

# Bestimmungsfaktoren des grenzüberschreitenden Dienstleistungshandels 2016<sup>1</sup>

Jacob Wagner<sup>2</sup>

*Im Rahmen der Zahlungsbilanzherstellung ist die OeNB in Zusammenarbeit mit Statistik Austria für den grenzüberschreitenden Dienstleistungshandel zuständig. Die Analyse beschäftigt sich mit den Bestimmungsfaktoren des Dienstleistungshandels österreichischer Firmen. Die zu untersuchenden Firmenattribute wurden auf Basis des 2009 erschienenen STATISTIKEN Sonderhefts der OeNB „Struktur des Dienstleistungshandels 2006“<sup>3</sup> ermittelt und mit Daten des Berichtsjahres 2016 analysiert. Nach einer kurzen Vorstellung der Dynamik des grenzüberschreitenden Dienstleistungshandels wird basierend auf Firmeneinzeldaten eine detaillierte Analyse der Bestimmungsfaktoren durchgeführt. Es zeigt sich, dass noch immer wenige große internationale Firmen die treibende Kraft im grenzüberschreitenden Dienstleistungshandel sind.*

## 1 Entwicklung des Dienstleistungshandels

Für das Jahr 2006 wurden erstmalig durch eine Befragung bei den Unternehmen Daten zum grenzüberschreitenden Dienstleistungshandel erhoben, zuvor kamen diese Informationen aus dem Zahlungsverkehr bei Banken. Im STATISTIKEN Sonderheft der OeNB „Struktur des Dienstleistungshandels 2006“ wurden diese Daten vorgestellt und eine Analyse vorgenommen, welche Bestimmungsfaktoren den grenzüberschreitenden Dienstleistungshandel determinieren. Die damalige Analyse wurde nun mit Daten für die Referenzperiode 2016 erneut durchgeführt. Die wichtigsten Ergebnisse und Bestimmungsfaktoren werden in diesem Beitrag vorgestellt.

Der Dienstleistungshandel (ohne Reiseverkehr) hat sich seit 2006 im Export von rund 20 Mrd EUR auf rund 38 Mrd EUR im Jahr 2016 erhöht, der Import hat sich gegenüber 2006 (15 Mrd EUR) auf 36 Mrd EUR im Jahr 2016 mehr als verdoppelt. Die Bruttoströme im Dienstleistungshandel stehen somit beidseitig für rund 17% aller grenzüberschreitenden Zahlungen, die in der Leistungsbilanz 2016 erfasst sind. 2006 machte der Export (Import) von Dienstleistungen noch 14% (13%) der Bruttoströme aus.

## 2 Systematik der Datengrundlage

Für die Datenbasis wird ausgehend von einer „Grundgesamtheit“ eine „große Stichprobe“ gezogen, die wiederum durch einen eingezogenen Schwellenwert auf eine „kleine Stichprobe“ reduziert wird. Letztere ist Hauptgegenstand der Analyse. Wie sich in den nachfolgenden Kapiteln im Detail zeigen wird, kann durch die „kleine Stichprobe“ bereits der überwiegende Teil des grenzüberschreitenden Dienstleistungshandels erklärt werden. Auch wenn nur rund 6.000 Unternehmen in dieser Stichprobe enthalten sind, deckt sie 53% der Beschäftigten, 66% der Umsätze der „Grundgesamtheit“ und den Großteil des grenzüberschreitenden Dienstleistungshandels ab.

<sup>1</sup> Die Daten des grenzüberschreitenden Dienstleistungshandels 2016 sind die letztverfügbaren, qualitätsgeprüften und vollständigen Daten dieser Erhebung.

<sup>2</sup> Oesterreichische Nationalbank, Abteilung Statistik – Außenwirtschaft, Finanzierungsrechnung und Monetärstatistiken, [jacob.wagner@oenb.at](mailto:jacob.wagner@oenb.at).

<sup>3</sup> Walter, P. und R. Dell'mour. 2009. Struktur des Dienstleistungshandels 2006. In: STATISTIKEN Sonderheft. OeNB.

