

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

---

**MICE Economic Research Studies**

---

Vol. 3

**Die Bedeutung der  
Microsoft Deutschland GmbH  
für den deutschen IT-Sektor  
(Economic Impact Study)**

Dr. Stefan Kooths

Dr. Markus Langenfurth

Dipl.-Volkswirtin Nadine Kalwey

Münster

Dezember 2003

**MICE**

Muenster Institute for  
Computational Economics

University of Muenster

[mice.uni-muenster.de](http://mice.uni-muenster.de)

*Herausgeber:*

Prof. Dr. Gustav Dieckheuer / Dr. Stefan Kooths

Kooths, Stefan / Langenfurth, Markus / Kalwey, Nadine:

Die Bedeutung der Microsoft Deutschland GmbH für den deutschen IT-Sektor  
(Economic Impact Study)

[http://mice.uni-muenster.de/mers/mers3-EconomicImpact\\_de.pdf](http://mice.uni-muenster.de/mers/mers3-EconomicImpact_de.pdf)

MICE Economic Research Studies

ISSN 1612-9032

Volume 3

© MICE 2003

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Muenster Institute for Computational Economics

Fliehdnerstrasse 21

D-48149 Muenster/Germany

<http://mice.uni-muenster.de>

All Rights Reserved

Printed in Germany

# Management Summary

## Economic Impact:

### Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Microsoft Deutschland GmbH

#### 1. Das Geschäftsmodell von Microsoft ist in Deutschland die Grundlage für eine vielfältige ökonomische Aktivität anderer Unternehmen

Aufgrund der horizontalen, auf Arbeitsteilung ausgelegten Struktur des IT-Sektors ergibt sich die volkswirtschaftliche Bedeutung eines Unternehmens in diesem Sektor nicht allein aus seinem eigenen Umsatz und seinen Mitarbeiterzahlen. Zur Abschätzung des Economic Impact muss auch die Rolle eines Unternehmens bei der Schaffung von Geschäftsmöglichkeiten für andere Unternehmen berücksichtigt werden. Mit der von Microsoft angebotenen Technologie und dem Partnerprogramm finden andere Unternehmen eine Plattform, an die sie mit ihren eigenen Geschäftsmodellen anknüpfen können.

Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist das Partnermodell als Wertschöpfungssockel für die ökonomische Aktivität der Partner einzuordnen. Es bietet ihnen den Freiraum, eigene IT-Dienste und Softwareprodukte anzubieten und unterscheidet sich damit grundlegend von einem reinen Absatzmodell. In dem Maße, wie die Geschäftstätigkeit der Partner auf Microsoft zurückgeführt werden kann, verstärkt sich die ökonomische Bedeutung von Microsoft für die deutsche IT-Branche. Microsoft wirkt so als Impulsgeber für den deutschen IT-Markt. Darüber hinausgehende Produktivitätseffekte der von Microsoft entwickelten Technologie auf andere Branchen sind nicht Gegenstand dieser Studie. Die folgenden Punkte bieten Orientierungsgrößen zur Abschätzung eines so verstandenen Economic Impact.

#### 2. Eine hohe Wertschöpfungsintensität impliziert einen hohen direkten Economic Impact für den deutschen Software- und IT-Dienstemarkt

Der IT-Dienste- und Softwaremarkt steht in Deutschland nach den aktuellsten Daten der Dienstleistungsstatistik im Jahre 2000 für 41,5 Mrd. Euro Umsatz und 282.446 Beschäftigte. Softwarehäuser hatten daran einen Anteil von 24,7 Mrd. Euro und eine Beschäftigtenzahl von 174.168. Mit einem Anteil von 1 Prozent an der Gesamtbeschäftigung erwirtschaftet die IT-Dienste- und Softwarebranche 2 Prozent der Wertschöpfung in Deutschland. Hierin zeigt sich die hohe Produktivität eines Arbeitsplatzes in diesem Wirtschaftszweig.

Die Wertschöpfung als Maß für die eigene wirtschaftliche Aktivität innerhalb eines Sektors ist mit 64 Cent pro Euro Umsatz im Vergleich zum gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt (43 Cent) besonders hoch. Diese hohe Wertschöpfungsintensität und die hohe In-sich-Verflechtung des Sektors führen dazu, dass der durch Microsoft induzierte Economic Impact zu großen Teilen unmittelbar dem Software- und IT-Dienstemarkt zugute kommt.

### **3. Die mittelständische Struktur des deutschen IT-Marktes findet sich im Microsoft-Partnerprogramm wieder**

Nach Angaben der Dienstleistungsstatistik haben 99,6 Prozent der Unternehmen auf dem IT-Dienste- und Softwaremarkt einen Umsatz unter 50 Mio. Euro oder weniger als 500 Beschäftigte und sind somit dem Mittelstand zuzuordnen. Diese Unternehmen erwirtschaften 50,6 Prozent des Umsatzes und beschäftigen 65,9 Prozent der Erwerbstätigen des Sektors. Aufgrund der im Vergleich zum produzierenden Gewerbe geringen Investitionskosten für eine Unternehmensgründung findet sich eine Vielzahl sog. Kleinstunternehmen. Etwa 77 Prozent aller Unternehmen sind dieser Gruppe zuzuordnen. Sie erwirtschaften weniger als 500.000 Euro Jahresumsatz und haben im Durchschnitt weniger als 2 Beschäftigte.

Die gesamte Breite des IT-Marktes wird durch das „Microsoft für Partner“-Programm abgedeckt. Knapp 20.000 Unternehmen sind in diesem Programm registriert. Weitere 2.500 Unternehmen nehmen am „Certified Partner“-Programm teil. In der Regel sind dies die umsatzstärkeren Unternehmen. Aufgrund der verfügbaren Daten konzentriert sich die Auswertung zum Economic Impact auf die Certified Partner. Die angegebenen Zahlen zum Economic Impact können somit als empirisch belegbare Untergrenze angesehen werden. Für den Economic Impact des „Microsoft für Partner“-Programms lassen sich nur Näherungswerte ermitteln. Der gesamte Economic Impact einschließlich des „Microsoft für Partner“-Programms liegt schätzungsweise um zusätzliche 30 Prozent über den für die Certified Partner ermittelten Werten.

### **4. Enge Verflechtung und große Bedeutung für den deutschen IT-Mittelstand**

Alle 20.000 Unternehmen im „Microsoft für Partner“-Programm sind als Kleinstunternehmen einzuordnen oder gehören dem IT-Mittelstand an. Von den Certified Partnern sind 94 Prozent mittelständische Unternehmen, sie haben einen Umsatz unter 50 Mio. Euro oder weniger als 500 Beschäftigte. Damit bietet

das Microsoft-Partnerprogramm eine breite Abdeckung des IT-Mittelstandes und spiegelt mit seinen verschiedenen Programmstufen die Struktur des deutschen IT-Marktes wider.

Der Anteil der im Certified Partner-Programm einbezogenen Unternehmen steigt mit zunehmender Unternehmensgröße. An den Unternehmen mit einem Umsatz über 2 Mio. Euro haben die Certified Partner einen Anteil von 43 Prozent. Vom gesamten IT-Dienste- und Softwareumsatz erwirtschaften die Certified Partner 74 Prozent. Die Teilnahme am Certified Partner-Programm hat für die teilnehmenden Unternehmen eine direkte Umsatzrelevanz: Unternehmen, die als Certified Partner mit Microsoft zusammenarbeiten, haben einen höheren Umsatz als der Durchschnitt der Unternehmen auf dem Markt für IT-Dienste und Software.

#### **5. 11,2 Mrd. Euro Umsatz bei den Partnerunternehmen sind direkt auf die Verbindung mit Microsoft zurückzuführen**

Innerhalb des gesamten Certified Partner-Programms führen die deutschen Partnerunternehmen 26 Prozent ihres Service-Umsatzes direkt auf die Zusammenarbeit mit Microsoft und ihr IT-Diensteangebot für Microsoft-Produkte zurück. Dies entspricht bei den Partnerunternehmen einem Umsatz mit IT-Diensten von 4,6 Mrd. Euro. Der Entwicklung von Produkten für Microsoft-Plattformen im Partnerprogramm kann man im Durchschnitt 50 Prozent der gesamten Entwicklungsumsätze zurechnen. Hieraus ergibt sich ein auf Microsoft zurückzuführender Entwicklungsumsatz von 6,6 Mrd. Euro.

Insgesamt sind damit 11,2 Mrd. Euro Umsatz bei den Partnerunternehmen direkt der Verbindung mit Microsoft im Partnerprogramm zuzurechnen. Auf Basis der Strukturdaten aus der Dienstleistungsstatistik erwirtschaften mittelständische Unternehmen 50,6 Prozent oder 5,7 Mrd. Euro dieses Umsatzes. Vergleicht man den Umsatz von Microsoft in Deutschland mit dem Microsoft-bezogenen Umsatz, so ergibt sich ein Umsatzhebel von 1:7,5. Einem Euro Umsatz bei Microsoft Deutschland stehen 7,5 Euro Microsoft-induzierter Umsatz bei den Certified Partnern gegenüber.

#### **6. 76.000 Arbeitsplätze bei den Partnerunternehmen ergeben sich durch das Microsoft-Partnermodell**

Den Microsoft-induzierten Serviceumsatz erwirtschaften die Certified Partner mit 31.000 Beschäftigten. Wichtige Untergruppen hierbei sind z. B. die technische Wartung mit 7.130 oder das Training mit 3.410 Microsoft-bezogenen Be-

schäftigten. In der Softwareentwicklung sind bei den Partnerunternehmen im Rahmen der Entwicklung von Produkten für eine Microsoftplattform weitere 45.000 Personen tätig. Hieraus ergibt sich eine Gesamtzahl von 76.000 Microsoft-bezogenen Arbeitsplätzen bei den Certified Partnern in Deutschland. Nach Angaben der Dienstleistungsstatistik arbeiten 65,9 Prozent der Beschäftigten in mittelständischen Unternehmen. Damit befinden sich etwa 50.000 der Microsoft-bezogenen Arbeitsplätze bei mittelständischen Unternehmen.

