgliedstaaten einerseits (Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien und Spanien), die während des gesamten betrachteten Zeitraums 70% des gesamten EU-Bruttoinlandsprodukts repräsentierten, und der restlichen 22 kleinen und mittelgroßen EU-Mitgliedstaaten andererseits. Aufgrund der Größe der internen Märkte der großen EU-Ökonomien sind stärkere Verflechtungen mit heimischen, jedoch schwächere Verflechtungen mit ausländischen Unternehmensdienstleistungen zu erwarten, die sich in entsprechend unterschiedlichen Produktivitätseffekten niederschlagen sollten.

Eine letzte Gruppierung nach Industrien berücksichtigt die industriespezifische Heterogenität und unterscheidet basierend auf der F&E-bezogenen OECD-Definition von technologieintensiven Industrien anhand der Technologie-

intensität von Industrien zwischen hoch- und mittelhochtechnologischen Industrien (HMT) (Herstellung von Chemikalien und chemischen Erzeugnissen [NACE 24], Maschinenbau [NACE 29], Elektroindustrie [NACE 30-33], Fahrzeugbau [NACE 34 und 35]), mittel- und niedrigtechnologischen Industrien (MNT) (Kokerei und Mineralölverarbeitung [ISIC 23], Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren [NACE 25], Herstellung und Bearbeitung von Glas, Herstellung von Waren aus Steinen und Erden [NACE 26], Metallherzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallherzeugnissen [NACE 27 und 28]) und niedrigtechnologischen Industrien (NT) (Herstellung von Nahrungsmittel, Getränke und Tabak [NACE 15 und 16], Herstellung von Textilien und Bekleidung [NACE 17 und 18], Lederherzeugung und -verarbeitung [NACE 19], Be- und Verarbeitung von Holz [NACE 20], Herstellung und Verarbeitung von Papier und Pappe, Verlagswesen und Druckerei [NACE 21 und 22] und Herstellung von Möbeln, Schmuck usw und Recycling [NACE 36 und 37]).

4. Ergebnisse der empirischen Analyse

Die Schätzergebnisse deuten auf wichtige produktivitätssteigernde Effekte der Rückwärtsverflechtung in der verarbeitenden Industrie hin, die jedoch je nach betrachteter Gruppierung unterschiedlich ausfallen (siehe Tabelle 1).

Die Differenzierung nach Ländergröße zeigt sowohl für die gesamte EU als auch für die Gruppe der alten und neuen Mitgliedsländer signifikant positive produktivitätswachstumssteigernde Effekte. Diese lassen sich jedoch nur im Zusammenhang mit Verflechtungen mit ausländischen Unternehmensdienstleistungen erkennen, während Verflechtungen mit heimischen Unternehmensdienstleistungen keine signifikanten produktivitätswachstumssteigernden Effekte bewirken.

Die Differenzierung hinsichtlich der Größe von EU-Ökonomien erbringt neue interessante Erkenntnisse: Während in großen EU-Ökonomien nur Verflechtungen mit heimischen Unternehmensdienstleistungen mit signifikant positiven produktivitätswachstumssteigernden Effekten in der verarbeitenden Industrie assoziiert sind, profitieren mittelgroße und kleine EU-Ökonomien im Hinblick auf Produktivitätswachstumseffekten in der verarbeitenden Industrie nur durch Verflechtungen mit ausländischen Unternehmensdienstleistungen. Dies lässt sich dadurch erklären, dass größere Ökonomien Unternehmensdienstleistungen größtenteils aus größeren heimischen Märkten beziehen, während mittelgroße und kleine Ökonomien grundsätzlich einen größeren Anteil an importierten Unternehmensdienstleistungen aufweisen, die sich als wichtige produktivitätssteigernde Faktoren in der verarbeitenden Industrie herausstellen.

Abschließend zeigt die Differenzierung nach Technologieintensität von Industrien, dass lediglich in der Gruppe der hoch- und mittelhochtechnologischen Industrien bedeutende Produktivitätswachstumseffekte durch Verflechtungen mit Unternehmensdienstleistungen bestehen. Diese Effekte sind jedoch lediglich für Verflechtungen mit ausländischen Unternehmensdienstleistungen positiv signifikant. Im Gegensatz dazu zeigen sich in der Gruppe der mittel- und niedrigtechnologischen Industrien als auch der niedrigtechnologischen Indust-

rien keinerlei signifikante Produktivitätswachstumseffekte durch Verflechtungen mit Unternehmensdienstleistungen, unabhängig davon, ob es sich um heimische oder ausländische Unternehmensdienstleistungen handelt.