Die „Grundgesamtheit“ wird durch die 258.808 aktiven Unternehmen des österreichischen Firmenbuchs gebildet, die in der LSE (Leistungs- und Strukturstatistik) enthalten sind. Die Strukturinformationen umfassen neben der Firmenbuchnummer die Variablen: Branche (ÖNACE 2008), Beschäftigtenzahl im Jahresdurchschnitt, Umsatzerlös sowie Außenhandel von Waren. Weiters liegen Informationen zu aktiven und passiven Direktinvestitionen aus den DI-Jahresbefragungen 2016 vor, die mit den LSE-Daten verknüpft wurden.

Die Daten über Exporte und Importe von Dienstleistungen stammen aus der Erhebung des grenzüberschreitenden Dienstleistungsverkehrs bei nichtfinanziellen Unternehmen im Berichtsjahr 2016, durchgeführt von Statistik Austria. Diese wurden mit den oben beschriebenen Daten der LSE verknüpft. Die Variablen, die auf Basis dieses Datensatzes gewonnen wurden, sind Firmenbuchnummer, Dienstleistungsart, Sitzland des Handelspartners sowie Exporterlöse und Importaufwendungen in Euro. In diesem Datensatz der grenzüberschreitenden Dienstleistungen befinden sich 55.181 Unternehmen. Diese werden in der Folge als „große Stichprobe“ bezeichnet.

6.183 Unternehmen liegen mit ihrem Dienstleistungshandel (ohne Transit) export- oder importseitig über der Erhebungsschwelle von 500.000 EUR, somit entfallen Zuschätzungen, die in der „großen Stichprobe“ noch enthalten waren. Diese Gruppe wird in der Folge als „kleine Stichprobe“ bezeichnet und ist im Umfang vergleichbar mit der Stichprobe für das Jahr 2006, als rund 5.000 Unternehmen analysiert wurden.

### 3 Unternehmenskonzentration im Dienstleistungshandel

Im Jahr 2016 exportierten 5.037 Unternehmen der „kleinen Stichprobe“ Dienstleistungen (81,5 %), 5.693 (92,1 %) importierten Dienstleistungen. Exporte und Importe sind somit etwas gleicher verteilt als in der „großen Stichprobe“, von der nur 22.873 (41,5 %) Dienstleistungen exportierten und 51.741 (93,8 %) solche importierten.

10 % der Dienstleistungsexporteure (504 Unternehmen) der „kleinen Stichprobe“ erwirtschafteten mehr als 75 % des Auslandsumsatzes in Summe (Grafik 1). Bei Betrachtung der „großen Stichprobe“, ergibt sich eine noch größere Konzentration. Der Gini-Koeffizient, der die Ungleichverteilung der Dienstleistungsexporteinnahmen mithilfe der Lorenzkurve misst, beträgt für die Unternehmen der „kleinen Stichprobe“ 0,875.

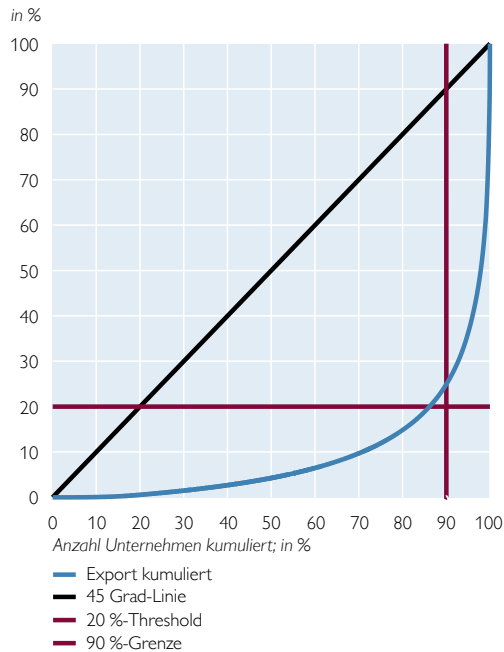
Ein ähnliches Bild zeigt sich beim Import, da auf 10 % der Unternehmen (570 Firmen) ebenfalls rund 75 % der Aufwendungen entfallen (Grafik 2). Der Gini-Koeffizient beträgt für Dienstleistungsimporte 0,884.