Setzt man die 1.500 direkt bei Microsoft Deutschland beschäftigten Personen ins Verhältnis zu den 76.000 Microsoft-bezogenen Arbeitsplätzen, so lassen sich jedem Microsoft-Arbeitsplatz 51 Arbeitsplätze auf dem IT-Dienste und Softwaremarkt zurechnen. Würden alle Dienste und Produkte der Partnerunternehmen nicht von diesen, sondern von Microsoft selbst angeboten, so läge die Beschäftigung bei Microsoft in Deutschland um diese 76.000 Arbeitsplätze höher.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Management Summary .....</b>	<b>3</b>
<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>8</b>
<b>Einleitung .....</b>	<b>11</b>
<b>1. Marktabgrenzung und ökonomische Bedeutung .....</b>	<b>13</b>
1.1 Der IT-Markt als Teilmarkt des ICT-Marktes .....	13
1.2 Marktsegmente auf dem Softwaremarkt .....	15
1.3 Ökonomische Bedeutung von Software und Wachstumsbeitrag .....	17
<b>2. Der deutsche Markt für Software und IT-Dienste.....</b>	<b>20</b>
2.1 Marktentwicklung im internationalen Vergleich .....	20
2.2 Der IT-Dienste- und Softwaremarkt in verschiedenen Quellen .....	24
2.3 Kennzahlen aus der Dienstleistungsstatistik .....	28
2.4 Marktstruktur, Beschäftigte und Mittelstand .....	31
<b>3. Das Microsoft Partnermodell.....</b>	<b>36</b>
3.1 Definition des Economic Impact und Besonderheiten des Partnermodells .....	36
3.2 Aufbau des Partnermodells.....	38
3.3 Datenbasis und Analyseverfahren .....	41
<b>4. Ergebnisse der Economic Impact Berechnung .....</b>	<b>44</b>
4.1 Input-Output-Analyse .....	44
4.2 Verflechtung mit der IT-Wirtschaft.....	46
4.3 Einfluss auf den Umsatz der Partner .....	50
4.4 Einfluss auf die Beschäftigung.....	53
4.5 Bedeutung für den IT-Mittelstand .....	55
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>58</b>

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Anteile der Marktsegmente am ICT-Markt.....	13
Abbildung 2: Wachstumsprognosen 2002-2004 für unterschiedliche Marktsegmente in Westeuropa.....	14
Abbildung 3: Unterteilung des Marktes für Standardsoftware .....	16
Abbildung 4: Anteil der Investitionen in Software an den gesamten Sach-Investitionen des Unternehmens-Sektors .....	18
Abbildung 5: Anteil der Standardsoftware am gesamten ICT-Markt in ausgewählten Ländern im Jahre 2001 .....	19
Abbildung 6: Aufteilung des Weltmarktes für Software und IT-Dienste im Jahre 2002 .....	20
Abbildung 7: Der westeuropäische Markt für Software und IT-Dienste im Jahr 2002 - ausgewählte Länder .....	21
Abbildung 8: Anteile der IT-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt .....	22
Abbildung 9: Prognosen für das IT-Marktwachstum 2002-2004 in ausgewählten Ländern Westeuropas .....	23
Abbildung 10: Entwicklung des Software- und IT-Dienstemarktes in Deutschland.....	24
Abbildung 11: Der deutsche Markt für Software und IT-Dienste im Jahre 2002 in unterschiedlichen Quellen .....	26
Abbildung 12: Anzahl der Unternehmen im Software- und IT-Dienstesektor: Umsatzsteuer- und Dienstleistungsstatistik für das Jahr 2000.....	26
Abbildung 13: Entwicklung der Unternehmensanzahl (Umsatzsteuerstatistik).....	27
Abbildung 14: Umsatzverteilung des Wirtschaftszweiges „Datenverarbeitung und Datenbanken“ in der Dienstleistungsstatistik.....	30
Abbildung 15: Kennzahlen zum Software- und IT-Dienstemarkt in Deutschland im Jahre 2000 .....	31
Abbildung 16: Unternehmens-, Umsatz- und Beschäftigtenanteile nach Umsatzklassen .....	32
Abbildung 17: Durchschnittlich Beschäftigte pro Umsatzklasse.....	33
Abbildung 18: Anteil des Mittelstandes an Unternehmensanzahl, Umsatz und Beschäftigung (Basis Umsatz über 50 Mio. Euro) .....	34
Abbildung 19: Two-sided Market .....	37
Abbildung 20: Plattform- versus Vertriebs-Modell.....	38
Abbildung 21: Auszug aus der Profilierung .....	41
Abbildung 22: Anteile der Certified Partner an den jeweiligen Umsatzklassen.....	42
Abbildung 23: Wirtschaftszweig 72 in der deutschen Input-Output-Tabelle für das Jahr 2000 (in Mrd. Euro) .....	45

Abbildung 24: Anzahl der Gesamtunternehmen und der Certified Partner nach Umsatzklassen .....	47
Abbildung 25: Anzahl der Gesamtbeschäftigten und der bei Certified Partnern Beschäftigten nach Umsatzklassen .....	48
Abbildung 26: Ableitung der Umsatzanteile .....	49
Abbildung 27: Umsatzanteile der Certified-Partner - Relation zum Gesamtmarkt .....	50
Abbildung 28: Ableitung des Microsoft-induzierten Umsatzes .....	51
Abbildung 29: Windows NT Lösungsanbieter im Zeitverlauf .....	52
Abbildung 30: Verhältnis des Microsoft-Umsatzes zum Microsoft-bezogenen Umsatz bei den Partnerunternehmen .....	53
Abbildung 31: Ableitung des Beschäftigungs-Impact (Dienstleistungsstatistik) ....	54
Abbildung 32: Verhältnis der Microsoft-Beschäftigung zur Microsoft-induzierten Beschäftigung bei den Partnerunternehmen.....	54
Abbildung 33: Aufteilung des Gesamtbeschäftigungseffekts auf wichtige Untergruppen .....	55
Abbildung 34: Mittelstandsanteil am Economic Impact.....	56
Tabelle 1: IT-Dienste und Software im Wirtschaftszweig 72 der deutschen Dienstleistungsstatistik .....	29



## Einleitung

Die vorliegende Studie untersucht die volkswirtschaftliche Bedeutung der Microsoft Deutschland GmbH für den deutschen IT-Sektor. Eine Besonderheit des Microsoft-Geschäftsmodells ist das Partnerprogramm, das es den beteiligten Unternehmen ermöglicht, eigene Geschäftsideen auf Basis der von Microsoft angebotenen Technologie zu verwirklichen. Jedes der an dem Partnerprogramm beteiligten Unternehmen kann so eigene Umsatz- und Beschäftigungspotenziale realisieren. Die von den Partnern angebotenen IT-Dienste können z.B. die Beratung, Implementierung, Schulungen oder Rechenzentrumsleistungen umfassen. Als Softwareunternehmen entwickeln die Partner kundenspezifische Softwarelösungen oder bieten Standardprodukte für Microsoft-Plattformen an.

Da der Wert der von Microsoft angebotenen Produkte mit der zunehmenden Anzahl an Partnerunternehmen steigt, profitieren Partner und Microsoft gleichermaßen von diesem Geschäftsmodell. Damit unterscheidet sich das Microsoft-Geschäftsmodell grundlegend von einem reinen Absatzmodell. Innerhalb eines solchen Absatzmodells besteht bei festgelegten Vertriebs- und Zulieferstrukturen für die beteiligten Unternehmen nicht die Möglichkeit, eine über feste Vorgaben hinausgehende eigene ökonomische Aktivität zu entwickeln. Eine solche deterministische Lieferbeziehung besteht innerhalb des untersuchten Partnermodells nicht. Der Economic Impact eines Unternehmens in der Softwarebranche kann daher nicht alleine am eigenen Umsatz oder der Beschäftigtenzahl gemessen werden. Ebenso muss die Bedeutung eines Unternehmens bei der Schaffung von Geschäftsmöglichkeiten für andere Unternehmen berücksichtigt werden. Die Analyse der Verflechtungsbeziehungen und des durch das Microsoft-Geschäftsmodell induzierten Umsatzes sowie der hiermit verbundenen Beschäftigung ist Gegenstand dieser Economic Impact-Betrachtung.

