

Rüdiger Hamm

## Verbund von Industrie und Dienstleistungen wird enger

**Nach der Drei-Sektoren-Hypothese gewinnt der Dienstleistungssektor gegenüber dem primären und sekundären Sektor immer mehr an Bedeutung. Die Rolle des sekundären Sektors ist jedoch nicht zu vernachlässigen, weil die Industrieunternehmen mit unternehmensorientierten Dienstleistern immer enger zusammenarbeiten und Teile ihrer Produktion auslagern. Rüdiger Hamm hat zu diesem Thema eine umfragebasierte Untersuchung im Rheinland vorgenommen.**

Der strukturelle Wandel der letzten Jahrzehnte ist in hochentwickelten Volkswirtschaften durch einen Tertiärisierungsprozess gekennzeichnet, in dem industrielle Beschäftigungsmöglichkeiten abnehmen und gleichzeitig die Zahl der Arbeitsplätze in den Handels- und Dienstleistungsbranchen steigt. Eine Beschreibung dieser Entwicklungen liefert die Drei-Sektoren-Hypothese,<sup>1</sup> nach der es ein typisches Verlaufsmuster in der Entwicklung von Volkswirtschaften gibt: Zunächst wächst der Anteil des sekundären Sektors und verdrängt den primären. Mit weiter steigendem Entwicklungsstand geht dann der Anteil der Industrie zurück und der Tertiärbereich gewinnt an Bedeutung. In der Septemerausgabe 2011 des Wirtschaftsdienst setzten sich Ludwig, Brautzsch und Loose<sup>2</sup> mit diesem Phänomen auseinander. Sie argumentieren, dass der Strukturwandel bei Industrie und Dienstleistungen nicht allein aufgrund von Anteilen an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung diskutiert werden sollte, sondern dass die Verflechtungen zwischen der Industrie und anderen Produktionsbereichen – wie in Input-Output-Tabellen erfasst – in die Betrachtung einbezogen werden sollten. Andernfalls bestehe die Gefahr einer Fehlbeurteilung des Strukturwandels. Ihr Fazit: „Ein Bedeutungsverlust der Industrie kann (...) für das Jahrzehnt vor der Wirtschafts- und Finanzkrise auf keinen Fall festgestellt werden.“<sup>3</sup>

Auch dieser Beitrag befasst sich mit dem Verbund von Industrieunternehmen und unternehmensorientierten Dienstleistern. Ihm liegt jedoch eine umfragebasierte Untersuchungsmethode, die bei einer Untersuchung

im Rheinland angewendet wurde, zugrunde.<sup>4</sup> Ziel dieser Analyse war es, Informationen darüber zu erhalten, wie sich die wirtschaftlichen Verflechtungen von Industrie- und Dienstleistungsunternehmen in den letzten Jahren entwickelt haben und wie sie sich zukünftig entwickeln werden. Ferner ging es um die Frage, ob dieser Verbund regional ausgerichtet ist oder ob bei einem sinkenden Industrieanteil ausgewählte Dienstleistungssegmente die Rolle einer „Export-Basis-Branche“ übernehmen können.

### Die Tertiärisierung und ihre Ursachen

Nach den traditionellen, von Fisher, Clark und Fourastié vorgetragenen Argumenten ist der Tertiärisierungsprozess das Resultat eines Zusammenwirkens von nachfrage- und angebotsseitigen Ursachen: Im Mittelpunkt der nachfrage-seitigen Erklärungsansätze stehen variable und unterschiedlich hohe Einkommenselastizitäten der Nachfrage; sie nehmen in hochentwickelten Staaten für viele industriell gefertigte Güter Werte von unter Eins an, liegen bei vielen Dienstleistungen aber über Eins. Dies führt in einem Prozess steigender Haushaltseinkommen dazu, dass ein steigender Anteil des Einkommens für Dienstleistungen ausgegeben wird und damit der Anteil des tertiären Sektors wächst. Die angebotsseitige Erklärung unterstellt, dass die aufgrund des technologischen Fortschritts möglichen Produktivitätsgewinne im primären und sekundären Sektor höher sind als im tertiären Bereich. Dementsprechend nimmt in einer wachsenden Wirtschaft die Beschäftigung im tertiären Sektor relativ zum primären und sekundären Sektor zu.

Die skizzierten Erklärungsansätze für eine Tertiärisierung müssten die haushaltsorientierten Dienstleistungen

1 Zur Drei-Sektoren-Hypothese vgl. C. Clark: The conditions of economic progress, London 1940; A. Fisher: The clash of progress and security, London 1935; J. Fourastié: Die große Hoffnung des 20. Jahrhunderts, Köln 1954.

2 Vgl. U. Ludwig, H.-U. Brautzsch, B. Loose: Dienstleistungsverbund stärkt Bedeutung der Industrie, in: Wirtschaftsdienst, 91. Jg. (2011), H. 9, S. 648-650.

3 Ebenda, S. 650.

4 R. Hamm, M. Wenke: Wirtschaftliche Verflechtungen zwischen Industrie und unternehmensorientierten Dienstleistungen – Eine empirische Analyse für das Rheinland, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der IHK Mittlerer Niederrhein, Mönchengladbach 2011.

