

## Kein Ende des Konjunkturzyklus – Zu den konjunkturellen Auswirkungen der gestiegenen Ausrüstungsinvestitionen im Dienstleistungssektor

*Über das konjunkturelle Verhalten des Dienstleistungssektors und seiner Branchen ist bislang nur wenig bekannt. Das gilt besonders für sein Investitionsverhalten. Diese Wissenslücke ist nicht unproblematisch, da die Investitionen zu den am stärksten schwankenden Bestandteilen des Bruttoinlandsprodukts gehören und der Anteil des Dienstleistungssektors an dieser Größe im Laufe der Jahre kontinuierlich angestiegen ist.*

*Eine Betrachtung des konjunkturellen Verhaltens der Ausrüstungsinvestitionen in Westdeutschland von 1960 bis 1993 zeigt, daß der Dienstleistungssektor 1960 nur für gut ein Viertel der Ausrüstungsinvestitionen verantwortlich zeichnete, 1993 aber schon für mehr als die Hälfte. Parallel dazu sind auch die Beiträge dieses Sektors zur Wachstumsrate der Ausrüstungsinvestitionen gestiegen.*

*Stark zugenommen hat auch der Dienstleistungsbeitrag zu den Schwankungen dieser Rate: der Dienstleistungssektor trägt mittlerweile stärker zu den konjunkturellen Schwankungen der Ausrüstungsinvestitionen bei als das Verarbeitende Gewerbe. Als Ursache dafür kann in erster Linie ein zunehmender Gleichlauf der Konjunktur zwischen den einzelnen Dienstleistungsbereichen sowie zwischen Dienstleistungsbereichen und dem Verarbeitenden Gewerbe ausgemacht werden. Nur wenige Belege finden sich hingegen für eine Zunahme der Investitionsschwankungen innerhalb der Dienstleistungsbereiche.*

*Dem konjunkturellen Verhalten des Dienstleistungssektors sollte eine stärkere Beachtung zuteil werden als es gemeinhin der Fall ist. Voraussetzung für ein besseres Verständnis dieses Verhaltens ist aber eine verbesserte Datenbasis, für die der Gesetzgeber die Grundlage schaffen muß.*

### **Mildert das Dienstleistungswachstum Rezessionen?**

Zu den sichersten ökonomischen Prognosen überhaupt dürfte die Voraussage gehören, daß der Dienstleistungssektor in der Bundesrepublik auch weiterhin an relativem Gewicht zunehmen wird. Unklar ist allerdings bislang, welche konjunkturellen Auswirkungen der Strukturwandel haben wird. So wird zum einen behauptet,<sup>15</sup> daß Dienstleistungen weniger starken Nachfrageschwankun-

gen ausgesetzt seien als Sachgüter. Konsequenterweise sollte die Zunahme der Dienstleistungsanteile an Bruttowertschöpfung oder Beschäftigung zu einer Abschwächung der konjunkturellen Schwankungen dieser Aggregate führen mit verlockenden Aussichten: kürzere, weniger harte Rezessionen und geringere Beschäftigungseinbrüche während der Rezessionen.

Dieser Argumentation hält beispielsweise die OECD entgegen,<sup>16</sup> daß aufgrund von Fortschritten in der Informationstechnologie Dienstleistungen den Waren immer ähnlicher würden. Die Möglichkeit zur „codification of knowledge“, also zur Übertragung von Wissen – wie beispielsweise Steuerrecht – in Software, mache Dienste lagerbar und setze sie damit – genau wie Waren – der Möglichkeit des Konsumaufschubs aus. Außerdem sei ein wachsender Anteil der Dienstleistungen eine Ergänzung zur Warenproduktion, schwanke also zusammen mit dieser. Letztendlich könne also von dauerhaft geringeren Schwankungen keine Rede sein. Damit müßte dann die Hoffnung auf schwächere Konjunkturschwankungen fallengelassen werden.