Das heißt, sowohl der Export wie auch der Import von Dienstleistungen ist in Österreich auf wenige im Auslandsgeschäft tätige Unternehmen konzentriert, obwohl prinzipiell jedes Unternehmen Dienstleistungen im Ausland erwerben kann und auch etwas mehr Firmen Dienstleistungen importieren als exportieren.

Die hohe Konzentration im Dienstleistungshandel hat sich gegenüber 2006 noch weiter verstärkt, aber wie damals kann kein typischer Dienstleistungshändler in Österreich identifiziert werden. Auf Basis bestimmter untersuchter Merkmale zeigt sich jedoch klar, welche Attribute mit dem Dienstleistungshandel zusammenhängen.

Grafik 1

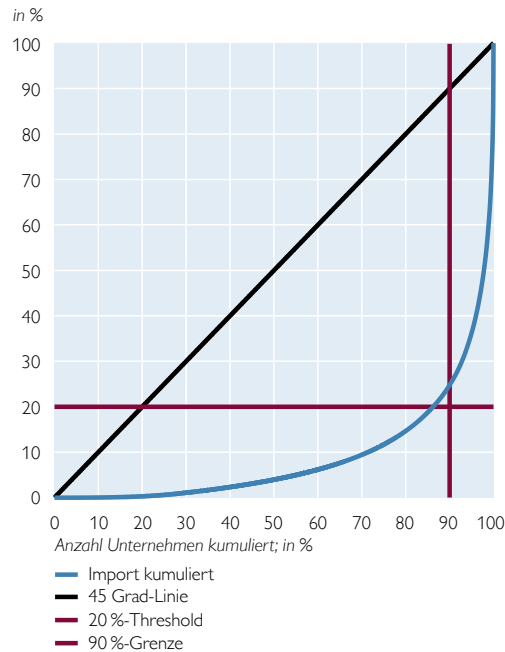
### Unternehmenskonzentration im Dienstleistungsexport



Quelle: OeNB, Statistik Austria.

Grafik 2

### Unternehmenskonzentration im Dienstleistungsimport



Quelle: OeNB, Statistik Austria.

## 4 Bedeutung von Umsatzerlösen und Beschäftigten für den Dienstleistungshandel

Obwohl die „kleine Stichprobe“ nur einen kleinen Teil der Einheiten aus der „Grundgesamtheit“ repräsentiert, umfasst sie mehr als die Hälfte der Beschäftigten und rund zwei Drittel des Umsatzerlöses. Demnach sind große Unternehmen in der „kleinen Stichprobe“ im Vergleich zur „Grundgesamtheit“ überproportional vertreten.

Tabelle 1

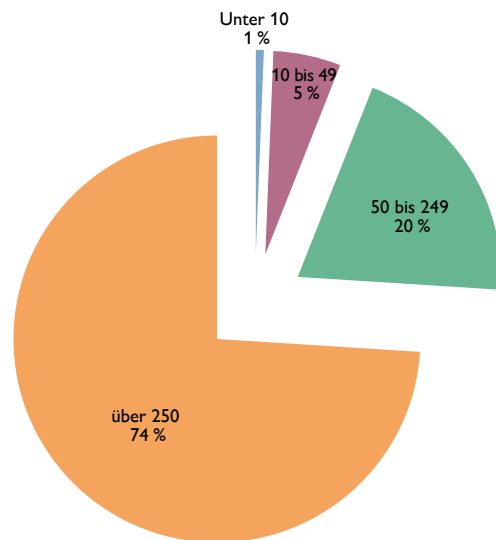
### Beschreibung der Stichprobe: Abdeckungsgrad insgesamt

	Stichprobe		Abdeckungsgrad	
	kleine Stichprobe	große Stichprobe	kleine Stichprobe	große Stichprobe
			in % der „Grundgesamtheit“	
Unternehmen	6.183	55.181	11,2	21,3
Beschäftigte	1.005.276	1.914.148	52,5	69,3
Umsatzerlöse in Mio EUR	361.814	545.626	66,3	81,0

Quelle: Statistik Austria.