**Prof. Dr. Rüdiger Hamm** ist Leiter des **Niederrhein Instituts für Regional- und Strukturforchung (NIERS)** der Hochschule Niederrhein in Mönchengladbach.

begünstigen. Dies entspricht jedoch nicht dem empirischen Befund für Deutschland.<sup>5</sup> Denn anders als von den ursprünglichen Vertretern der Drei-Sektoren-Hypothese erwartet, resultieren die strukturellen Veränderungen der letzten Jahre in größerem Maße aus einer gestiegenen Unternehmensnachfrage nach Dienstleistungen. Gewinner im Strukturwandel waren mithin die produktionsorientierten Dienstleistungsbranchen. Zu fragen ist deshalb, wie sich die besondere Wachstumsdynamik der produktionsorientierten Dienste erklären lässt.

Ein schon seit vielen Jahren zu beobachtender Trend<sup>6</sup> besteht in der Ergänzung der Sachgüterproduktion mit Dienstleistungs- und Servicekomponenten, die der Unterstützung von Produktion und Absatz dienen (z.B. Logistik, Finanzdienstleistungen, Werbung). Kunden erwarten, dass Industrieerzeugnisse mit vor- und nachgelagerten sowie begleitenden Dienstleistungen ergänzt werden. So entstehen „compacts“ („complex“ oder „combined packages“), bei denen materielle Ware und immaterielle Dienstleistung miteinander verschmelzen. Solche hybriden Produkte<sup>7</sup> stellen die definitorische Trennung von Sachgut und Dienstleistung in Frage, Dienstleistung und Sachgut werden vielmehr zu einem untrennbaren Nutzungsbündel. Wenn Dienstleistungen in einem ganz besonders engen Verhältnis zu einem industriell gefertigten Produkt stehen, bezeichnet man sie als produktbegleitende Dienstleistungen. Diese produktbegleitenden Dienstleistungen machen die wechselseitige Abhängigkeit von Industrie und unternehmensbezogenen Dienst-

leistungen besonders deutlich: Durch die Bereitstellung produktbegleitender Dienstleistungen entsteht einerseits für Industrieunternehmen ein Wettbewerbsvorteil, andererseits ist eine wettbewerbsfähige Industrie die entscheidende Voraussetzung dafür, dass sich solche industrienahen Dienstleistungen günstig entwickeln. Die intelligente Verknüpfung von Industrieprodukten und Dienstleistungen wird so zu einer zentralen Voraussetzung für den Erhalt der unternehmerischen Wettbewerbsfähigkeit; denn Unternehmen, die ihre Industriewaren mit Dienstleistungen kombinieren, erreichen offenbar günstigere Umsatz- und Beschäftigungsentwicklungen als der Durchschnitt der Unternehmen.<sup>8</sup>

Die Kombination von Sachgüterproduktion mit produktbegleitenden Dienstleistungen kann innerhalb und außerhalb der Industrieunternehmen stattfinden. Die von Industrieunternehmen verfolgte Strategie, bislang selbst erstellte Dienstleistungen in rechtlich selbstständige Unternehmen auszulagern und dann verstärkt extern nachzufragen, wird als Outsourcing<sup>9</sup> bezeichnet. Durch die mit dem Outsourcing verbundene Konzentration auf die Kernkompetenzen der industriellen Leistungserstellung wollen die Unternehmen Spezialisierungs- und Größenvorteile von Dienstleistungsanbietern nutzen. Beziehen Industrieunternehmen Vorleistungen aus Dienstleistungssektoren, so nimmt die industrielle Wertschöpfung (Beschäftigung) ab, die des Dienstleistungssektors steigt.<sup>10</sup> Wird die Bedeutung einer Branche anhand der Wertschöpfungsanteile gemessen, so würde der Industriesektor durch das Outsourcing an Bedeutung verlieren, der Tertiärssektor gewinnen. Da sich eigentlich aber nur die Form der Leistungserstellung verändert (externe ersetzt interne Bereitstellung), ist dieser Eindruck irreführend. Der strukturelle Wandel der letzten Jahre ist somit nicht nur durch eine Verschiebung hin zu den Dienstleistungen, sondern auch durch eine Veränderung der Arbeitsteilung innerhalb der Industrie zu erklären.

Ein weiter Grund für die wachsende Bedeutung des Dienstleistungssektors sind Veränderungen der Produktionsbedingungen und der Produktionsweise. Diese Veränderungen haben dazu geführt, dass der gesamtwirtschaftliche Produktionsprozess immer dienstleistungsintensiver geworden ist. Bestimmungsgründe dieser Entwicklung waren:<sup>11</sup>

- 5 Vgl. M. Grömling: Die Tertiärisierung der deutschen Wirtschaft – Was treibt den Strukturwandel an, und was bringt er? Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge des Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsordnung und Sozialpolitik an der Bayerischen Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Nr. 87, Würzburg 2006, S. 8; P. Kalmbach et al.: Die Bedeutung einer wettbewerbsfähigen Industrie für die Entwicklung des Dienstleistungssektors. Eine Analyse der Bestimmungsgründe der Expansion industrienaher Dienstleistungen in modernen Industriestaaten, Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, Bremen 2003, S. 62 ff.; G. Klee, D. Dootz: Unternehmensnahe Dienstleistungen im Bundesländervergleich. Eine empirische Trendanalyse auf der Grundlage der VGR, der Dienstleistungsstatistik, der Beschäftigten- und der Umsatzsteuerstatistik, Gutachten des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung Tübingen im Auftrag des Landesgewerbeamts Baden-Württemberg, Tübingen 2003, S. 5 ff.
- 6 Vgl. zum Folgenden M. Grömling, a.a.O., S. 8 f.; P. Kalmbach et al., a.a.O., S. 129 ff.
- 7 Vgl. H. Kempermann, K. Lichtblau: Definition und Messung von hybrider Wertschöpfung, IW-Trends, 1/2012, S. 1-20.