Hierzu erfolgt zunächst eine Input-Output-Analyse zum deutschen IT-Dienste- und Softwaremarkt. Diese dient dazu, die Verflechtung des Sektors zu untersuchen und das Wirkungsspektrum des Economic Impact abzugrenzen. Anschließend werden wichtige Kennzahlen zum deutschen IT-Dienste- und Softwaremarkt anhand der vom Statistischen Bundesamt herausgegebenen Dienstleistungsstatistik ermittelt. Diese bildet insbesondere hinsichtlich der Sektorstruktur eine wichtige Datenquelle. Darauf aufbauend wird die Verflechtung des Partnermodells mit den so ermittelten

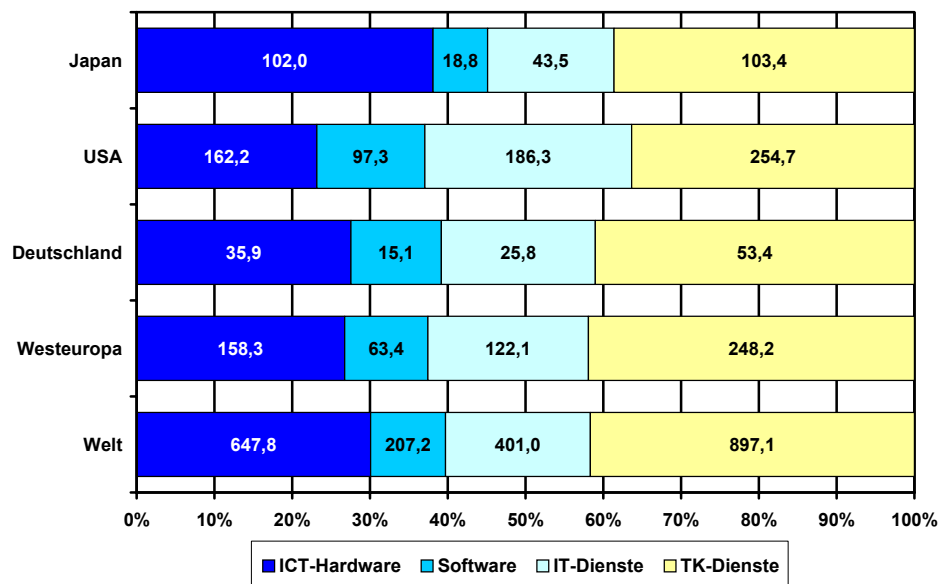
Branchendaten untersucht. Wichtigste Quelle für die Daten der am Partnerprogramm beteiligten Unternehmen ist eine Unternehmensprofilierung. Sie liefert als Befragung für 1.750 Unternehmen anonymisierte Gesamtumsatzzahlen und deren Verteilung auf einzelne IT-Dienste- und Softwarebereiche. Bei der Berechnung des Economic Impact wurde einer empirisch validen Datenbasis der Vorzug vor einer möglichst breiten Abdeckung des Partnerprogramms gegeben. In die Berechnung des Economic Impact fließen nur die Unternehmensdaten ein, für die eine gesicherte Datenbasis vorliegt. Es erfolgen jedoch an einzelnen Stellen Hochrechnungen, die eine Abschätzung des Economic Impact für den Bereich zulassen, für den keine Datenbasis gegeben ist. Hierauf wird an den entsprechenden Stellen gesondert hingewiesen. Da die angegebenen Zahlen zum Economic Impact auf den gesicherten Datenquellen beruhen, können sie als empirisch belegbare Mindestgrößen angesehen werden.

# 1. Marktabgrenzung und ökonomische Bedeutung

## 1.1 Der IT-Markt als Teilmarkt des ICT-Marktes

Bei Untersuchungen zum Markt für Information Technology (kurz: IT-Markt) erfolgt häufig eine Mitberücksichtigung des Telekommunikationsmarktes (TK-Markt). Beide Märkte zusammen bilden den Markt für Information and Communication Technology oder ICT-Markt (bzw. ITK-Markt in Deutschland). In dieser Studie liegt der Fokus auf dem IT-Markt, dennoch sind einzelne Daten nur für den gesamten ITC-Markt verfügbar. Um die zugrunde gelegte Datenbasis genauer bewerten zu können, erfolgt hier zunächst eine Abgrenzung der beiden Märkte und Darstellung der jeweiligen Marktsegmente.

**Abbildung 1: Anteile der Marktsegmente am ICT-Markt**



Quelle: EITO (2003), S. 345.

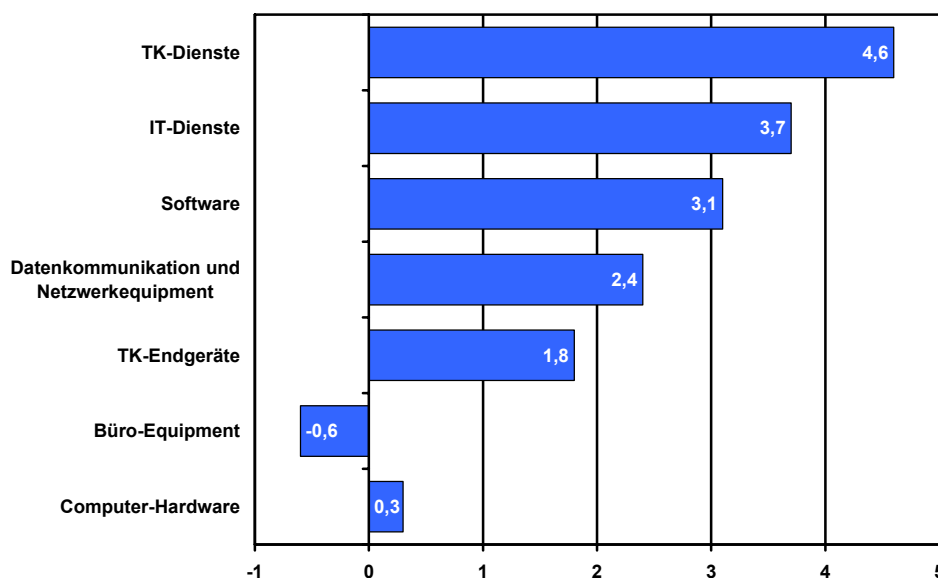
Als IT-Markt wird die Zusammenfassung der Märkte für Software, IT-Dienste und IT-Hardware bezeichnet. Zusammen mit TK-Hardware und -Diensten ergibt sich dann der ICT-Markt. Im Jahre 2002 betrug das Marktvolumen des ICT-Weltmarktes 2153,1 Mrd. Euro. Davon hatten die USA mit 700,5 Mrd. Euro den größten Anteil. Es folgen Westeuropa mit 592,1 Mrd. Euro und Japan mit 267,8 Mrd. Euro. Die Abbildung 1 zeigt die prozentuale Bedeutung der einzelnen Marktsegmente des ICT-

Marktes für verschiedene Länder und Ländergruppen. Innerhalb der Abbildung ist jeweils die absolute Größe der einzelnen Segmente in Mrd. Euro eingetragen.

Vom ICT-Gesamtmarkt entfallen 41 Prozent auf Telekommunikationsdienste und 30 Prozent auf ICT-Hardware. Die restlichen 29 Prozent verteilen sich zu 19 Prozent auf IT-Dienste und zu 10 Prozent auf Software. Die ICT-Hardware verteilt sich etwa zur Hälfte auf Telekommunikations- und IT-Hardware. Telekommunikationsdienste und -hardware haben damit etwa einen Anteil von 56 Prozent am gesamten ICT-Markt.

Die Marktentwicklung innerhalb der einzelnen Segmente ist sehr unterschiedlich. Dies bezieht sich sowohl auf den Vergleich der Wachstumsraten zwischen Telekommunikationsdiensten und IT-Diensten aber auch innerhalb des IT-Marktes auf den Vergleich zwischen IT-Hardware sowie Software und IT-Diensten. Die Abbildung 2 zeigt die unterschiedlichen Wachstumsraten für verschiedene Marktsegmente. Die IT-Hardware ist dabei nicht als eigene Gruppe ausgewiesen. Zur IT-Hardware gehören die Computer-Hardware, das Büro-Equipment und Teile der Datenkommunikation und des Netzequipments.

**Abbildung 2: Wachstumsprognosen 2002-2004 für unterschiedliche Marktsegmente in Westeuropa**



Quelle: EITO (2003), S. 348.

Um durch die unterschiedliche Marktentwicklung in den einzelnen Marktsegmenten und eine teilweise unterschiedliche Abgrenzung der Segmente keine Verzerrung des

Ergebnisses zu erhalten, wird in dieser Studie, soweit die verfügbare Datenlage dies zulässt, eine sehr enge Marktabgrenzung des IT-Marktes gewählt. Der Schwerpunkt der Untersuchung liegt im Folgenden auf der Entwicklung des IT-Dienste- und Softwaremarktes. Die Entwicklung des Telekommunikationssektors wird ausgeklammert. Ebenso wird die Entwicklung des Hardwaremarktes nur an ausgewählten Stellen mit in die Analyse einbezogen. Sofern sich die verfügbaren Daten auf den gesamten ICT-Markt beziehen, wird an den entsprechenden Stellen gesondert darauf hingewiesen.

## **1.2 Marktsegmente auf dem Softwaremarkt**

Software kann grob unterteilt werden nach Individual- und Standardsoftware (packaged software).

### **Standardsoftware**

Standardsoftware ist auf Allgemeingültigkeit und mehrfache Nutzung hin ausgelegt. In Abgrenzung zur Individualsoftware wird Standardsoftware von Softwarefirmen für einen anonymen Abnehmer entwickelt. Merkmale von Standardsoftware sind somit Anwender- und Branchenneutralität sowie eine auf ein bestimmtes Einsatzgebiet abgestimmte Funktionalität.