Während diese Hypothesen in der Literatur zumindest ansatzweise für die Aggregate Beschäftigung und Bruttowertschöpfung empirisch überprüft wurden – mit allerdings nicht eindeutigen Ergebnis –,<sup>17</sup> sind die Ausrüstungsinvestitionen bislang vernachlässigt worden. Dies ist erstaunlich, kommt ihnen doch als außerordentlich stark schwankendem Bestandteil des Bruttoinlandsproduktes eine besondere Bedeutung für konjunkturelle Schwankungen zu. Darüberhinaus werden viele konjunkturelle Auf- oder Abschwünge durch entsprechende Veränderungen der Investitionen eingeleitet. Da außerdem der Anteil des Dienstleistungssektors an der Investitionsnachfrage in der Bundesrepublik von gut einem Viertel 1960 auf mehr als die Hälfte 1993 zugenommen hat, soll das konjunkturelle Verhalten der Ausrüstungsinvestitionen im Dienstleistungssektor an dieser Stelle genauer betrachtet werden.

<sup>16</sup> Vgl. WYCKOFF, A.: The Growing Strength of Services, in: OECD Observer, 200 (1996), S. 11-15.

<sup>17</sup> Für die Bundesrepublik hat Döpke eine solche Analyse durchgeführt. Vgl.: DÖPKE, J.: Konjunkturzyklen im Dienstleistungssektor, in: Die Weltwirtschaft, 3 (1995), S. 311-324. Eine Übersicht über verschiedene Studien findet sich bei WICHMANN, T., IWH, Diskussionspapier Nr. 54 (1997).

<sup>15</sup> Zu dieser Diskussion vgl. z.B.: The Ups and Downs of Services, The Economist, 6. Juli 1996.

Dabei sind allerdings vorweg aufgrund des Datenmaterials einige Einschränkungen in bezug auf die Generalität der Aussagen zu machen. Zuerst einmal untergliedert die amtliche Statistik den Dienstleistungssektor nicht übermäßig detailliert: Eine sehr große Bedeutung kommt dem Restposten der „übrigen Dienstleistungen“ zu, die so unterschiedliche Branchen wie z.B. Wachdienste, Steuerberater und Werbeagenturen zusammenfassen. Darüber hinaus existieren Erfassungsprobleme, die auf das Unternehmenskonzept in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zurückzuführen sind. Dienstleistungsproduktion in vorwiegend industriell orientierten Unternehmen wird dem Verarbeitenden Gewerbe zugerechnet. Das gilt sogar dann, wenn ganze Betriebe dieses Unternehmens Dienstleistungen produzieren.<sup>18</sup> Diese Unschärfen in der Erfassung sind nicht unbedeutend. Neuere Schätzungen kommen zu dem Ergebnis, daß etwa 30 Prozent der Beschäftigten im warenproduzierenden Gewerbe mit Dienstleistungstätigkeiten befaßt sind.<sup>19</sup>

Trotz dieser Unvollkommenheiten folgt diese Arbeit in Ermangelung von Alternativen der Gliederung der Wirtschaftsbereiche des Statistischen Bundesamtes,<sup>20</sup> wobei sich die Betrachtungen ausschließlich auf Unternehmen beziehen – Dienstleistungen des Staates und privater Organisationen ohne Erwerbscharakter bleiben unberücksichtigt. Diese bestverfügbare Untergliederung des Dienstleistungssektors, wie sie hier benutzt wird, hat allerdings einen Preis. Die Zahlen liegen nur in Jahresabständen vor, nicht in der meist für die Konjunkturanalyse benutzten Quartalsform. Da konjunkturelle Schwankungen sich aber üblicherweise über mehrere Quartale erstrecken, dürfte der Vorteil der tiefen Untergliederung die Nachteile der Ungenauigkeit aufwiegen.