Grafik 3a

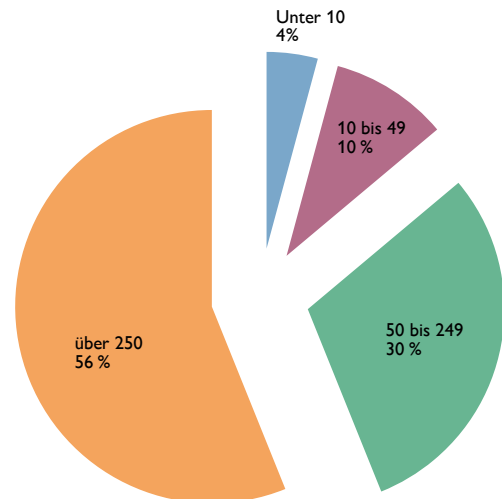
### Beschreibung der Stichprobe: Verteilung der Beschäftigten nach Beschäftigungsgrößenklassen



Quelle: Statistik Austria.

Grafik 3b

### Beschreibung der Stichprobe: Verteilung der Umsatzerlöse nach Beschäftigungsgrößenklassen



Quelle: Statistik Austria.

Die Grafiken 3a und 3b zeigen die Verteilungen der Beschäftigten und Umsatzerlöse der „kleinen Stichprobe“. Enthalten sind 1.519 kleine Unternehmen, die nur 1% der Beschäftigten ausmachen. 2.210 Unternehmen mit 10 bis 49 Beschäftigten decken weitere 5% ab, 1.681 Betriebe mit 50–249 MitarbeiterInnen umfassen 20%. 74% der Beschäftigten arbeiten aber in einem der 773 Unternehmen mit mehr als 250 MitarbeiterInnen. Gegenüber der „großen Stichprobe“ sind somit große Betriebe in der „kleinen Stichprobe“ überrepräsentiert. Die Umsatzerlöse sind etwas gleicher verteilt, dadurch kann man darauf schließen, dass kleinere Betriebe einen höheren Umsatz pro mitarbeitender Person haben. Trotz allem machen die wenigen Großbetriebe knapp mehr als die Hälfte der Erlöse aus. Diese Verteilung ist ein Indiz für den Einfluss der Großbetriebe auf die Generierung von Erlösen aus dem grenzüberschreitenden Dienstleistungsverkehr.

Tabelle 2 zeigt, dass Exporte 10,6% der Umsatzerlöse ausmachen, aber je größer das Unternehmen ist, umso kleiner ist die Exportquote. Knapp ein Viertel ihres Umsatzes erwirtschaften die Betriebe mit weniger als 10 Mitarbeitenden in der „kleinen Stichprobe“ durch den Export von Dienstleistungen. Außerdem zeigt die Tabelle, dass große Betriebe einen geringeren Anteil ihres Umsatzes für Importe ausgeben. Über alle Unternehmen hinweg beträgt die Importquote 7,9%. Die großen Differenzen zwischen Median und Mittelwert, sowie die hohe, positiv verzerrte Streuung untermauern die ungleiche Verteilung des grenzüberschreitenden Dienstleistungshandels.