Das Marktvolumen für Standardsoftware betrug im Jahre 2001 weltweit 196 Mrd. US\$.<sup>1</sup> Der größte Teil der Verkäufe von Software entfiel dabei mit 95 Prozent auf die OECD-Länder. Am Gesamtmarkt hatte der US-amerikanische Markt einen Anteil von knapp 50 Prozent gegenüber 44 Prozent im Jahre 1990. Die Bedeutung des Marktes für Standardsoftware innerhalb des gesamten ICT-Marktes ist im Verlauf der 90er Jahre angestiegen. Sie liegt innerhalb der OECD bei etwa 9 Prozent verglichen mit 5,5 Prozent im Jahre 1992.<sup>2</sup>

Standardsoftware lässt sich unterscheiden nach den Gruppen Applikationssoftware, Systemsoftware und Softwareentwicklungswerkzeuge. Im Jahre 1999 entfielen 49 Prozent des Gesamtmarktes für Software auf Applikationssoftware, 32 Prozent auf Systemsoftware und 19 Prozent auf Softwareentwicklungswerkzeuge.<sup>3</sup>

---

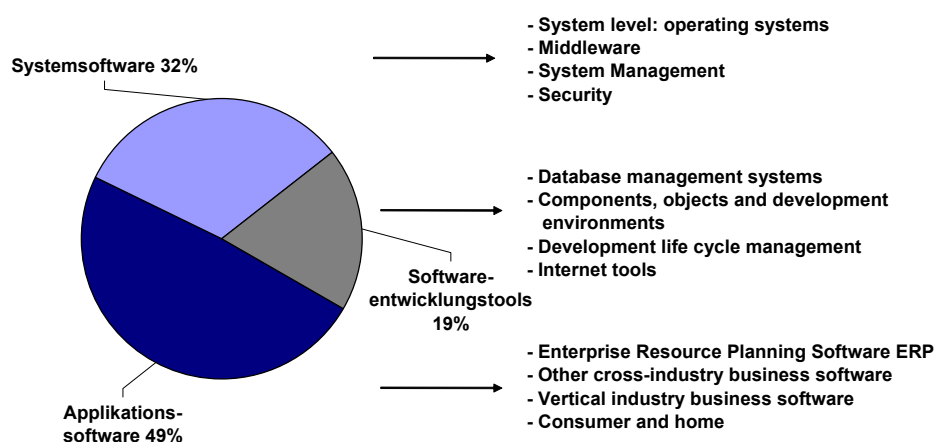
<sup>1</sup> Vgl. OECD (2002), Annex, Tabelle 3.14, S. 320.

<sup>2</sup> Vgl. OECD (2002), S. 113.

<sup>3</sup> Siehe auch im Folgenden zu den einzelnen Softwarerubriken OECD (2002), S. 114-116.

**Applikationssoftware** ermöglicht es dem Nutzer, eine bestimmte Tätigkeit oder Funktion durchzuführen.<sup>4</sup> Sie wird unterschieden nach Business- und Privat/Homesoftware. Die wichtigste Businesssoftware und den größten Anteil an der Applikationssoftware hat die sog. Enterprise Resource Planning Software (ERP).<sup>5</sup> ERP-Software gehört zur Gruppe der sektorübergreifend eingesetzten Software. Ihr Anteil am Gesamtmarkt für Standardsoftware betrug im Jahre 1999 14,2 Prozent.

**Abbildung 3: Unterteilung des Marktes für Standardsoftware**



Quelle: OECD (2002), S. 115.

Zur sektorübergreifenden Software gehört ebenfalls die sog. „Business Administration Software“, deren Funktionalität sich auf entsprechende Arbeitsprozesse wie Personalverwaltung oder Produktionsplanung bezieht. Auch Office-Anwendungen wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbanken oder E-Mail-Programme werden dieser Produktgruppe zugeordnet, auch wenn diese ebenfalls von Privatanwendern verwendet werden können. Insgesamt lag der Anteil dieser Produktgruppe am Gesamtmarkt für Standardsoftware im Jahr 1999 bei 8,7 Prozent.

Software, die für eine bestimmte Anwendung innerhalb eines speziellen Sektors entwickelt wird (sog. vertical industry applications), hat einen Anteil von 22,4 Prozent am Gesamtmarkt für Standardsoftware. Hierzu zählt z. B. CAM oder CAD-

<sup>4</sup> Vgl. BALZERT (1996), S. 23.

<sup>5</sup> ERP-Anwendungen automatisieren Geschäftsprozesse industrieübergreifend.

Software. Der Anteil von Privat- oder Homesoftware am Gesamtmarkt für Standardsoftware lag im Jahre 1999 bei 3,9 Prozent.

**Systemsoftware** (system infrastructure software) steuert die internen Abläufe in einem Computer. Sie fungiert als Schnittstelle zwischen Applikationssoftware und den Hardwarekomponenten eines Computers. Systemsoftware kann unterteilt werden in Betriebssysteme, Middleware, System Management und Security-Lösungen.

Betriebssysteme haben am Gesamtmarkt für Standardsoftware einen Marktanteil von 12,9 Prozent. Middleware (Marktanteil 3,5 Prozent) ist Software, die die gemeinsame Nutzung von Computerressourcen in einer heterogenen Systemumgebung ermöglicht. Firewalls, Verschlüsselungssoftware oder Anti-Virenprogramme bilden die Gruppe der Security-Software. Ihr Anteil am Gesamtmarkt beträgt nur 3 Prozent.

Die Gruppe der **Softwareentwicklungstools** hat insgesamt einen Marktanteil von 19 Prozent am Markt für Standardsoftware. Zu dieser Gruppe zählen Database Management Systeme, Components, Objects and Development Enviroments (CODE) zum Schreiben des Softwarecodes, Development Life Cycle Management-Software zur Unterstützung des Entwicklungsprozesses von Software und Internet-Tools.

### **Individualsoftware**

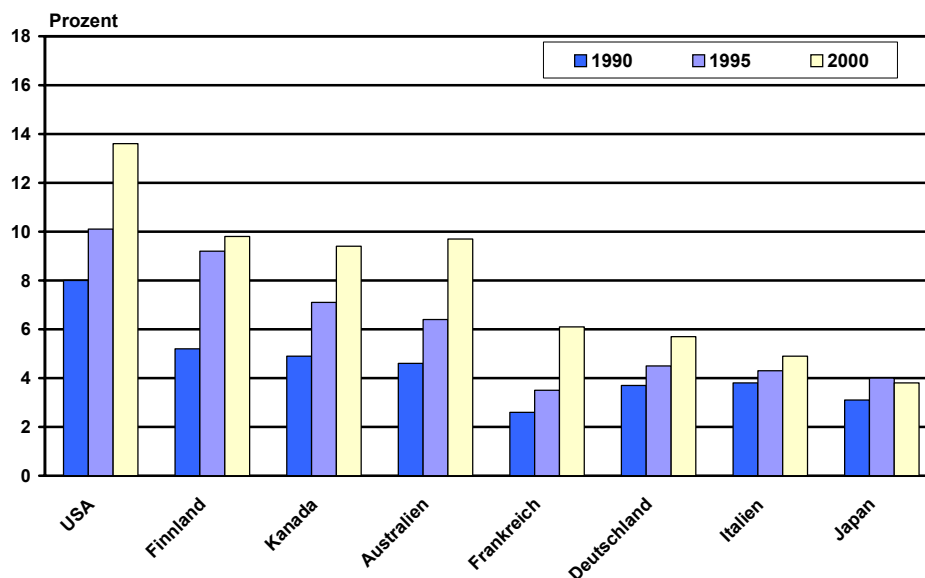
Demgegenüber umfasst Individualsoftware die Programme, die für einen bestimmten Anwendungsfall erstellt werden und deren Eigenschaften einer bestimmten Einsatzsituation entsprechen. Individualsoftware bietet als Vorteil die hohe Flexibilität, mit der sich Softwarelösungen an die Anforderungen des Anwenders anpassen lassen. Allerdings ist dies mit einem entsprechend hohen Zeitaufwand und hohen Entwicklungskosten verbunden.

## **1.3 Ökonomische Bedeutung von Software und Wachstumsbeitrag**

Die ökonomische Bedeutung von Software kann aus einer Output- und Inputperspektive betrachtet werden. Die Outputperspektive untersucht die Bedeutung des Softwaresektors als Produktionssektor innerhalb einer Volkswirtschaft. Aus einer Inputperspektive können die Ausgaben für Software und IT-Dienste als Investition in den Produktionsprozess angesehen werden.

Zunächst soll kurz auf die Bedeutung von Software als Inputfaktor eingegangen werden. Das Wachstum der von Unternehmen getätigten Investitionen in den Ländern der OECD ist in den 90er Jahren zu einem großen Teil vom Wachstum der Investitionen im Informations- und Kommunikationssektor getragen worden. In Kanada, Australien, Finnland und den USA machten im Jahre 2000 die Investitionen in IT-Hardware und Software zwischen 21 und 29 Prozent aller Sachvermögensinvestitionen des Unternehmenssektors aus. Dieser Anteil ist insbesondere im Vergleich zu den 80er Jahren deutlich gestiegen.<sup>6</sup>

**Abbildung 4: Anteil der Investitionen in Software an den gesamten Sach-Investitionen des Unternehmens-Sektors**



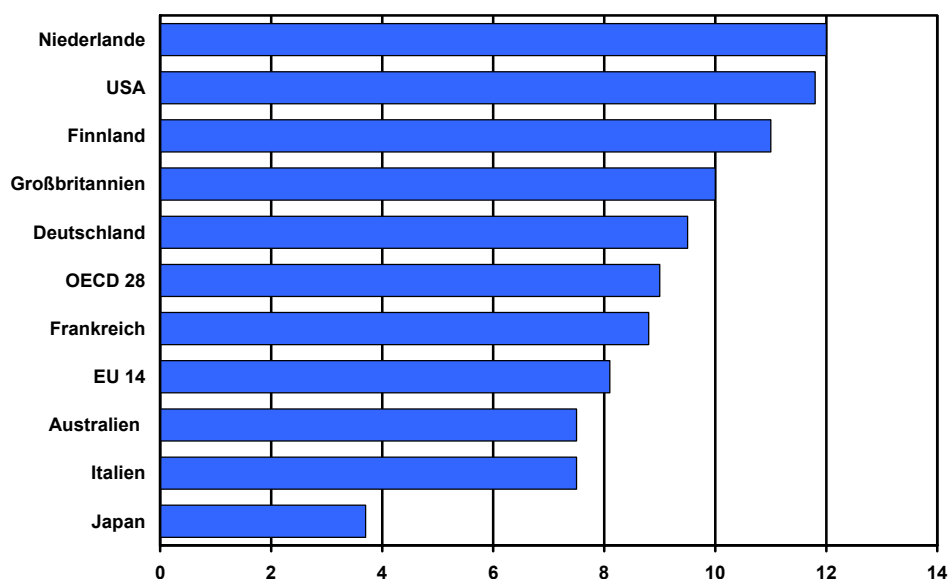
Quelle: COLECCHIA UND SCHREYER (2001), S. 10. Zahlen für Finnland, Italien und Japan 1999.