Darüber hinaus sind die Daten der Ausrüstungsinvestitionen in der hier dargestellten Untergliederung vorsichtig zu interpretieren. Da in den meisten Dienstleistungsbereichen keine jährlichen Investitionserhebungen durchgeführt werden, wie

dies beispielsweise im warenproduzierenden Gewerbe der Fall ist, müssen die Daten mit Hilfe einer Fülle von Hilfsschätzungen berechnet werden. Dazu gehört unter anderem die Zuhilfenahme von Kfz-Zulassungsstatistiken, des ifo-Investitionstests, von Handwerkszählungen und der Geschäftsberichte von Unternehmen.<sup>21</sup>

### ***Anteile des Dienstleistungssektors an der Gesamtwirtschaft***

Die kräftige Expansion des Dienstleistungssektors ist ein allgemein bekannter stilisierter Fakt der bundesdeutschen wirtschaftlichen Entwicklung in den vergangenen Jahren. Weniger bekannt ist, wie sich die einzelnen Bereiche des Dienstleistungssektors entwickelt haben. Außerdem konzentriert sich die Diskussion auf die Dienstleistungsanteile an Bruttowertschöpfung und Erwerbstätigenzahl. Die Dienstleistungsanteile an den Ausrüstungsinvestitionen werden nur selten angesprochen.

Die Tabelle 1 zeigt die zeitliche Entwicklung für die alten Bundesländer. Als relativ einheitliches Bild ergibt sich ein ziemlich kräftiger Rückgang des Verarbeitenden Gewerbes zugunsten des Dienstleistungssektors. Von 1960 bis 1993 ist dessen Anteil an den Ausrüstungsinvestitionen um ein knappes Drittel gesunken und derjenige der Dienstleistungen entsprechend auf fast 54 Prozent gestiegen. Die bedeutendsten Veränderungen in diesem Sektor fanden aber nicht in den kapitalintensiven Bereichen Verkehr und Nachrichtenübermittlung statt – wie man vielleicht vermuten würde –, sondern bei den Kreditinstituten und Versicherungen, im Bildungs- und Gesundheitswesen (Versechsfachung) sowie bei den übrigen Diensten (Verdreizehnfachung). Für diesen Anstieg werden oftmals zwei Gründe angeführt. Zum einen eine Kapitalintensivierung der Dienstleistungsproduktion, z.B. durch den verstärkten Einsatz von EDV,<sup>22</sup> zum anderen verstärktes Leasing der Investitionsgüter im Verarbeitenden Gewerbe. Letzteres führt dazu, daß entsprechende Investitionen bei den übrigen

---

<sup>18</sup> Im Gegensatz dazu folgt die Erfassung in den USA z.B. einem Betriebskonzept. Aus dem Unterschied zwischen diesen beiden Konzepten läßt sich ein großer Teil der sogenannten „Dienstleistungslücke“ zwischen den USA und der Bundesrepublik erklären. Vgl. DIW: Keine Dienstleistungslücke in Deutschland, in: DIW-Wochenbericht 14/96, S. 221-226.

<sup>19</sup> Vgl. HOMBURG, C.; GARBE, B.: Industrielle Dienstleistungen: Bestandsaufnahme und Entwicklungsrichtungen, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 66 (1996), S. 254-281.

<sup>20</sup> WZ 79 in der Fassung für volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen.

---

<sup>21</sup> Zur genauen Berechnungsweise des Statistischen Bundesamtes vgl. ENGELMANN, M.; MOHR, D.: Anlageinvestitionen nach Wirtschaftsbereichen – Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, in: Wirtschaft und Statistik, 12/1978, S. 755-771.

<sup>22</sup> Dies spiegelt sich auch in der Arbeitsproduktivität (Bruttowertschöpfung pro Erwerbstätigen) wider, die in den meisten Dienstleistungsbereichen (bis auf Gastgewerbe, Bildungs- und Gesundheitswesen) kräftig gestiegen ist und mittlerweile in fast allen Dienstleistungsbereichen bis auf Handel, Gastgewerbe und Gesundheitswesen ebenfalls zum Teil deutlich über dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes liegt.