Hinsichtlich der statistischen Relevanz der restlichen Faktoren zeigt sich, dass Produktivitätskonvergenz stattgefunden hat, die jedoch in der Gruppe der EU-12-Mitgliedstaaten und der hoch- und mittelhochtechnologischen Industrien merklich stärker ausgefallen ist. Weiters zeigt sich die Bedeutung von F&E-Ausgaben, die mit einem signifikant höherem Produktivitätswachstum in der verarbeitenden Industrie einhergehen. Dies gilt grundsätzlich für die gesamte EU, die EU-15 und ganz besonders die EU-12 und ist wesentlich bedeutsamer für die Gruppe der mittelgroßen und kleinen EU-Ökonomien als auch für die Gruppe der hoch- und mittelhochtechnologischen Industrien. Wie erwartet, spielt auch das Humankapital eine nicht unwesentliche Rolle für das beobachtete Produktivitätswachstum, was sich darin zeigt, dass ein höherer Anteil an niedrig qualifizierten Arbeitskräften mit einem signifikant geringerem Produktivitätswachstum in Verbindung steht. Dies zeigt sich vor allem in der Gruppe der niedrigtechnologischen Industrien und der hoch- und mittelhochtechnologischen Industrien. Im Gegensatz dazu findet sich keine Evidenz einer statistischen Bedeutung von ausländischen Direktinvestitionen für das Produktivitätswachstum in der verarbeitenden Industrie. Dieses Ergebnis erscheint für die Gruppe der EU-12-Mitgliedstaaten besonders überraschend, die nach dem Fall des Eisernen Vorhanges Ende der 1980er Jahre einen starken Zufluss an direkten Auslandsinvestitionen und eine rapide Akkumulation des Auslandsinvestitionsbestands erfuhr. Dies lässt sich jedoch einerseits damit erklären, dass die größte Welle an Auslandsinvestitionszuflüssen während der initialen Transitionsphase der 1990er Jahre stattgefunden hat, die jedoch von den verfügbaren Daten nur unzureichend abgedeckt werden. Andererseits verweisen firmenbasierte Analysen (wie beispielsweise *Evenett/Voicu*, 2001) auf das Phänomen des „cherry-pickings“, das sich durch vermehrte Investitionstätigkeiten ausländischer Unternehmer in ex ante produktivere heimische Unternehmen auszeichnet, sodass als Ergebnis der Investition keine merkbaren Produktivitätseffekte beobachtbar sind.

Tabelle 1: **Regressionsergebnisse zur Rolle der Verflechtung mit heimischen und ausländischen Unternehmensdienstleistungen**

	EU-Mitgliedergruppe			Ländergröße		Technologieintensität		
	EU-27	EU-15	EU-12	Groß	Klein	HMT	MNT	NT
Ursprüngliche Arbeitsproduktivität	-0.038*** (-7.84)	-0.014* (-1.88)	-0.048*** (-4.91)	-0.028*** (-3.23)	-0.038*** (-6.42)	-0.049*** (-6.57)	-0.048*** (-4.76)	-0.020* (-1.92)
Verflechtung mit heimischen UDL	-0.017 (-0.21)	0.007 (0.10)	0.279 (0.87)	0.240*** (2.93)	-0.211 (-1.14)	0.144 (1.58)	-0.280 (-1.23)	0.028 (0.22)
Verflechtung mit ausländischen UDL	0.274** (2.60)	0.281*** (2.87)	0.517** (2.13)	0.452 (1.28)	0.264** (2.11)	0.396*** (4.05)	-0.115 (-0.32)	0.086 (0.51)
Anteil hochqualifizierter Arbeitskräfte	0.042 (0.85)	-0.079 (-1.34)	0.214 (1.59)	0.026 (0.38)	0.032 (0.45)	-0.047 (-0.83)	0.057 (0.44)	0.099 (1.31)
Anteil niedrigqualifizierter Arbeitskräfte	-0.045** (-2.27)	-0.059** (-2.48)	-0.254*** (-2.74)	-0.038 (-1.10)	-0.035 (-1.32)	-0.058*** (-2.77)	-0.014 (-0.27)	-0.062** (-2.31)
Intensität ausländischer DI	0.010 (0.54)	-0.008 (-0.47)	-0.011 (-0.20)	0.066 (1.02)	0.010 (0.48)	0.019 (1.19)	0.010 (0.22)	-0.009 (-0.17)
F&E-Intensität	0.592*** (3.17)	0.385** (2.38)	2.066*** (3.04)	0.219 (0.95)	0.739*** (2.94)	0.327* (1.93)	2.046 (1.59)	-0.237 (-0.10)
Konstante	0.156*** (8.36)	0.092** (2.54)	0.150*** (2.80)	0.064 (1.28)	0.171*** (6.88)	0.191*** (9.04)	0.237*** (4.30)	0.096*** (3.36)
Anzahl der Beobachtungen	189	106	83	44	145	76	59	54
Angepasstes R ²	0.371	0.201	0.431	0.582	0.281	0.579	0.375	0.226