Innerhalb der Investitionen im Informations- und Kommunikationssektor sind es wiederum neben den Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur die Investitionen in Software, die besonders stark angestiegen sind. Sie waren ein wichtiger Wachstumsfaktor für die gesamten Investitionen im Informations- und Kommunikationssektor. Wie die Abbildung 4 zeigt, ist der Anteil der Investitionen in Software an den gesamten Investitionen des Geschäftssektors im Verlauf der 90er Jahre kontinuierlich gestiegen.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> COLECCHIA UND SCHREYER (2001) untersuchen dies ausführlich für die OECD. Siehe hier S. 9.

<sup>7</sup> Vgl. OECD (2002), S. 110, und COLECCHIA UND SCHREYER (2001), S. 9-10. Die letztgenannten Autoren weisen darauf hin, dass beim Vergleich der Investitionen unterschiedliche Wachstumsphasen der Län-

**Abbildung 5: Anteil der Standardsoftware am gesamten ICT-Markt in ausgewählten Ländern im Jahre 2001**



Quelle: OECD (2002), S. 114.

Innerhalb der Softwareinvestitionen haben die Ausgaben für Standardsoftwarepakete ein besonderes Gewicht.<sup>8</sup> Im Durchschnitt aller OECD-Länder wurden im Jahr 2001 9 Prozent aller Investitionen im Informations- und Kommunikationssektor für Standardsoftware ausgegeben. Im Jahre 1992 waren dies nur 5,5 Prozent. Besonders hoch ist der Anteil der Ausgaben für Standardsoftware in den Niederlanden, den USA und Finnland, dort liegt er über 10 Prozent (siehe Abbildung 5)<sup>9</sup>.

der zu berücksichtigen sind. So befand sich beispielsweise Finnland zu Beginn und Japan am Ende der 90er Jahre in einer Rezession.

<sup>8</sup> Vgl. zu den einzelnen Marktsegmenten der Standardsoftware Abschnitt 2 in diesem Teil.

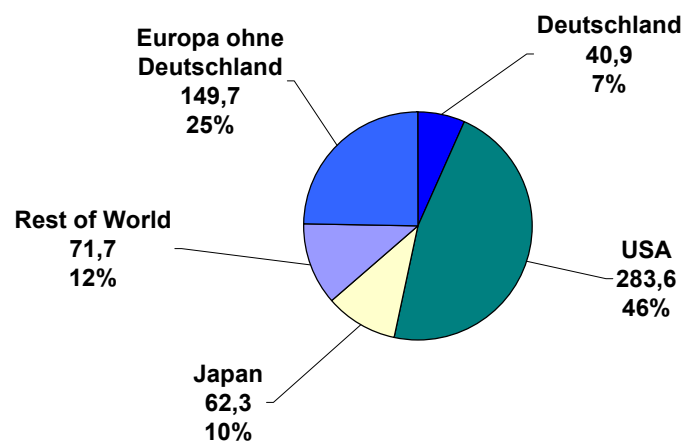
<sup>9</sup> Vgl. OECD (2002), S. 113-114. Zahlen sind hier nur für den gesamten ICT-Markt also incl. Telekommunikation und Hardware verfügbar.

## 2. Der deutsche Markt für Software und IT-Dienste

### 2.1 Marktentwicklung im internationalen Vergleich

Bevor auf einzelne Kennzahlen zur Bedeutung des deutschen IT-Marktes eingegangen wird, soll die Größe des Marktes für Software und IT-Dienste zunächst in einem internationalen Vergleich eingeordnet werden. Das Marktvolumen des weltweiten Marktes für Software und IT-Dienste betrug im Jahre 2002 608,2 Mrd. Euro. Davon entfielen 207,2 Mrd. Euro auf Software und 401 Mrd. Euro auf IT-Dienste. Am Gesamtmarktvolumen hatten im Jahr 2002 die USA mit 283,6 Mrd. Euro den größten Anteil. Es folgten Europa mit 190,6 Mrd. Euro und Japan mit 62,3 Mrd. Euro.<sup>10</sup> Die Abbildung 6 zeigt die prozentualen Anteile am Weltmarkt.

**Abbildung 6: Aufteilung des Weltmarktes für Software und IT-Dienste im Jahre 2002**

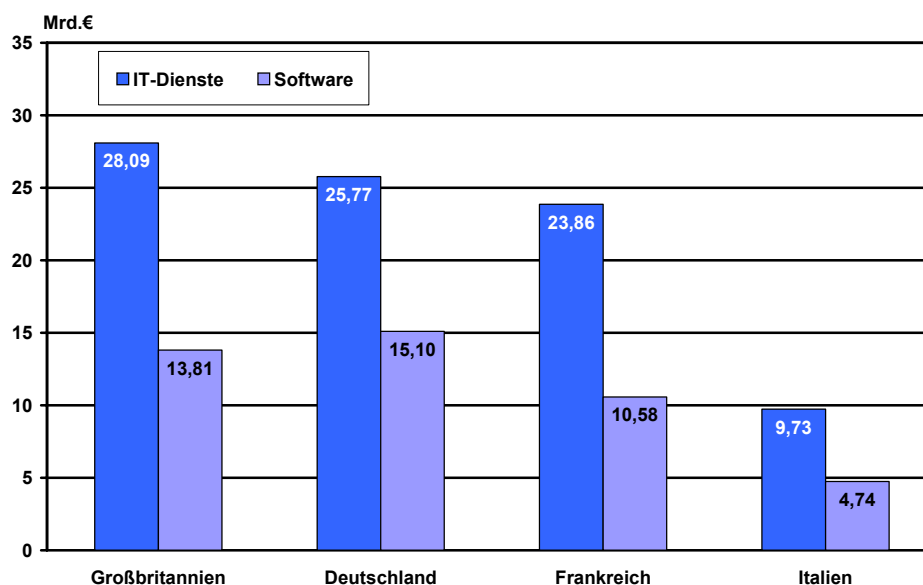


Quelle: EITO (2003), S. 345.

Die Abbildung 7 stellt das Marktvolumen in ausgewählten Ländern Westeuropas dar. Deutschland hat innerhalb Westeuropas einen Anteil am Markt für Software und IT-Dienste von 22 Prozent.

<sup>10</sup> Vgl. EITO (2003), S. 343.

**Abbildung 7: Der westeuropäische Markt für Software und IT-Dienste im Jahr 2002 - ausgewählte Länder**



Quelle: EITO (2003), S. 357, 358, 361 und 368.

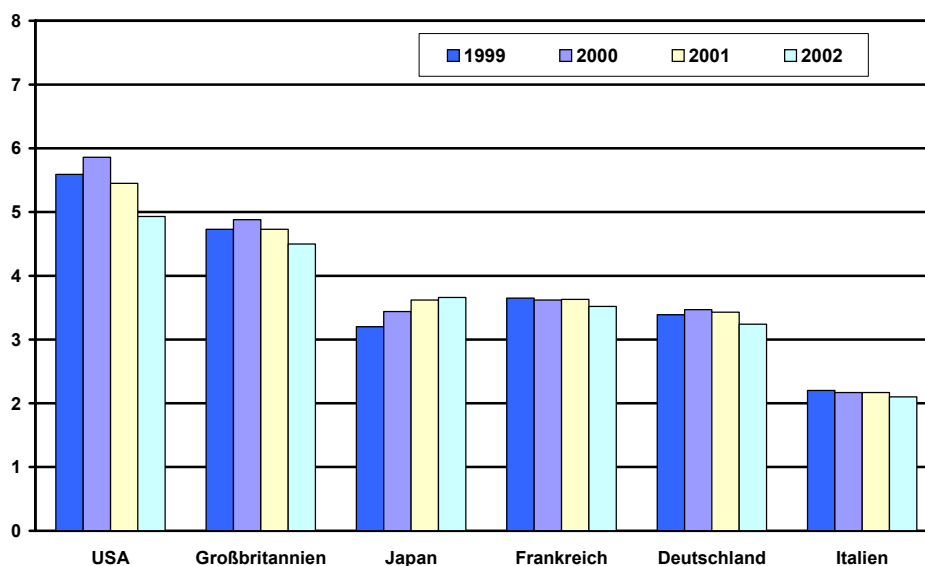
Der Umsatz betrug im Jahre 2002 40,9 Mrd. Euro. Weitere wichtige Märkte innerhalb Europas sind Großbritannien mit 41,9 Mrd. Euro, Frankreich mit 34,4 Mrd. Euro und Italien mit 14,5 Mrd. Euro Marktvolumen.

Mit 15,1 Mrd. Euro war der deutsche Softwaremarkt im Jahre 2002 nach den USA mit 97,3 Mrd. Euro und Japan mit 18,7 Mrd. Euro der drittgrößte Markt der Welt. Dies gilt auch für den IT-Dienstemarkt, bei dem die USA ein Gesamtvolumen von 186,3 Mrd. Euro haben und Japan ein Marktvolumen von 43,5 Mrd. Euro.<sup>11</sup>

Neben der absoluten Marktgröße bietet das Verhältnis von IT-Ausgaben zum Bruttoinlandsprodukt eine Orientierungsgröße zur Einordnung der einzelnen Märkte. Die Abbildung 8 zeigt die Anteile der IT-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt. Im Verhältnis zum BIP liegen die IT-Ausgaben in Deutschland im Bereich des westeuropäischen Durchschnitts (Westeuropa 2002 3,33 Prozent). Vergleichbare Industrieländer wie Frankreich oder Japan erreichen ähnliche Werte. Überdurchschnittlich hoch sind die IT-Ausgaben in den USA und Großbritannien. Ähnlich hohe Werte werden für die in der Abbildung nicht aufgeführten Länder Schweden, Finnland, Schweiz oder die Niederlande erreicht.