Tabelle 1:

Anteile der Wirtschaftsbereiche<sup>a</sup> an den Ausrüstungsinvestitionen aller Unternehmen

	1960	1970	1980	1990	1993
Verarbeitendes Gewerbe	45,4	49,6	40,0	38,0	33,0
Dienstleistungen	26,1	30,0	42,4	50,0	53,6
Handel	9,6	7,6	6,9	7,8	10,6
Verkehr, Nachrichtenübermittlung	11,9	13,0	11,3	10,9	12,7
Dienstleistungsunternehmen	4,6	9,4	24,2	31,3	30,3
Kreditinstitute und Versicherungen	0,6	1,0	1,6	2,4	3,8
Gastgewerbe und Heime	1,5	1,0	1,0	0,8	1,0
Bildung, Wissenschaft, Kultur	0,5	1,4	3,6	4,0	3,4
Gesundheits-, Veterinärdienste	0,6	1,5	3,9	4,1	3,5
Übrige Dienste	1,4	4,4	14,0	20,0	18,6

<sup>a</sup> Summe der Wirtschaftsbereiche kleiner 100, da Land- und Forstwirtschaft, Energie und Bergbau sowie das Baugewerbe nicht mit aufgeführt sind.  
Quelle: Statistisches Bundesamt, Berechnungen des IWH.

Tabelle 2:

## Wachstumsbeiträge der Sektoren an den Ausrüstungsinvestitionen (Lundberg-Komponenten)

	Durchschnitt			Standardabweichung		
	Insgesamt	1961-1979	1980-1993	Insgesamt	1961-1979	1980-1993
Verarbeitendes Gewerbe	1,14	1,65	0,44	4,26	4,56	3,88
Dienstleistungen	2,07	2,29	1,76	3,38	2,54	4,37
Handel	0,29	0,26	0,33	0,84	0,94	0,73
Verkehr, Nachrichtenübermittlung	0,42	0,50	0,31	1,06	1,13	0,99
Dienstleistungsunternehmen	1,30	1,53	0,98	2,51	1,72	3,35
Kreditinstitute und Versicherungen	0,13	0,09	0,18	0,20	0,10	0,29
Gastgewerbe und Heime	0,02	0,03	0,01	0,06	0,04	0,07
Bildung, Wissenschaft, Kultur	0,16	0,23	0,07	0,37	0,27	0,46
Gesundheits-, Veterinärdienste	0,17	0,26	0,05	0,39	0,30	0,46
Übrige Dienste	0,82	0,92	0,67	1,76	1,14	2,40
Unternehmen zusammen	3,38	4,43	1,97	7,94	7,74	8,28

Quelle: Statistisches Bundesamt, Berechnungen des IWH.

Diensten zugeordneten Leasingfirmen verbucht werden und nicht bei den Nutzern im Verarbeitenden Gewerbe.<sup>23</sup>

**Die Schwankungsbeiträge der Wirtschaftsbereiche**

Neben den „statischen“ Anteilen der Dienstleistungsbereiche interessieren für das konjunkturelle Verhalten der Dienste besonders die „dynamischen“ Anteile, also die Beiträge der Dienstleistungen zu den *Wachstumsraten* der betrachteten Größen. Als Maß für diese Anteile kommen die sogenannten Lundberg-Komponenten<sup>24</sup> in Frage, die angeben, welchen absoluten Beitrag die einzelnen Wirtschaftsbereiche zur Wachstumsrate des Gesamttaggregats im jeweils betrachteten Jahr geleistet haben. Von Interesse sind aber nicht nur die absolu-

ten Größen dieser Komponenten, sondern auch ihre Schwankungen, die sich als Standardabweichung der Lundberg-Komponenten darstellen lassen.

Tabelle 2 enthält beide Größen sowohl für den gesamten Zeitraum als auch für die Teilperioden 1961-1979 und 1980-1993. Das Jahr 1980 ist als Trennungsjahr gewählt worden, da in etwa zu dieser Zeit die ersten PCs zum Einsatz kamen, die die von der OECD vermuteten Änderungen der Dienstleistungsproduktion erst ermöglichten.