Tabelle 2

## Zusammenhang von Dienstleistungshandel und Unternehmensgröße

### Export Erlöse

	Beschäftigte				Gesamt
	<10	10 bis 49	50 bis 249	>249	
	in Mio EUR				
Gesamt	2.349	5.068	8.861	15.302	31.580
Median <sup>1</sup>	1	1	2	3	1
Mittelwert <sup>1</sup>	2	3	7	25	6
Streuung <sup>2</sup>	6	6	28	93	36
Maximum	145	113	769	1.750	1.750
	in %				
Anteil an Stichprobe	24,6	36,9	26,2	12,3	100,0
Exportquote	24,8	20,5	10,0	8,7	10,6

### Importaufwendungen

	Beschäftigte				Gesamt
	<10	10 bis 49	50 bis 249	>249	
	in Mio EUR				
Gesamt	1.915	4.520	7.887	13.514	27.836
Median <sup>1</sup>	1	1	1	3	1
Mittelwert <sup>1</sup>	1	2	5	18	5
Streuung <sup>2</sup>	5	6	28	74	31
Maximum	138	98	993	1.527	1.527
	in %				
Anteil an Stichprobe	23,2	35,4	28,1	13,2	100,0
Importquote	13,3	13,4	7,6	6,7	7,9

Quelle: OeNB, Statistik Austria.

Anmerkung: Alle DL ohne Transit.

<sup>1</sup> ohne null.

<sup>2</sup> Standardabweichung.

## 5 Zusammenhang von Dienstleistungshandel und Konzernaktivitäten

Um die Rolle von aktiven und passiven Direktinvestitionen im Handel mit Dienstleistungen zu untersuchen, wurde die „kleine Stichprobe“ in lokale Firmen und Firmen mit internationalen Konzernbeziehungen unterteilt. Rund drei Viertel der Unternehmen sind kein Teil einer internationalen Konzernstruktur (Tabelle 3). Sie haben einen Anteil von 44 % (37 %) an den Exporterlösen (Importaufwendungen) im Dienstleistungshandel. Weiters entfallen auf diese Firmen rund 37 % des Gesamtumsatzes der „kleinen Stichprobe“ und 44 % der Beschäftigten. Mit über 10 % weisen sie zudem die höchste Exportquote (8 % Importquote) auf.

Mehr als die Hälfte des Dienstleistungshandels der „kleinen Stichprobe“ entfällt jedoch auf die 1.622 Unternehmen mit ausländischen Konzernbeziehungen. Um ein klareres Bild zu erhalten, wurden diese in 3 Gruppen unterteilt: Sie halten entweder nur aktive, passive, oder aktive und passive Direktinvestitionen mit dem Ausland. Die meisten internationalen Unternehmen in der „kleinen Stichprobe“ weisen nur passive Beziehungen auf. Diese Firmen stehen für die höchsten

Tabelle 3

**Dienstleistungshandel in Abhängigkeit von Konzernaktivitäten**

Indikator	Lokale Firmen	Direktinvestitionen			
		Gesamt	hiervon aktiv	hiervon passiv	hiervon aktiv und passiv
<b>Firmen</b>					
Anzahl	4.561	1.622	353	1.036	233
in % von kleiner Stichprobe	73,8	26,2	5,7	16,8	3,8
in % von Grundgesamtheit	1,8	0,6	0,1	0,4	0,1
<b>Exporterlös</b>					
in Mio EUR	13.776	17.804	5.975	6.937	4.891
in % von kleiner Stichprobe	43,6	56,4	18,9	22,0	15,5
Exportquote in %	10,4	7,8	7,3	7,9	8,2
<b>Importaufwendungen</b>					
in Mio EUR	10.089	17.748	5.129	6.394	6.224
in % von Stichprobe	36,2	63,8	18,4	23,0	22,4
Importquote in %	7,6	7,7	6,2	7,3	10,4
<b>Umsatzerlös</b>					
in Mio EUR	132.439	229.375	82.320	87.483	59.572
in % von kleiner Stichprobe	36,6	63,4	22,8	24,2	16,5
in % von Grundgesamtheit	19,7	34,0	12,2	13,0	8,8
<b>Beschäftigte</b>					
Anzahl	442.484	562.792	237.975	201.986	122.831
in % von kleiner Stichprobe	44,0	56,0	23,7	20,1	12,2
in % von Grundgesamtheit	16,0	20,4	8,6	7,3	4,4

Quelle: OeNB, Statistik Austria.