<sup>11</sup> Vgl. EITO (2003), S. 345.

**Abbildung 8: Anteile der IT-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt**

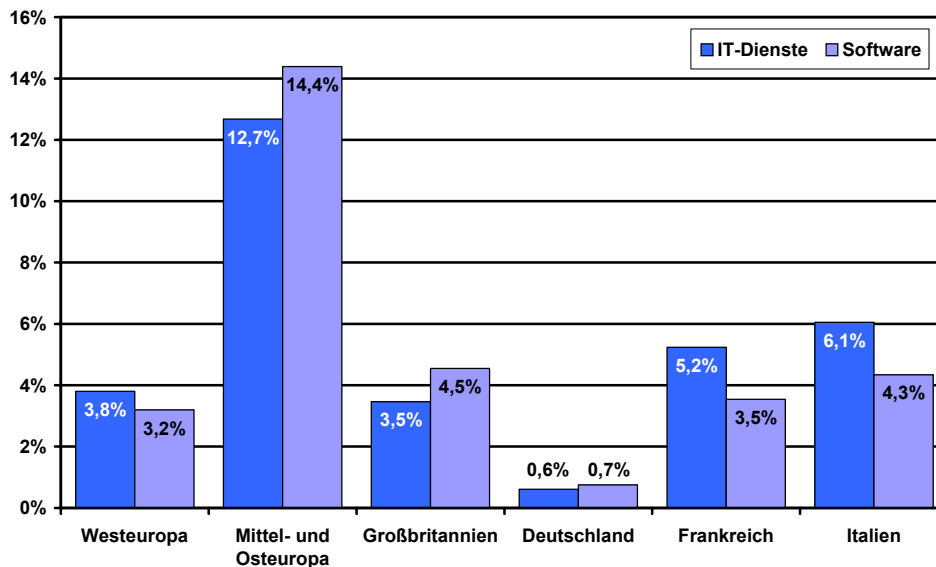


Quelle: EITO (2003), S. 396.

Das Wirtschaftswachstum in der Europäischen Union wird von der OECD für 2003 mit 1,9 Prozent und für 2004 mit 2,7 Prozent vorhergesagt. Diese eher geringen Wachstumsprognosen spiegeln sich auch in den Ausgaben für IT-Produkte und Dienste wider. Insbesondere die Wachstumsprognosen für Hardwareausgaben bleiben noch hinter den gesamtwirtschaftlichen Wachstumswahlen zurück. Demgegenüber sollen die Ausgaben für Software und IT-Dienste stärker wachsen. Dieses Wachstum werde insb. durch die Bereiche Middleware, Outsourcing und Application Management getrieben.<sup>12</sup> Vergleicht man die Entwicklung des IT-Marktes in Deutschland mit den wichtigsten anderen westeuropäischen Ländern, so fällt auf, dass sich der deutsche IT-Markt wesentlich schlechter entwickelt als vergleichbare europäische Länder. Die Wachstumsprognosen für Deutschland liegen deutlich unter denen anderer europäischer Länder.

<sup>12</sup> Vgl. EITO (2003), S. 51.

**Abbildung 9: Prognosen für das IT-Marktwachstum 2002-2004 in ausgewählten Ländern Westeuropas**



Quelle: EITO (2003), S. 349.

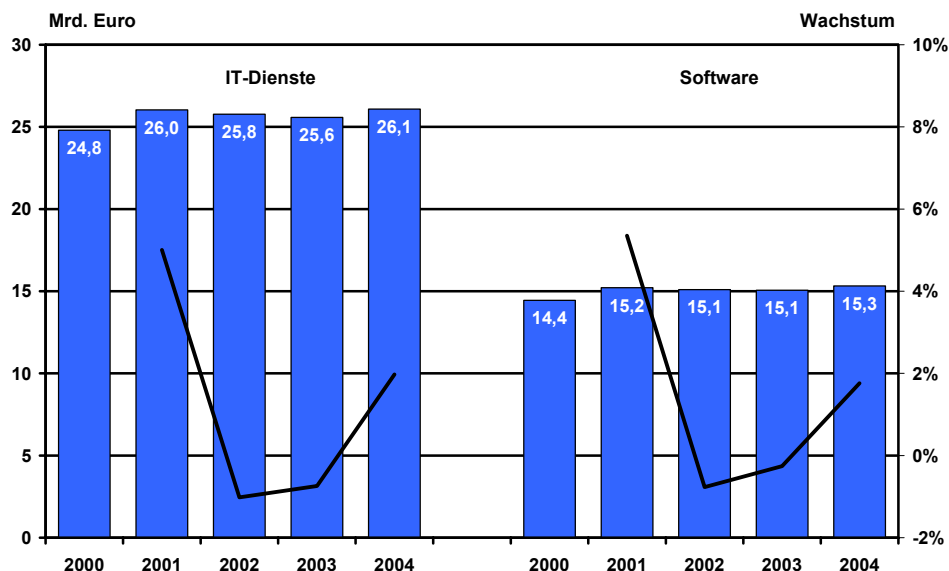
Der deutsche Markt für Software und IT-Dienste wuchs von 1999 bis 2002 von 37,7 Mrd. Euro auf 41,4 Mrd. Euro. Insbesondere Ende der 90er Jahre erlebte die IT-Branche einen Wachstumsboom. Grund für dieses Wachstum waren drei sich überlagernde Effekte: Der Verbreitung des Internets, die Einführung des Euro und das Jahr 2000-Problem. Dies veranlasste zahlreiche Unternehmen zu überdurchschnittlichen Investitionen in ihre IT-Ausstattung.<sup>13</sup>

Seit dem Jahre 2000 entwickelt sich der Software- und IT-Dienstemarkt in Deutschland insbesondere im Vergleich zum Ende der 90er Jahre weitaus langsamer bzw. stagniert. Die Wachstumsprognosen für den Software- und IT-Dienstemarkt sind erst wieder für das Jahr 2004 positiv.<sup>14</sup> Sie liegen im Vergleich zu früheren Jahren auf sehr niedrigem Niveau. Die Abbildung 10 zeigt das Marktvolumen und die prognostizierte Entwicklung für den deutschen Software- und IT-Dienstemarkt für die Jahre 2000 bis 2004.

<sup>13</sup> Vgl. BITKOM (2003a), S. 2.

<sup>14</sup> Vgl. BITKOM (2003b), S. 2.

**Abbildung 10: Entwicklung des Software- und IT-Dienstemarktes in Deutschland**



Quelle: EITO (2003), S. 358.

Für den deutschen IT-Markt lässt sich damit festhalten, dass er bezüglich des Marktvolumens zu den wichtigsten Märkten weltweit gehört. Die Marktgröße wird dadurch relativiert, dass die IT-Ausgaben im Verhältnis zum BIP eher durchschnittlich sind. Die aktuelle Marktsituation ist geprägt von den schlechten gesamtwirtschaftlichen Wachstumsprognosen, sie spiegeln sich auch in geringen Ausgaben für IT-Dienste und Software wider.<sup>15</sup>

## 2.2 Der IT-Dienste- und Softwaremarkt in verschiedenen Quellen

Die Einordnung von Software als Ware oder Dienstleistung in der Außenhandelsstatistik ist nicht eindeutig. In der Volkswirtschaftslehre unterscheidet man zwi-

<sup>15</sup> Vgl. zum hier nicht behandelten Außenhandel mit Software und IT-Diensten KUHN (2003), S. 121ff. Für die **Handelsbilanz** ist seit September 2000 die Anmeldung von Standard-Software (auf physikalischen Datenträgern) obligatorisch. Standard-Software ist seitdem mit dem Wert des Datenträgers zusätzlich des Marktwertes des Programms anzumelden. In der Außenhandelsstatistik nicht erhoben werden Softwarelösungen, die für einzelne Kunden („Individual-Software“) erstellt werden, da hier nach allgemeiner Auffassung der Dienstleistungsanteil überwiegt. Der Außenhandel mit IT-Diensten kann der **Dienstleistungsbilanz** entnommen werden. In der Dienstleistungsbilanz erfasst die Deutsche Bundesbank auch die „Einnahmen bzw. Ausgaben für EDV-Leistungen“. Hierzu zählen Zahlungen für die Erstellung und Pflege von Software sowie auch Zahlungen für Lizenzen. Damit systematisiert die Dienstleistungsbilanz nicht nach Standard- und Individualsoftware, so dass grundsätzlich Doppelzahlungen mit der Außenhandelsstatistik möglich wären. Allerdings gibt es in der Dienstleistungsbilanz eine Befreiungsschwelle von 12500 Euro, die in der Praxis dazu führt, dass dort im Regelfall nur Individualsoftware erscheinen wird.

schen „materiellen Gütern“ (Waren) und „immateriellen Gütern“ (Dienstleistungen) anhand des Kriteriums der Lagerfähigkeit. Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass Dienstleistungsproduzenten keine genormten, sondern individuelle Leistungen erbringen und dass die Veräußerung von Dienstleistungen nur dann möglich ist, wenn Produzent und Abnehmer persönlich zusammenwirken. Für einen einzelnen Kunden entwickelte Software wäre somit das Ergebnis der Dienstleistung Softwareentwicklung. Werden standardisierte Softwareprodukte für einen größeren Abnehmerkreis angeboten, so handelt es sich hingegen um normale materielle Güter.<sup>16</sup>