Zur durchschnittlichen Wachstumsrate der Ausrüstungsinvestitionen von knapp 3,4 Prozent trägt der Dienstleistungssektor mit fast 2,1 Prozentpunkten knapp das Doppelte des Verarbeitenden Gewerbes (gut 1,1 Prozentpunkte) bei. Sowohl der Wachstumsbeitrag des Verarbeitenden Gewerbes als auch die Beiträge der meisten Dienstleistungsbereiche sind nach 1980 niedriger als vorher, die des Verarbeitenden Gewerbes allerdings deutlich stärker als die der meisten Dienste. Dies spiegelt sowohl den Strukturwandel als auch das generell langsamere Wachstum in den achtziger Jahren wider.

<sup>23</sup> Zu diesem Problem vgl. ifo Institut München (Hrsg.): Modellrechnungen zur Höhe des gesamtdeutschen Kapitalstocks und Schätzung des Produktionspotentials (1995).

<sup>24</sup> Vgl. TICHY, G.: Konjunktur: Stilisierte Fakten, Theorie, Prognose. 2., neu bearbeitete Auflage. Berlin 1994, S. 73 ff.

Tabelle 3:  
Standardfehler der prozentualen Trendabweichung bei Ausrüstungsinvestitionen

	Insgesamt	1961-1979	1980-1993
Verarbeitendes Gewerbe	10,47	9,88	11,57
Dienstleistungen	8,68	8,05	9,79
Handel	10,04	9,67	10,78
Verkehr, Nachrichtenübermittlung	8,41	9,88	6,04*
Dienstleistungsunternehmen	12,02	11,32	13,35
Kreditinstitute und Versicherungen	8,95	8,55	9,80
Gastgewerbe und Heime	3,59	2,08	5,12**
Bildung, Wissenschaft, Kultur	14,71	15,54	13,99
Gesundheits-, Veterinärdienste	12,83	13,18	12,74
Übrige Dienste	14,78	14,18	16,08
Unternehmen zusammen	8,41	7,99	9,29

Die Standardabweichungen in der zweiten Teilperiode sind mit der Wahrscheinlichkeit 5 vH (\*) bzw. 1 vH (\*\*) größer bzw. kleiner als die der ersten Teilperiode.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Berechnungen des IWH.

Für die zweite Hälfte des Zeitraums gehen die stärksten Beiträge der einzelnen Bereiche zu den Schwankungen der Wachstumsrate, hier dargestellt durch die Standardabweichung der Lundberg-Komponenten, von den Dienstleistungen aus, nicht mehr vom Verarbeitenden Gewerbe, wie noch in der Vorperiode. Insgesamt nehmen die Schwankungen der Wachstumsbeiträge über die Zeit leicht zu, obwohl die Wachstumsbeiträge selbst deutlich gesunken sind: für die Unternehmen insgesamt von durchschnittlich 4,4 Prozent im ersten Abschnitt auf knapp 2 in der zweiten Periode. Eine etwaige dämpfende Wirkung des gestiegenen Dienstleistungsanteils kann mithin nicht festgestellt werden.

#### *Schwankungen innerhalb der Sektoren*

Zu fragen ist, was die gestiegene Varianz der Wachstumsbeiträge verursacht hat. Dazu sollen als nächstes die Schwankungen innerhalb der einzelnen Wirtschaftsbereiche und deren Korrelation miteinander betrachtet werden. Während die absolute Höhe der Lundberg-Komponente von der Wachstumsrate im betrachteten Bereich und von dessen Anteil am Aggregat abhängt, werden die Schwankungen der Komponente zusätzlich von der Varianz innerhalb eines Wirtschaftsbereiches, die Varianz einer Gruppe von Wirtschaftsbereichen darüber hinaus auch von der Korrelation der Schwankungen innerhalb der Gruppe beeinflusst. Steigt beispielsweise die Varianz der Lundberg-Komponente der Ausrüstungsinvestitionen im Dienstleistungssektor, ohne daß sich deren Wachstumsrate oder Anteil an den gesamten Ausrüstungsinvestitionen verändert hat, kann dies sowohl auf ein stärker schwankendes Wachstum der Ausrüstungsinvestitionen im Dienstleistungssektor als auch auf eine stärkere Korrelation der Schwankungen innerhalb des Sektors zurückzuführen sein.