8 Vgl. ebenda, S. 17.

9 Zum Folgenden vgl. M. Grömling, a.a.O., S. 10 ff.; P. Kalmbach et al., a.a.O., S. 44.

10 M. Grömling, a.a.O., S. 11.

11 Vgl. M. Grömling, a.a.O., S. 9 f.; F. Martinelli, F. Moulart: The Location of Advanced Producer Services Firms – Theory and Illustrations, in: Geographische Zeitschrift, Stuttgart, 81. Jg. (1993), S. 6 f.; M. Mesch: Intermediäre Dienstleistungen und die Entwicklung der städtischen Wirtschaftsstruktur, in: Wirtschaft und Gesellschaft, 1988, S. 298 ff.; W. J. Coffey, M. Polese: Producer Services and Regional Development – A Policy-oriented Perspective, in: Papers of the Regional Science Association, 67. Jg. (1989), S. 141 ff.

- Eine höhere Kunden- und Serviceorientierung erfordert einen Wandel von der Aufgaben- zur Kundenorientierung.
- Die in Industrieunternehmen eingesetzten Maschinen erfordern ein Mehr an Planung und Kontrolle; damit steigt die Dienstleistungsintensität.
- Weiterentwicklungen der Informations- und Kommunikationstechnologien erfordern mehr Mitarbeiter in der Datenverarbeitung.
- Zunehmende Verflechtungen der Unternehmen untereinander sowie die steigende Komplexität betriebsinterner Abläufe erfordern ein Mehr an Leitungs-, Verwaltungs- und Kontrollfunktionen.
- Ein wachsender Anteil technologisch anspruchsvoller Produkte am Produktionswert erfordert ein Mehr an Ingenieur- und Technikerleistungen.
- Die höhere Kundenorientierung verlangt mehr soziale und kommunikative Kompetenzen.
- Die zunehmende Anwendung wissenschaftlicher Methoden in der Unternehmensführung (Logistik, Marketing, Unternehmensführung etc.) erfordert ein Mehr an entsprechend ausgebildeten Dienstleistern.
- Die Einbindung in den internationalen Wettbewerb erfordert mehr Anstrengungen in Forschung und Entwicklung.
- Die verstärkte Außenhandelsorientierung der Unternehmen erfordert mehr Werbung, Marketing und die Einführung moderner Vertriebssysteme.
- Häufige Veränderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen und zunehmende Vernetzungen erfordern ein Mehr an Rechtsberatung, Verbandsaktivitäten und Interessenwahrnehmung.

### **Empirische Analyse der Verflechtungen zwischen Industrie und Dienstleistungen**

Einerseits legen steigende Anteile der Dienstleistungsbranchen an Wertschöpfung und Beschäftigung die Vermutung nahe, dass die Industrie an Bedeutung verliert. Andererseits liefert die Beschreibung der Ursachen des Tertiarisierungsprozesses Hinweise darauf, dass diese Feststellung ein Fehlurteil sein könnte und dass eine Bewertung des Strukturwandels komplexer ausfallen muss, weil Industrie und ein Teil der Tertiärbranchen inzwischen so eng miteinander verzahnt sind, dass die früher zu-

meist gezeichnete klare Trennlinie zwischen Industrie und Dienstleistungen kaum noch zeitgemäß ist. Vielmehr sind Industrie, produktionsorientierte Dienste und ganz besonders die effiziente Verknüpfung beider für die wirtschaftliche Entwicklung von hoher Bedeutung. Dabei werden produktbegleitende Dienste bei der Vermarktung von Industrieprodukten immer wichtiger, sie können ihre Leistungskraft aber nicht ohne eine leistungsfähige industrielle Basis entfalten. Die vorgetragenen Überlegungen haben natürlich auch regionale Dimensionen. Diese bestehen zunächst darin, dass produktionsorientierte Dienste einen eigenständigen regionalen Beschäftigungsbeitrag leisten. Darüber hinaus kann durch die Verknüpfung von Industrieproduktion mit Diensten oder durch die kosten-senkende Kooperation der Industrie mit spezialisierten Dienstleistungsanbietern die Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft verbessert werden. Und schließlich erhöht ein regional verfügbares Angebot an produktionsorientierten Dienstleistungen die Attraktivität eines Wirtschaftsstandorts. Hieraus ergeben sich die folgenden Erwartungen:

- Der Verbund von Industrie- und Dienstleistungsunternehmen dürfte in den letzten Jahren enger geworden sein und zukünftig weiter an Bedeutung gewinnen. Dabei decken Industrieunternehmen große (und steigende) Teile ihres Dienstleistungsbedarfs extern.
- Die Verstärkung der Verflechtungen zwischen Industrie und Diensten dürfte sich in hohem Maß auf der regionalen Ebene vollziehen. Dabei sind – abhängig von der Art der Dienstleistung – Unterschiede zu erwarten, weil die Notwendigkeit der räumlichen Nähe differiert.
- Trotz des vermutlich enger werdenden regionalen Verbunds von Industrie und Diensten dürfte aber auch der Export-Basis-Charakter von Dienstleistungen – wiederum nach Branchen differenziert – deutlicher erkennbar werden.