Exporterlöse, Importaufwendungen und Umsatzerlöse. Die meisten Beschäftigten weisen jene Unternehmen auf, die nur aktive Beziehungen halten. Überraschenderweise weisen sie allesamt eine geringere Exportquote als die lokalen Unternehmen auf. Dies liegt daran, dass die internationalen Unternehmen auch wesentlich höhere Umsätze aufweisen, wodurch der Nenner in Relation noch größer als bei den lokalen Unternehmen ist. Trotzdem ist die Importquote bei Firmen mit aktiven und passiven Auslandsbeziehungen am höchsten.

**6 Regressionsanalyse und Schlussfolgerungen**

Um den Einfluss der vorgestellten Bestimmungsfaktoren analytisch zu belegen, wurde in Anlehnung an die Regressionsanalyse für das Jahr 2006 das damalige Modell leicht adaptiert und mit den aktuellen Daten berechnet. Die kardinalen Daten (Beschäftigung, Umsatzerlös, Dienstleistungsexport bzw. -import, und Warenexport- bzw. -import) wurden logarithmiert. Dadurch entfallen Beobachtungen, die keinen Wert in einer der kardinalen Variablen aufweisen.<sup>4</sup> Direktinvestitionsbeziehungen und ein Branchendummy werden mittels dichotomer Variablen dargestellt. Das Exportbranchendummy wurde aus jenen Branchen gebildet, die üblicherweise mit dem Export in Verbindung gebracht werden.

<sup>4</sup> Durch das Logarithmieren entfallen Beobachtungen, die in einer oder mehreren der kardinalen Variablen keine Daten oder den Wert 0 aufweisen. Durch das Logarithmieren wird die Variable normalverteilt.

2.860 Unternehmen fallen in diese Kategorien und machen mehr als zwei Drittel der Exporte aus. Dazu zählen die Kategorien:

- H (Verkehr und Lagerei), speziell durch den Flugverkehr
- J (Information und Kommunikation), da die Netzwerkindustrie einen wichtigen Bestandteil des Dienstleistungshandels darstellt
- M (Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen), unter anderem wegen der Architektur und Ingenieursleistungen
- N (Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen wie Vermietung)

Für die Importe von Dienstleistungen wurde neben den Branchen H und J die Kategorie C (Herstellung von Waren) identifiziert. Gemeinsam stehen diese drei Kategorien für 2.789 Unternehmen und über zwei Drittel der Importe.

Das Modell kann 24 % der Varianz des Exports (2006: 33 %) und 37 % der Varianz des Imports (2006: 43 %) erklären. Beidseitig liegt somit die erklärte Varianz etwas unter dem Niveau von 2006. Dies liegt einerseits daran, dass die regionale Komponente diesmal nicht integriert wurde und deutet andererseits auf einen etwas vielfältigeren Dienstleistungshandel hin. Somit entfallen - bedingt durch das Logarithmieren - wenige Beobachtungen, die zu den größten Dienstleistungshändlern gehören. Diese Heterogenität macht es schwieriger, den Dienstleistungshandel durch ein allgemeines Modell zu beschreiben. Die Schätzergebnisse lassen aber abschließend doch einige Schlüsse zu. Besonders die Signifikanz und das Vorzeichen der Bestimmungsfaktoren ist von Interesse, da dadurch ein relevanter und in der Richtung entscheidender Einfluss auf die Höhe des Dienstleistungshandels gezeigt werden kann.