Software und IT-Dienste sind in Deutschland dem Dienstleistungssektor zugeordnet. Die Dienstleistungseigenschaften führen dazu, dass der deutsche Markt für IT-Dienste und Software schlechter erfasst ist als andere Märkte. Eine detaillierte Erfassung des Sektors und seiner Struktur im Rahmen einer Primärdatenerhebung erfolgt in Deutschland erst seit dem Jahre 2000. Davor sind Daten zum IT-Markt nur über die Umsatzsteuerstatistik erhältlich. Dabei lässt sich insbesondere die Bedeutung von Software nicht immer eindeutig erfassen. Der in offiziellen Statistiken dargestellte Softwareanteil unterzeichnet diese häufig. Dies liegt daran, dass ein großer Teil der Software inhouse entwickelt und nicht über den Markt vertrieben wird. Zudem ist Software häufig ein notwendiger Teil anderer Produkte und wird in vielen Bereichen nicht einzeln erfasst oder ausgewiesen.<sup>17</sup>

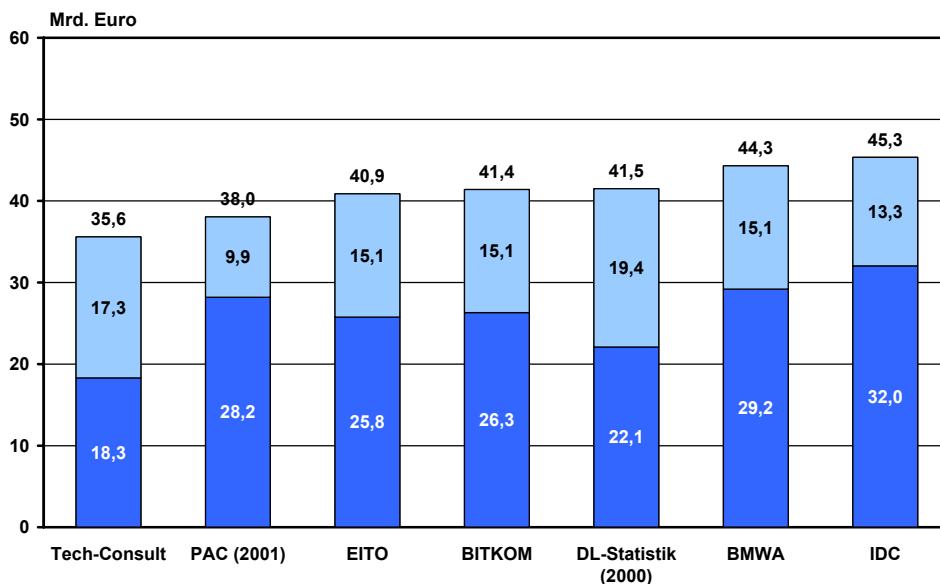
Die Abbildung 11 zeigt die Angaben zur Größe des deutschen IT-Dienste- und Softwaremarktes in verschiedenen Quellen. Es zeigt sich, dass es sowohl bei der Größe des Marktvolumens, wie auch bei der Unterteilung nach Software und IT-Diensten, Abweichungen gibt. Dies liegt vor allem an unterschiedlichen Erhebungsmethoden und verschiedenen Marktabgrenzungen. So ist z.B. die Zuordnung von Individualsoftware nicht eindeutig festgelegt. Sie kann aufgrund des individuellen Charakters und großen Dienstleistungsanteils als IT-Dienst oder als Softwareprodukt eingeordnet werden. Beim Vergleich der verschiedenen Quellen zeigt sich, dass die Dienstleistungsstatistik keine grundlegenden Abweichungen zu anderen Quellen zeigt und bezüglich der Umsatzhöhe im Bereich der zuvor verwendeten EITO-Zahlen liegt. Damit scheint die Dienstleistungsstatistik hinsichtlich der Gesamtgröße des Marktes zu den zuvor dargestellten EITO-Zahlen konsistente Daten zu liefern.

---

<sup>16</sup> Vgl. KUHN (2003), S. 122.

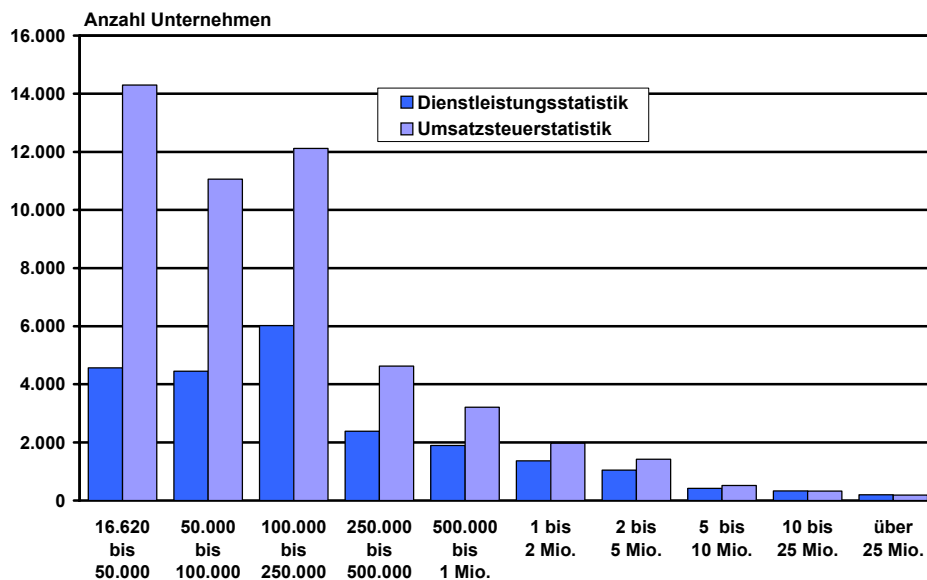
<sup>17</sup> Vgl. LEHRER (2000), S. 587, und GRÖHN (1999), S. 17.

**Abbildung 11: Der deutsche Markt für Software und IT-Dienste im Jahre 2002 in unterschiedlichen Quellen**



Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis der jeweils angegebenen Veröffentlichung.

**Abbildung 12: Anzahl der Unternehmen im Software- und IT-Dienstesektor: Umsatzsteuer- und Dienstleistungsstatistik für das Jahr 2000**

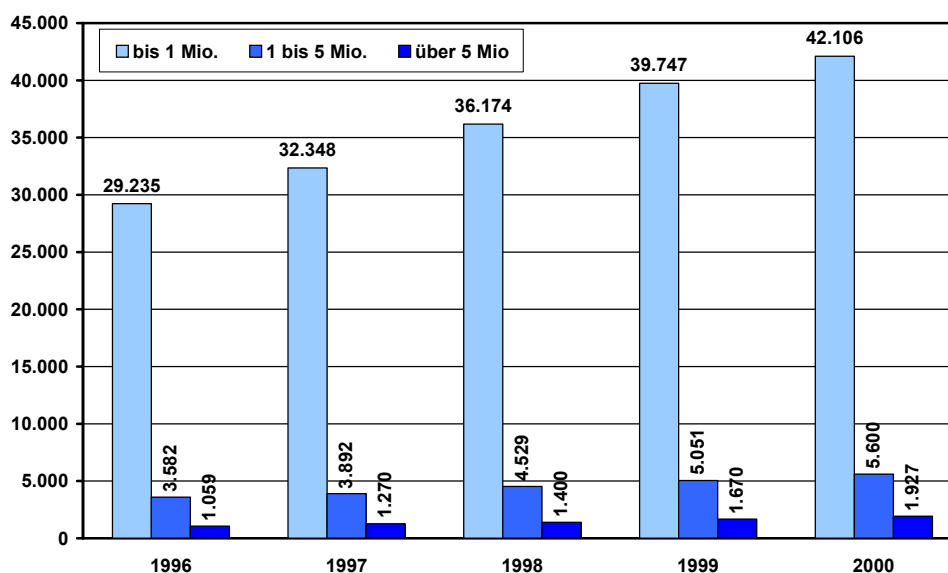


Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (2002a), ergänzt durch Sektorinformationen, und STATISTISCHES BUNDESAMT (2001).

Die Umsatzsteuerstatistik ist neben der Dienstleistungsstatistik eine weitere häufig zitierte Datenquelle für den IT-Dienste- und Softwaremarkt.<sup>18</sup> Sie basiert auf der Umsatzsteuervoranmeldung der Unternehmen eines Sektors und liegt für alle Sektoren auch für eine längere Zeitperiode vor. Hinsichtlich der Marktgröße weicht auch die Umsatzsteuerstatistik nicht wesentlich von der Dienstleistungsstatistik ab. (39,7 Mrd. Euro versus 41,5 Mrd. Euro). Allerdings weist die Umsatzsteuerstatistik die Unternehmensanzahl wesentlich höher aus als die Dienstleistungsstatistik.

Die Abbildung 12 zeigt die in der Umsatzsteuer- und Dienstleistungsstatistik angegebene Unternehmensanzahl pro Umsatzklasse. Es zeigt sich, dass die Unternehmenssteuerstatistik insbesondere in den niedrigeren Umsatzklassen bei den sog. Kleinstunternehmen bis 500.000 Euro Jahresumsatz die Unternehmensanzahl deutlich höher ausweist. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Umsatzsteuerstatistik auf der Umsatzsteuervoranmeldung der in einem Sektor angemeldeten Unternehmen beruht. Insbesondere im IT-Dienste- und Softwaresektor kann eine Unternehmensgründung sehr leicht erfolgen, da im Gegensatz zum produzierenden Gewerbe keine umfangreichen Investitionen erforderlich sind. Über den tatsächlichen wirtschaftlichen Erfolg dieser Kleinstunternehmen gibt die Umsatzsteuerstatistik keine Auskunft.

**Abbildung 13: Entwicklung der Unternehmensanzahl (Umsatzsteuerstatistik)**



Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (2001).