Um diese Erwartungen zu überprüfen, wurden im Frühjahr 2011 Unternehmensbefragungen in Teilen des Rheinlands<sup>12</sup> durchgeführt. Dabei wurden zum einen Industrieunternehmen, zum anderen Dienstleistungsunternehmen befragt, die aufgrund des Branchenschlüssels den unternehmensorientierten Dienstleistern zuzurechnen sind. Insgesamt haben sich 378 Industrieunternehmen und 473 unternehmensorientierte Dienstleister an der Umfrage beteiligt.

<sup>12</sup> IHK-Bezirke Mittlerer Niederrhein (Städte Krefeld und Mönchengladbach, Rhein-Kreis Neuss, Kreis Viersen), Düsseldorf (Stadt Düsseldorf, Kreis Mettmann) und Köln (Städte Köln und Leverkusen, Rhein-Erft Kreis, Oberbergischer Kreis, Rheinisch-Bergischer Kreis).

## Industrie

Hinsichtlich der externen Nachfrage nach Diensten wurde den Industrieunternehmen ein breiter Katalog von Dienstleistungen vorgelegt, die das gesamte Wertschöpfungsspektrum betreffen (vgl. Tabelle 1). Während die durchschnittliche Nutzungsquote über alle Dienstleistungskategorien und alle berichtenden Unternehmen hinweg knapp 25% betrug, ist eine klar positive Abhängigkeit der Nutzungsquote von der Beschäftigungsgrößenklasse erkennbar. Diese liegt bei Unternehmen mit weniger als zehn Beschäftigten bei 16% und bei den größten in der Umfrage vertretenen Betrieben bei über 40%. Die Nutzung externer Dienstleistungen nimmt demnach mit steigender Betriebsgröße zu.

Auf der Liste der von den Unternehmen zugekauften Dienstleistungen stehen Rechtsberatung, Abfallentsorgung, Lagerhaltung/Logistik/Transport, Instandsetzung und Wartung von Maschinen, Computerinstallationen, Wirtschaftsprüfung oder Buchhaltungsdienste auf den vorderen Plätzen (40% bis nahe 70% der Industrieunternehmen beziehen diese Dienstleistungen extern). Der mittlere Bereich mit Anteilswerten von 20% bis unter 40% wird durch Dienstleistungen wie Leiharbeit, Arbeitssicherheit und Arbeitsschutz, Mitarbeiterqualifizierung, Rohstoff- und Vorleistungsbeschaffung, Messebau und Dolmetscherdienste gebildet. Weniger als 20% der Unternehmen fragen Dienste im Bereich der Public Relations, Unternehmenssicherheit, Design und Marketing extern nach. Anteilswerte unter 10% sind schließlich für vertriebsbezogene Dienste, die technische Unternehmensberatung oder F&E-Leistungen zu erkennen. Für eine externe Beratung ist das Thema „Social Media“ bei den Unternehmen im Rheinland offenbar noch nicht angekommen.

Industrieunternehmen fragen demnach die eher traditionellen Dienstleistungen am häufigsten extern nach. Traditionell kann auch dahingehend interpretiert werden, dass diese Dienste im Zuge der Arbeitsteilung bereits früher extern bezogen wurden und nicht erst aufgrund jüngerer Umstrukturierungen der industriellen Wertschöpfungsprozesse ausgelagert wurden. Diese Vermutung scheint auf den ersten Blick durch die Ergebnisse zu der Frage nach den Outsourcing-Aktivitäten der vergangenen fünf Jahre bestätigt zu werden; denn einerseits geben fast 53% der Unternehmen an, in den letzten Jahren keine Auslagerungsaktivitäten von Produktions- oder Dienstleistungsbereichen vorgenommen zu haben (vgl. Tabelle 2). Andererseits melden fast 36% der befragten Unternehmen, Wertschöpfungsanteile in der Größenordnung von bis zu 25% der aktuellen Herstellungskosten ausgelagert zu haben; bei gut 7% der Unternehmen lag der Auslagerungsanteil an der Wertschöpfung gemessen sogar darüber. Berech-

net man – über die Klassenmitte – eine durchschnittliche Auslagerungsquote der letzten fünf Jahre, so beträgt diese 8,6%. Mit anderen Worten: In den letzten fünf Jahren haben die Industrieunternehmen (gemessen an der Wertschöpfung) durchschnittlich fast ein Zehntel ihrer Aktivitäten ausgelagert.

Dieses Resultat wird durch die Zukunftspläne der Unternehmen noch unterstrichen. Zwar planen 58% der befragten Unternehmen für die kommenden fünf Jahre keine weiteren Outsourcing-Aktivitäten; wiederum sind es aber knapp 28% der Unternehmen, die derartige Aktivitäten in einer Größenordnung von bis zu 25% ihrer derzeitigen Kosten beabsichtigen. Die durchschnittliche für die nächsten fünf Jahre zu erwartende Auslagerungsquote erreicht mit knapp 8% einen der Vergangenheit vergleichbaren Wert – die zu beobachtenden Outsourcing-Prozesse dürften sich mithin in den kommenden Jahren mit nahezu gleicher Geschwindigkeit wie bisher fortsetzen. Dabei kann man feststellen, dass insbesondere diejenigen Unternehmen, die in der Vergangenheit bereits Outsourcing-Maßnahmen durchgeführt haben, vergleichbare Maßnahmen auch für die Zukunft planen.