Umsatzerlöse haben einen signifikant<sup>5</sup> positiven Einfluss auf die Höhe der Exporte (mit einer Elastizität von 0,35) und der Importe (0,76) von Dienstleistungen. Das bedeutet, dass eine Steigerung der Umsatzerlöse um 10 % mit einer Erhöhung der Exporte (Importe) um 3,5 % (7,6 %) korreliert. Somit sind Umsatzerlöse der zentrale Bestimmungsfaktor der Höhe bzw. der Veränderung des grenzüberschreitenden Dienstleistungshandels. Beschäftigung weist einen signifikant positiven Effekt (0,28) auf Exporte aus und einen negativen auf Importe, der jedoch nur sehr klein ausfällt (-0,07). Während Warenausfuhren weder für den Import (nicht signifikant) noch für den Export (-0,04) besonders relevante Bestimmungsfaktoren sind, zeigt sich ein signifikant negativer Effekt der Einfuhren von Waren auf den Export (-0,09) und Import (-0,07) von Dienstleistungen. Bei dieser klaren Interpretation ist jedoch Vorsicht geboten, bedingt durch mögliche Multikollinearität.<sup>6</sup> Auswirkungen auf  $R^2$  hat dies jedoch nicht.

Aktive sowie passive Direktinvestitionen erhöhen sowohl Exporte als auch Importe von Dienstleistungen. Dies könnte an konzerninternen Zahlungen von Managementkosten, Patent- und Lizenzgebühren oder Zukäufen anderer Vorleistungen liegen. Die Branchendummies weisen signifikante positive Effekte (1,67 im Export, 0,36 im Import) aus, wodurch bestätigt wird, dass es klassische grenzüberschreitende Dienstleistungshandelsbranchen, speziell im Export, gibt.

<sup>5</sup> Um bei einem Signifikanzniveau von 95 % signifikant zu sein, muss der t-Wert 1,729 übersteigen, bei einem Signifikanzniveau von 99 % muss dieser 2,539 überschreiten. Werte mit einem Stern (\*) erreichen ein Signifikanzniveau von 95 %, Werte mit zwei Sternen (\*\*) eines von 99 %.

<sup>6</sup> Multikollinearität ist gegeben, wenn unabhängige Variablen im Modell korrelieren, so ist beispielhaft bei Umsatz und Beschäftigung eine solche anzunehmen. Dieser Effekt kann zu einer Über- oder Unterschätzung der Koeffizienten führen.

Tabelle 5

**Regressionsmodell zum Dienstleistungshandel**

	Koeffizient	
	Dienstleistungsexport	Dienstleistungsimport
Beschäftigte	0,282** (5,82)	-0,069* (-2,34)
Umsatz	0,346** (6,25)	0,762** (22,69)
Warenexport	-0,038 (-1,89)	-0,021 (-1,64)
Warenimport	-0,091** (-3,39)	-0,063** (-4,08)
Exportdummy	1,656** (11,76)	—
Importdummy	—	0,364** (5,46)
Aktive DI	0,704** (5,37)	0,309** (3,69)
Passive DI	0,375** (3,60)	0,41** (6,38)
Konstante	9,383** (24,22)	6,811** (28,34)
R-squared	0,241	0,374

Quelle: OeNB.

Anmerkung: \*\* Signifikanzniveau 99 %, \*Signifikanzniveau 95 %, kein Stern insignifikant. t-Werte in Klammer.

beziehungen wirken ebenfalls erhöhend und der Warenhandel hat nur einen geringen Einfluss. Die Relevanz und Signifikanz der untersuchten Bestimmungsfaktoren kann durch das Regressionsmodell bestätigt werden, während präzise Voraussagen aufgrund der zunehmenden Heterogenität durch ein allgemeineres – wie das vorliegende – Modell schwieriger werden.

Weiterführende Untersuchungen sollten dahingehend angestellt werden, ob die Integration branchenspezifischer bzw. regionaler Informationen den Erklärungsgrad des Modells signifikant erhöhen können.<sup>7</sup>

Zusammenfassend zeichnen sich österreichische Dienstleistungsexporteur durch hohe Beschäftigung und Umsatzerlöse aus und unterhalten häufig Direktinvestitionsbeziehungen mit dem Ausland. Sie sind vorrangig in den Branchen „Verkehr und Lagerei“, „Information und Kommunikation“, „Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen“ und „Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen“ tätig. Importe von Dienstleistungen werden noch stärker durch den Umsatz, aber weniger durch die Größe der Unternehmen (Anzahl der Mitarbeitenden) bestimmt. Direktinvestitions-