Zur Berechnung der Konjunkturabhängigkeit der einzelnen Dienstleistungsbereiche wird für jeden Bereich die Volatilität berechnet und deren Veränderung im Zeitablauf betrachtet. Als Maß für die Volatilität wird hier der Standardfehler der prozentualen Abweichung vom Trend herangezogen. Letzterer ist mit Hilfe eines Hodrick-Prescott Filters bestimmt worden.<sup>25</sup> Die prozentuale Abweichung anstelle der absoluten ist gewählt worden, da der Dienstleistungssektor um ein Vielfaches gewachsen ist, eine gleiche prozentuale Abweichung vom Trend daher zu einer größeren absoluten Abweichung führt, was den Vergleich der Varianzen über die Zeit erschweren würde. Die Ergebnisse der Berechnungen finden sich in Tabelle 3.

Diese zeigen, daß zwar der Dienstleistungssektor als Ganzes leicht niedrigere Schwankungen aufweist als das Verarbeitende Gewerbe; innerhalb des Sektors schwanken aber die Ausrüstungsinvestitionen im Bildungs- und Gesundheitswesen sowie bei den übrigen Diensten – zum Teil deutlich – stärker als die im Verarbeitenden Gewerbe. Dies deutet darauf hin, daß Teile des Dienstleistungssektors sich erratischer entwickeln als das Verarbeitende Gewerbe und mithin destabilisierend auf die Gesamtwirtschaft wirken. Damit läßt sich auch hier eine generelle Dämpfung der Schwankungen

<sup>25</sup> Der Hodrick-Prescott-Filter ähnelt einem zentrierten gleitenden Durchschnitt mit dem Unterschied, daß nicht die Länge der Stützperiode festgelegt wird, sondern der Grad der Glättung, indem abgewogen wird zwischen der Minimierung der Trendabweichungen und der Minimierung der Schwankungen in der Form von quadrierten Differenzen aufeinanderfolgender Trendwerte. Der Gewichtungparameter  $\lambda$ , der zwischen den beiden Zielen abwägt, ist hier auf 100 gesetzt worden, wie bei Jahreszahlen üblich. Vgl. TICHY, op. cit., S. 23 ff.

Tabelle 4:

## Korrelationskoeffizienten der prozentualen Trendabweichung der Ausrüstungsinvestitionen

		Verarb. Gewerbe	Handel	Verkehr	Kredit, Vers.	Gastgewerbe, Heime	Bildung, Wissenschaft	Gesundh. Vet.-DL	Übrige DL
<i>Verarbeitendes Gewerbe</i>		1,00							
<i>Handel</i>	1960-93	0,63	1,00						
	1960-79	0,48	1,00						
	1980-93	0,83	1,00						
<i>Verkehr, Nachrichten</i>	1960-93	0,59	0,35	1,00					
	1960-79	0,64	0,41	1,00					
	1980-93	0,61	0,26	1,00					
<i>Kreditinstitute und Versicherungen</i>	1960-93	0,44	0,22	0,49	1,00				
	1960-79	0,68	0,26	0,56	1,00				
	1980-93	0,19	0,17	0,43	1,00				
<i>Gastgewerbe und Heime</i>	1960-93	0,42	0,37	0,38	0,11	1,00			
	1960-79	0,33	0,59	0,29	0,19	1,00			
	1980-93	0,51	0,28	0,67	0,08	1,00			
<i>Bildung, Wissenschaft, Kultur</i>	1960-93	0,54	0,36	0,02	0,09	0,35	1,00		
	1960-79	0,35	0,17	-0,13	0,17	0,22	1,00		
	1980-93	0,83	0,65	0,47	-0,04	0,50	1,00		
<i>Gesundheits-, Veterinärdienste</i>	1960-93	0,48	0,40	-0,11	0,05	0,33	0,94	1,00	
	1960-79	0,22	0,19	-0,34	0,11	0,15	0,92	1,00	
	1980-93	0,84	0,68	0,44	-0,03	0,49	0,99	1,00	
<i>Übrige Dienste</i>	1960-93	0,65	0,63	0,20	0,13	0,42	0,89	0,90	1,00
	1960-79	0,46	0,57	0,03	0,24	0,28	0,85	0,86	1,00
	1980-93	0,88	0,70	0,57	0,00	0,54	0,97	0,96	1,00
<i>Unternehmen insgesamt</i>	1960-93	0,96	0,76	0,66	0,46	0,46	0,53	0,49	0,72
	1960-79	0,93	0,69	0,71	0,66	0,44	0,29	0,21	0,55
	1980-93	0,98	0,85	0,64	0,24	0,53	0,86	0,88	0,91