Zwar hat die Mehrheit der befragten Unternehmen (gut 54%) in den letzten fünf Jahren die Bezugsquote externer Dienstleistungen nicht verändert, der Saldo von steigenden und sinkenden Dienstleistungsbezügen liefert aber einen deutlichen Hinweis auf einen Zuwachs: Während fast 35% der Unternehmen ihre externen Dienstleistungsbezüge erhöht haben, haben lediglich rund 5% einen Rückgang zu verzeichnen. Den Rückmeldungen der Unternehmen zufolge wird sich dieser Prozess in Zukunft verlangsamt fortsetzen. Zwar planen zwei Drittel der Befragten für die Zukunft keine weitere Steigerung der Dienstleistungsquote; dennoch ist der Saldo aus Zu- und Abnahme auch in den nächsten fünf Jahren erkennbar positiv, fast ein Viertel der Unternehmen will die externen Dienstleistungsbezüge steigern.

Wie bereits bei der Art der Dienstleistungsnachfrage, so dominieren auch bei den Gründen für den externen Zukauf eher „traditionelle“ Motive: Nutzen-Kosten-Erwägungen (60% der Befragten), die hiermit häufig verbundene grundlegende Strategie der Konzentration auf Kernkompetenzen (46%) oder das Fehlen entsprechenden Personals (45%) bzw. internen Know-hows (38%) werden am häufigsten genannt. Zu den eher traditionellen Argumenten ist sicherlich auch die mangelnde Auslastung mit eigenen Dienstleistungskapazitäten zu zählen. Demgegenüber werden die qualitative Anreicherung der eigenen Produkte oder die Nutzung von Innovations-Spillover-Effekten über die externe Bereitstellung mit gut 19% oder 12% eher selten genannt – auch wenn die Anteile hoch genug sind, um die

**Tabelle 1**  
**Zukauf von Dienstleistungen**  
 in % der Rückläufe

	Insgesamt	Beschäftigtengrößenklasse				
		<10	10-49	50-99	100-249	>249
Rechtsberatung	68,1	53,2	69,1	78,0	88,4	81,0
Abfallentsorgung	65,4	41,1	74,1	80,0	81,4	81,0
Lager/Logistik/Transport	60,4	51,6	62,6	62,0	69,8	71,4
Instandsetzung/Wartung	53,3	37,9	56,1	64,0	69,8	66,7
Computerinstallation	52,8	41,9	62,6	56,0	48,8	57,1
Reinigungsdienstleistungen	49,6	21,0	53,2	66,0	81,4	85,7
Wirtschaftsprüfung	48,8	26,6	40,3	84,0	83,7	85,7
Buchhaltung	41,2	54,8	49,6	16,0	18,6	14,3
Leiharbeit	39,3	12,1	35,3	60,0	83,7	90,5
Arbeitsschutz/-sicherheit	37,7	17,7	46,8	48,0	46,5	47,6
Mitarbeiterqualifizierung	32,7	16,1	30,2	52,0	44,2	76,2
Softwareentwicklung	31,9	17,7	32,4	38,0	48,8	66,7
Rohstoffbeschaffung	29,0	28,2	36,0	20,0	20,9	23,8
Messebau	25,6	10,5	20,9	48,0	44,2	57,1
Halbzeugbeschaffung	24,0	20,2	33,1	18,0	14,3	50,0
Dolmetscherdienste	21,4	8,9	17,3	34,0	39,5	52,4
PR-Dienstleistungen	15,0	10,5	15,1	18,0	16,3	33,3
Unternehmenssicherheit	14,5	3,2	12,2	30,0	25,6	38,1
Qualitätssicherung	13,2	8,9	17,3	10,0	16,3	14,3
Design	13,2	12,1	10,8	10,0	20,9	28,6
Marketing	12,4	10,5	10,8	16,0	9,3	33,3
Personalberatung	10,8	4,0	4,3	18,0	25,6	47,6
Kundendienst	10,3	4,0	10,8	18,0	16,3	9,5
Energieeffizienzberatung	10,3	1,6	14,4	12,0	14,0	23,8
Vertrieb	9,0	10,5	10,1	4,0	9,3	4,8
Kantinendienste	8,7	0,0	2,2	12,0	30,2	47,6
Technische Beratung	7,4	4,0	5,0	14,0	11,6	19,0
Marktforschung	6,1	2,4	2,9	4,0	16,3	33,3
Einkauf/E-Procurement	5,8	6,5	5,8	6,0	4,7	4,8
Controlling	5,5	5,6	7,2	4,0	4,7	0,0
Forschung und Entwicklung	5,3	1,6	4,3	8,0	9,3	19,0
Sonstiges	3,2	4,0	3,6	2,0	2,3	0,0
Social Media	2,4	1,6	2,2	2,0	4,7	4,9
Call-Center-Hotline	1,3	0,8	0,7	2,0	2,3	4,8
Mittelwerte (ungewichtet)	24,6	16,2	25,3	29,8	33,1	40,4

Quelle: Eigene Berechnungen.