Anmerkung: Die Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität (wertschöpfungsbasiert) stellt die abhängige Variable dar. t-Statistiken in Klammern. Signifikanzniveau: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Quelle: WIOD, eigene Berechnungen

5. Fazit und Politikempfehlungen

In der EU ist eine zunehmende Verflechtung der verarbeitenden Industrie mit dem Dienstleistungssektor zu beobachten, da Produktionsunternehmen einerseits vermehrt Dienstleistungen als wichtige Vorleistungen in ihren Produktionsprozessen verwenden und andererseits verstärkt ihre Produkte bündeln und Dienstleistungen zusätzlich zu ihren Produkten anbieten.

Die hier gezeigte empirische Analyse ging der Frage auf den Grund, inwiefern die verarbeitende Industrie in der EU von der verstärkten Verflechtung mit Unternehmensdienstleistung in Form von Zuwächsen in der Arbeitsproduktivität profitiert und welche besonderen Beschaffungskanäle - in Form von heimischen beziehungsweise ausländischen Unternehmensdienstleistungen - stärkere Produktivitätszuwächse mit sich bringen. Die Ergebnisse bestätigen den po-

sitiven Effekt einer stärkeren Verflechtung, vor allem mit importierten Unternehmensdienstleistungen.

Aus der Analyse ergeben sich wichtige Politikempfehlungen zur Ankurbelung von Produktivitätswachstum in der verarbeitenden Industrie. Insbesondere sollte das Entstehen und die Festigung von Verflechtungen von der verarbeitenden Industrie mit Unternehmensdienstleistungen vereinfacht und gefördert werden, bestehende Barrieren sollten reduziert beziehungsweise abgebaut werden. In diesem Zusammenhang ist jedoch auf bestehende Beschaffungsmuster Rücksicht zu nehmen, was für mittelgroße und kleine Ökonomien - wie Österreich - als auch Ökonomien, die das Produktivitätswachstumspotenzial hoch- und mittelhochtechnologischer Industrien zu stimulieren versuchen, vor allem die Förderung von Verflechtungen mit ausländischen Unternehmensdienstleistungen bedeutet.

Literaturverzeichnis

Dietzenbacher, E./Los, B./Stehrer, R./Timmer, M./deVries, G., The Construction of World Input-Output Tables in the WIOD project, Economic Systems Research 25 (1) (2013) 71 ff

Evenett, S. J./Voicu, A., Picking Winners or Creating Them? Revisiting the Benefits of FDI in the Czech Republic, University of St. Gallen Working Paper (2001)

Stehrer, R./Baker, P./Foster-McGregor, N./Koenen, J./Leitner, S./Schrickler, J./Strobel, T./Vieweg, H-G./Vermeulen, J./Yagafarova, A., The Relationship between Industry and Services in Terms of Productivity and Value Creation, wiiw Research Report 404 (2015)

Timmer, M. P./Dietzenbacher, E./Los, B./Stehrer, R./de Vries, G. J., An Illustrated User Guide to the World Input-Output Database: the Case of Global Automotive Production, Review of International Economics 23 (2015) 575 ff

Abstract

JEL-No: L60, L84, F62

Production linkages between manufacturing and business services – blessing or curse?

In the EU, over the last 20 to 30 years, services – particularly business services – increasingly gained importance for the manufacturing sector, whereas a non-negligible share is sourced from abroad. Against this backdrop, the empirical analysis uses the WIOD and demonstrates whether the manufacturing sector can realize gains in productivity growth from stronger business service linkages and what particular sourcing strategies – in terms of domestic and foreign business service linkages – result in higher productivity growth effects. Results generally point to the productivity-enhancing effect of stronger business service

linkages, particularly with foreign business services, which is particularly relevant and beneficial for small economies – such as Austria – and high and medium-high technology industries.