Quelle: Statistisches Bundesamt, Berechnungen des IWH.

der Ausrüstungsinvestitionen durch den wachsenden Anteil des Dienstleistungssektor nicht feststellen. Während Handel und Verkehr tendenziell dämpfend wirken, gilt dies für die Dienstleistungsunternehmen nicht. Insgesamt gleichen sich die gegenläufigen Effekte in etwa aus. Für eine Veränderung der sektoralen Schwankungen über die Zeit lassen sich nur sehr wenige statistisch gesicherte Belege finden. Tabelle 3 zeigt, daß recht wenig auf eine Veränderung der Schwankungen hindeutet. Während die Investitionen im Verkehrsbe- reich in der zweiten Teilperiode regelmäßiger wachsen, nehmen die Schwankungen um den Trend im Gastgewerbe zu. In allen anderen Bereichen läßt sich keine statistisch gesicherte Veränderung der Variabilität feststellen. Die Zunahme der Variabilität der Lundberg-Komponenten des Dienstleistungssektors muß also andere Ursachen haben.

### Korrelationen der Trendabweichungen

Eine mögliche Ursache wäre ein verstärkter Gleichlauf der konjunkturellen Schwankungen, der sich in höheren Korrelationskoeffizienten für die Schwankungen der einzelnen Dienstleistungsbereiche untereinander zeigen könnte wie auch in einer verstärkten Korrelation mit den Schwankungen des

Verarbeitenden Gewerbes. Besonders deutlich sollte eine derartige Zunahme bei den Produzentendienstleistungen sein, die sich am ehesten in den Bereichen Verkehr, Kreditwesen sowie bei den übrigen Dienstleistungen finden. Andere Schlüsse müßte man aus einer verstärkten Korrelation verschiedener Dienstleistungsbereiche ziehen, die nicht durch ein Liefergeflecht miteinander verbunden sind, so z.B. das Gastgewerbe auf der einen und das Gesundheitswesen auf der anderen Seite. Hier könnte eine Angleichung der Produktionsbedingungen, beispielsweise durch eine Angleichung des Regulierungsgrades in den Wirtschaftsbereichen, zu einer höheren Korrelation führen.

Tabelle 4 zeigt, daß in fünf von sieben Dienstleistungsbereichen die Korrelation mit dem Verarbeitenden Gewerbe gestiegen ist. Besonders starke Steigerungen finden sich auch in Bereichen wie dem Gesundheitswesen, die zumindest keine unmittelbare Verzahnung mit dem Verarbeitenden Gewerbe aufweisen. Darüber hinaus ist auch eine Zunahme der Korrelationen innerhalb des Dienstleistungssektors, in erster Linie zwischen den übrigen Diensten und anderen Dienstleistungsbereichen, zu beobachten.

Thorsten Wichmann (tw@kulturbox.de)