Richtigkeit entsprechender theoretischer Argumente zu belegen.

Tabelle 3 belegt schließlich, dass die Industrieunternehmen die von ihnen benötigten Dienstleistungen zu erheblichen Teilen im regionalen Umfeld nachfragen. Gut 60% von ih-

nen beziehen mehr als die Hälfte ihrer Dienstleistungen aus einem 50-km-Umfeld; immerhin noch weitere knapp 20% der Unternehmen fragen zwischen 30% und 50% aus diesem Umkreis nach. Im Durchschnitt entfallen rund 55% der gesamten Dienstleistungsnachfrage auf das 50-km-Umfeld (vgl. Tabelle 3).

**Tabelle 2**  
**Outsourcing in Vergangenheit und in Zukunft**

Vergangenheit	kein Outsourcing	Zukunft				Summe
		bis zu 25%	25% bis 50%	mehr als 50%	keine Angabe	
Kein Outsourcing	48,5	4,0	0,0	0,0	0,3	52,8
Bis zu 25%	8,2	22,7	2,9	0,3	1,6	35,7
25% bis 50%	0,3	0,5	1,6	1,1	0,0	3,5
Mehr als 50%	0,5	0,5	0,0	2,4	0,3	3,7
Keine Angabe	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	4,5
Summe	57,5	27,7	4,5	3,8	6,7	100,0

Quelle: Eigene Berechnungen.

**Tabelle 3**  
**Zukauf von Dienstleistungen aus dem 50-km-Umfeld**

	Insgesamt	Beschäftigtengrößenklasse				
		<10	10-49	50-99	100-249	>249
Bis zu 10%	7,9	15,3	5,0	4,0	2,3	4,8
10% bis 30%	11,6	10,5	8,6	8,0	27,9	14,3
30% bis 50%	19,8	18,5	18,0	28,0	20,9	14,3
Mehr als 50%	59,4	54,0	67,7	58,0	46,5	66,7
Keine Angaben	1,3	1,6	0,7	2,0	2,3	0,0
Durchschnitt	55,2	50,8	59,9	56,5	48,9	58,8

Quelle: Eigene Berechnungen.

**Tabelle 4**  
**Kunden im 50-km-Radius**

	<10%	10%-30%	30%-50%	>50%	keine Angabe	Durchschnitt	Gesamt
Mittlerer Niederrhein							
Zahl	59	31	27	106	4	44,6	227
% der Region	26,0	13,7	11,9	46,7	1,8		100
Köln							
Zahl	14	10	6	24	0,0	42,8	54
% der Region	25,9	18,5	11,1	44,4	0,0		100
Düsseldorf							
Zahl	67	27	34	62	2	36,2	192
% der Region	34,9	14,1	17,7	32,3	1,0		100
Gesamt							
Zahl	140	68	67	192	6	41,0	473
% der Region	29,6	14,4	14,2	40,6	1,3		100

Quelle: Eigene Berechnungen.

## Unternehmensorientierte Dienstleister

Tabelle 4 lässt erkennen, wie die Kunden der unternehmensorientierten Dienstleister räumlich verteilt sind, wobei die regionalen – Absatzradius unter 50 km – von den überregionalen Kunden unterschieden werden. Auch wenn fast 41% der Unternehmen angeben, mehr als 50% ihrer Kunden stammten aus dem regionalen Umfeld, so fällt doch auf, dass die unternehmensorientierten Dienstleister eine überraschend hohe über ihre Standortregion hinausgehende Absatzorientierung aufweisen, somit Export-Basis-Charakter haben: Rund 30% der Unternehmen geben an, dass nur ein kleiner Anteil ihrer Kunden (unter 10%) aus dem regionalen Umfeld kommt; im Durchschnitt stammen 41% der Dienstleistungskunden aus der Region. Tabelle 4 lässt ferner erkennen, dass sich die überregionale Absatzorientierung der Dienstleister nach Regionen (IHK-Bezirken) unterscheidet. Demnach arbeiten die Düsseldorfer Dienstleister häufiger (63,8%) mit regionsexternen Kunden zusammen als die im IHK-Bezirk Mittlerer Niederrhein (55,4%). Die Werte ergeben sich aus (100 - Anteil der Kunden im 50-km-Radius; vgl. Tabelle 4). Ein Grund hierfür mag sein, dass überregional agierende Dienstleistungsunternehmen eher von einem großen Oberzentrum wie Düsseldorf aus operieren.

Außer den regionalen Differenzierungen sind bei der Absatzorientierung auch sektorale Differenzierungen zu erkennen. Für die acht in Tabelle 5 unterschiedenen Gruppen von unternehmensorientierten Dienstleistungen schwankt der Anteil der Firmen, die weniger als 10% ihrer Kunden im Umkreis von 50 km haben, zwischen 12,9% (Vermietung/Vermittlung) und 43,1% (Unternehmensberatung). Die wiederum über die Klassenmitten errechneten Durchschnittswerte weisen die Bereiche „Verkehr“ (47,4%) sowie „Vermietung und Vermittlung“ (60,3%) als die am stärksten regional ausgerichteten Segmente der unternehmensorientierten Dienste aus. Eine recht hohe Außenorientierung ist hingegen in den Bereichen Information und Kommunikation (33,2%), Ingenieurbüros, Forschung und Entwicklung (33,4%), Unternehmensberatungen (36,1%) sowie Werbung und Marketing (37,9%) festzustellen. Offenbar eignen sich beratungsorientierte Dienstleistungen für den überregionalen Absatz besser als sachleistungsorientierte Dienste (Transport, Verkehr, Zeitarbeit). Die Vermutung, dass größere Dienstleistungsunternehmen eher überregional ausgerichtet sind als die kleineren, lässt sich dagegen aus den Befragungsergebnissen heraus nicht stützen – auch kleine Dienstleister sind offenbar in der Lage, sich räumlich entfernte Absatzmärkte zu erschließen.

Zwar erzielen rund drei Viertel der befragten Unternehmen keine (46,1%) oder nur sehr geringe (27,9%) Umsätze

Tabelle 5  
Kunden im 50-km-Radius nach Dienstleistungsbranchen

Wirtschaftsbereich		<10%	10%-30%	30%-50%	>50%	keine Angabe	Durchschnitt	Gesamt
Ohne Angabe	Anzahl	19,0	10,0	9,0	26,0	0,0		64
	% der Region	29,7	15,6	14,1	40,6	0,0	40,7	100
Verkehr	Anzahl	16,0	12,0	13,0	40,0	2,0		83
	% der Region	19,3	14,5	15,7	48,2	2,4	47,4	100
I&K-Technologie	Anzahl	12,0	5,0	4,0	9,0	0,0		30
	% der Region	40,0	16,7	13,3	30,0	0,0	33,2	100
Unternehmensberatung	Anzahl	28,0	4,0	10,0	23,0	0,0		65
	% der Region	43,1	6,2	15,4	35,4	0,0	36,1	100
Ingenieure/F&E	Anzahl	25,0	7,0	8,0	18,0	1,0		59
	% der Region	42,4	11,9	13,6	30,5	1,7	33,4	100
Werbung/Marketing	Anzahl	11,0	14,0	10,0	16,0	2,0		53
	% der Region	20,8	26,4	18,9	30,2	3,8	37,9	100
Freiberufler	Anzahl	8,0	8,0	2,0	14,0	0,0		32
	% der Region	25,0	25,0	6,3	43,8	0,0	41,6	100
Vermietung/Vermittlung	Anzahl	4,0	0,0	5,0	22,0	0,0		31
	% der Region	12,9	0,0	16,1	71,0	0,0	60,3	100
Sonstige wirtschaftliche Dienste	Anzahl	17,0	8,0	6,0	24,0	1,0		56
	% der Region	30,4	14,3	10,7	42,9	1,8	41,5	100
Gesamt	Anzahl	140,0	68,0	67,0	192,0	6,0		473
	% der Region	29,6	14,4	14,2	40,6	1,3	41,0	100

Quelle: Eigene Berechnungen.

mit Auslandskunden, der Anteil des Auslandsumsatzes beträgt jedoch immerhin im Durchschnitt aller Dienstleister 12,5%. Dieser Wert unterstreicht den Export-Basis-Charakter einiger unternehmensorientierter Dienste.

Die Kundenstruktur<sup>13</sup> der befragten Dienstleistungsunternehmen entspricht im Wesentlichen den Erwartungen: Unternehmensorientierte Dienstleister haben kaum Kundenkontakte zu privaten Endverbrauchern, auch Kunden-netzwerke von Dienstleistern und öffentlichen Auftraggebern sind nur schwach. Rund 70% ihrer Umsätze erzielen die befragten Dienstleistungsunternehmen mit Kunden aus der Industrie (35,3%) und mit anderen Dienstleistern (33,6%). Die Kundenbeziehungen zu Unternehmen des Handels sind hingegen deutlich schwächer ausgeprägt. Diese Zahlen sind ein deutlicher Hinweis darauf, dass Industrieunternehmen und unternehmensorientierte Dienstleister in engem Verbund miteinander ihre Leistungen erstellen.

13 Dabei wurden fünf Kundengruppen unterschieden: Industrie, Handel, andere Dienstleister, öffentliche Auftraggeber und private Haushalte.

Die unternehmensorientierten Dienstleister wurden darüber hinaus gefragt, wie sich ihr Umsatz mit fünf verschiedenen Kundengruppen in der Vergangenheit entwickelt hat und wie die Erwartungen für die Zukunft beurteilt werden. Mit Blick auf die letzten fünf Jahre vor der Befragung ist der Saldo von Unternehmen mit steigenden und mit sinkenden Umsätzen bei allen Kundengruppen positiv, die Saldenhöhen weisen aber erkennbare Unterschiede auf: Bei den öffentlichen Auftraggebern und den privaten Haushalten sind die Salden zwar positiv, aber sehr niedrig. Der Anteil der Firmen, die steigende Umsätze melden, liegt in der Industrie um knapp 20 Prozentpunkte, bei den Dienstleistungen sogar um 24 Prozentpunkte über dem Anteil der Firmen mit rückläufigen Umsätzen. Die Umsatzentwicklungen sind hier mithin recht dynamisch verlaufen und dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass der Verbund von Industrie und Dienstleistungen enger geworden ist.

Auch der Saldo von Unternehmen, die zukünftig mit steigenden Umsätzen rechnen, und jenen, die von Umsatzrückgängen ausgehen, ist bei allen Kundengruppen positiv. Damit dürften die Verflechtungen auch zukünftig in alle Richtungen hin intensiver werden. Mit anderen Wor-

ten: Der Prozess zunehmender Verflechtungen wird sich fortsetzen, wobei die Unterschiede zwischen den Kundengruppen denen in der Vergangenheit ähneln.

## Zusammenfassung

Der strukturelle Wandel vom sekundären zum tertiären Sektor war in der Vergangenheit stärker durch die strukturelle Expansion der unternehmensorientierten Dienste als durch den Bedeutungsgewinn einkommensabhängiger Dienste für den Endverbraucher getragen. Zentrale Bestimmungsgründe der hohen Dynamik der unternehmensorientierten Dienste waren die gestiegene Bedeutung der zu Industriegütern komplementären, produktbegleitenden Dienste, die steigende Dienstleistungsintensität der Produktionsprozesse und das Outsourcing. Da strukturelle Änderungen in der Regel anhand institutionell gegliederter Daten analysiert werden, lassen sich zum einen Verschiebungen der Unternehmensfunktionen innerhalb des Industriesektors nicht identifizieren; zum anderen weisen diese Daten die von Outsourcing-Prozessen ausgelösten Verschiebungen zwischen Industrie und Dienstleistungen als Bedeutungsverluste und -gewinne dieser beiden Bereiche aus, obwohl sich dahinter nur eine veränderte Form der Produktion verbirgt. In der Summe kann dies dazu führen, dass der industrielle Bedeutungsverlust überschätzt wird. Dies zu relativieren, ist das Hauptziel dieser Analyse, deren Resultate folgendermaßen zusammengefasst werden können:

- Aus Sicht der Industrieunternehmen: Alle an der Befragung beteiligten Industrieunternehmen beziehen externe Dienstleistungen und sind folglich mit externen Dienstleistungsanbietern vernetzt. Die Dienstleistungsbezüge erfolgen in hohem Maße aus dem regionalen Umfeld. Der externe Dienstleistungszukauf konzentriert sich auf eher traditionelle Bereiche wie Rechtsberatung, Abfallentsorgung, Lagerhaltung/

Logistik/Transport sowie die Instandsetzung und Wartung von Maschinen sowie Forschungs- und Entwicklungsleistungen. Design oder Marketing werden im Vergleich dazu deutlich seltener extern bezogen. Die Vernetzung zwischen Industrie und Dienstleistungen hat in den letzten Jahren zugenommen. Dieser Prozess dürfte sich auch in Zukunft mit vergleichbarer Geschwindigkeit fortsetzen. Für die Vergangenheit sind außerdem kontinuierliche Outsourcing-Prozesse festzustellen; auch sie werden sich künftig fortsetzen. Kostenaspekte, die Konzentration auf Kernkompetenzen sowie ein Mangel an geeignetem Personal oder Know-how waren in der Vergangenheit die treibende Kraft für einen externen Zukauf von Dienstleistungen. Die Chance, durch den Zukauf von Dienstleistungen die Qualität der eigenen Erzeugnisse zu verbessern bzw. Innovations-Spillovers zu nutzen, wird dagegen bislang nur von einem kleineren Teil der befragten Industrieunternehmen gesehen.

- Aus Sicht der Dienstleister: Die unternehmensorientierten Dienstleister weisen eine überraschend hohe überregionale und internationale Orientierung auf. Diese Ausrichtung auf den überregionalen Absatz ist im Raum Düsseldorf stärker ausgeprägt als in den übrigen analysierten Teilräumen. Die überregionale Ausrichtung differiert deutlich zwischen den betrachteten Dienstleistungsbereichen – sie ist bei Informations- und Kommunikationsdiensten, bei Forschung und Entwicklung, bei Werbung und Marketing sowie in der Unternehmensberatung höher, bei Verkehr und Transport sowie Vermietung und Vermittlung dagegen niedriger. Demnach tragen insbesondere höherwertige, wissensbasierte Dienstleistungen zur Verbreiterung des regionalen Exportbasis-Sektors bei. Die unternehmensorientierten Dienstleistungen sind zum einen untereinander, zum anderen mit der Industrie eng vernetzt. Diese Vernetzung ist in der Vergangenheit enger geworden, sie wird auch zukünftig weiter zunehmen.

### Title: *Linkages between Industry and Services Grow Closer – An Analysis Based on Company Surveys*

**Abstract:** *Structural change in highly developed countries is characterized by the increasing importance of the tertiary sector - especially production oriented services - at the expense of the secondary sector. The present paper analyzes the kinds of linkages between service industries and manufacturing branches using the results of a survey of firms carried out in parts of the German Rhineland. The results show that knowledge intensive services in particular help to strengthen the regions' export bases. Furthermore, service industries and manufacturing industries are closely and increasingly linked to each other. In this process manufacturing industries demand highly specialized services while service industries give innovative impulses, helping to increase industrial firms' competitive capability. Thus the importance of the manufacturing industry in this network is higher than statistical analysis is able to show. Regions are well advised, therefore, not to neglect the locational requirements of manufacturing industries.*

**JEL-Classification:** L16, O14, R12