<sup>18</sup> Vgl. zur Umsatzsteuerstatistik STATISTISCHES BUNDESAMT (2001).

Wie die Abbildung 13 zeigt, hat das Wachstum der Unternehmensanzahl Ende der 90er Jahre insbesondere im Bereich der kleineren Unternehmen stattgefunden. Die Dienstleistungsstatistik ist für diesen Zeitraum noch nicht erhoben worden und liefert daher keine Vergleichszahlen.

Trotz der dargestellten Abweichungen erscheint die Dienstleistungsstatistik die Marktstruktur des IT-Dienste- und Softwaresektors am verlässlichsten abzubilden. Sie beruht auf einer dezentralen Stichprobenerhebung und ist so genauer als die Umsatzsteuerstatistik in der Lage, die tatsächlichen Marktzahlen wiederzugeben.<sup>19</sup> Auch hinsichtlich der absoluten Marktgröße weist die Dienstleistungsstatistik Daten aus, die auch von anderen Marktforschungsinstituten bestätigt werden. Ein weiterer Vorzug der Dienstleistungsstatistik ist die detaillierte Untergliederung des Wirtschaftszweigs. Daher soll im Folgenden die Dienstleistungsstatistik als Datenquelle für den deutschen IT-Dienste- und Softwaremarkt verwendet werden.<sup>20</sup>

### **2.3 Kennzahlen aus der Dienstleistungsstatistik**

In den Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes werden IT-Dienste und Software im Wirtschaftszweig 72 (WZ 72)<sup>21</sup> „Datenverarbeitung und Datenbanken“ erfasst.<sup>22</sup> Auch wenn die Bezeichnung des Wirtschaftszweiges und seiner Untergruppen teilweise veraltet erscheinen, bilden sie das Angebot der IT-Dienste- und Softwarebranche weitgehend ab. Die Tabelle 1 zeigt die Unternehmensanzahl und den gesamten Wirtschaftszweig „Datenverarbeitung und Datenbanken“ mit allen Unterrubriken.

---

<sup>19</sup> Vgl. zur Erhebungsmethode: STATISTISCHES BUNDESAMT (2002a), Allgemeine Hinweise und Erläuterungen zur Dienstleistungsstatistik.

<sup>20</sup> Die Dienstleistungsstatistik weist Umsatzklassen nur bis zu einer maximalen Umsatzgröße von 25 Mio. Euro aus. Für die Abgrenzung des Mittelstandes ist aber die Umsatzgrenze von 50 Mio. Euro von Bedeutung. Daher wird an entsprechender Stelle lediglich auf die Umsatzsteuerstatistik zurückgegriffen, um aus ihr die prozentuale Aufteilung des Umsatzes in den Umsatzklassen über 25 Mio. Euro zu ermitteln. An den entsprechenden Stellen wird darauf hingewiesen.

<sup>21</sup> In der Klassifikation der Wirtschaftszweige des Statistischen Bundesamtes, Ausgabe 93 (WZ 93) stellen Datenverarbeitung und Datenbanken die Abteilung (Zweisteller) Nr. 72 und die Softwarehäuser die Gruppe (Dreisteller) Nr. 72.2 dar.

<sup>22</sup> Vgl. KUHN (2003), S. 121.

**Tabelle 1: IT-Dienste und Software im Wirtschaftszweig 72 der deutschen Dienstleistungsstatistik**

WZ		Anzahl Unternehmen		Umsatz	
72	Datenverarbeitung und Datenbanken	22.652		41.506.109	
72.1	Hardwareberatung	1.821	8,0%	1.841.165	4,4%
72.2	Softwarehäuser	14.015	61,9%	24.730.926	59,6%
72.20.1	Softwareberatung	5.209	23,0%	5.321.348	12,8%
72.20.2	Softwareentwicklung	8.806	38,9%	19.409.578	46,8%
72.3	Datenverarbeitungsdienste	3.630	16,0%	9.883.008	23,8%
72.30.1	Datenerfassungsdienste	1.428	6,3%	1.249.757	3,0%
72.30.2	Datenverarbeitungs- und Tabellierungsdienste	713	3,1%	4.980.275	12,0%
72.30.3	Bereitstellungsdienste für Teilnehmersysteme	212	0,9%	283.443	0,7%
72.30.4	Sonstige Datenverarbeitungsdienste	1.277	5,6%	3.369.533	8,1%
72.4	Datenbanken	182	0,8%	335.516	0,8%
72.5	Instandhaltung und Rep. von Büromaschinen, DV- Gerät. und -Einrichtungen	826	3,6%	820.314	2,0%
72.6	Sonstige mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten	2.177	9,6%	3.895.179	9,4%
72.60.1	Informationsvermittlung	501	2,2%	805.448	1,9%
72.60.2	Mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten a.n.g.	1.677	7,4%	3.089.731	7,4%

Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (2002a).

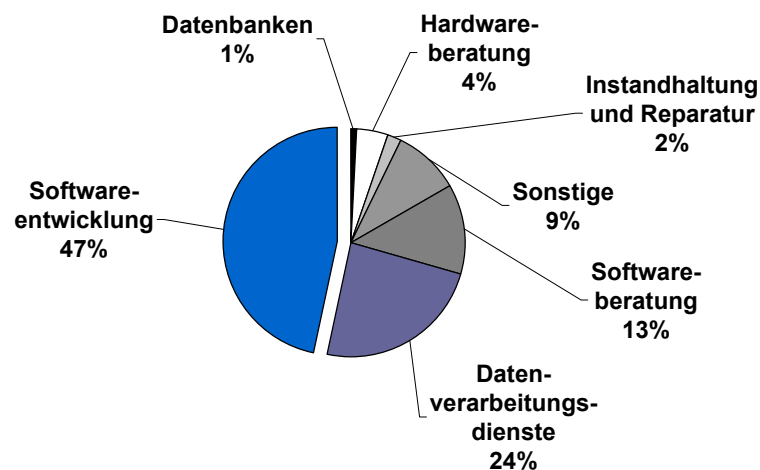
Wichtigste Untergruppe ist der Wirtschaftszweig 72.20.2 „Softwareentwicklung“. Er hat einen Umsatzanteil am gesamten Wirtschaftszweig von 46,8 Prozent. Diese Unterklasse umfasst den Entwurf und die Programmierung von betriebsfähigen Systemen, d.h.:

- Entwicklung, Herstellung, Lieferung und Dokumentation von Software im Auftrag spezieller Nutzer
- Entwicklung, Herstellung, Lieferung und Dokumentation von (nichtkunden-spezifischer) Standardsoftware
- Schreiben von Programmen nach Anweisung der Nutzer.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT (1999), S. 389.

Wie die Erläuterungen zum Wirtschaftszweig „Softwareentwicklung“ zeigen, gehört auch die Entwicklung, Lieferung und Dokumentation von Standardsoftware dieser Gruppe an. Lediglich die Vervielfältigung der bereits programmierten nichtkunden-spezifischen Software wird dem produzierenden Gewerbe zugeordnet.<sup>24</sup> Die bereits angesprochene Eingruppierung von Individualsoftware in der Dienstleistungsstatistik als Software und nicht IT-Dienst wird ebenfalls mit dieser Erläuterung festgelegt.

**Abbildung 14: Umsatzverteilung des Wirtschaftszweiges „Datenverarbeitung und Datenbanken“ in der Dienstleistungsstatistik**



Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (2002a), ergänzt durch Sektorinformationen.

Der Wirtschaftszweig „Softwareentwicklung“ deckt damit den zuvor als Softwaremarkt bezeichneten Bereich ab. Er umfasst alle in Deutschland in der Softwareentwicklung tätigen Unternehmen. Die übrigen Wirtschaftszweige werden für die folgende Analyse als IT-Dienstemarkt zusammengefasst. Die Abbildung 14 zeigt diese Unterteilung und die wichtigsten Untergruppen des IT-Dienstemarktes auf Umsatzbasis.<sup>25</sup>

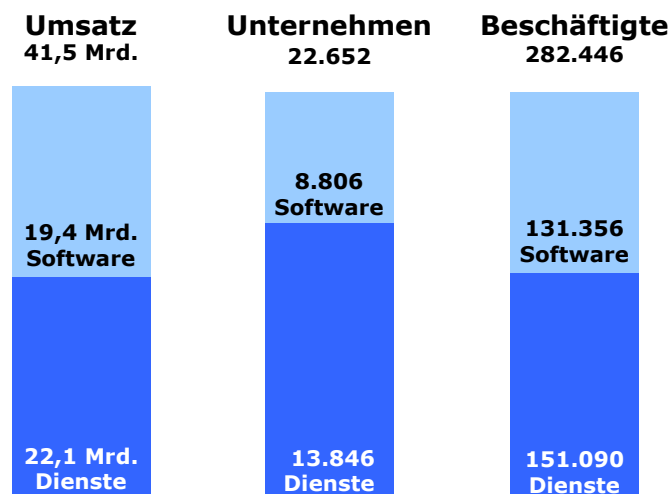
Nachdem die Untergruppen des Wirtschaftszweiges „Datenverarbeitung und Datenbanken“ zu den beiden Gruppen IT-Dienste und Softwareentwicklung zusam-

<sup>24</sup> Dort wird sie im WZ 22.33.0 erfasst, dies bezieht sich allerdings nur auf die Erstellung und Kopie der Datenträger. Siehe zu einer in anderen Einteilung HABER UND GETZNER (2003), S. 7.

<sup>25</sup> Hier wird auch deutlich, dass der mit im Namen des WZ 72 aufgeführte Bereich „Datenbanken“ insgesamt keine besondere Bedeutung mehr hat.

mengefasst werden konnten, zeigt die Abbildung 15 die wichtigsten Kennzahlen dieser beiden Gruppen.

**Abbildung 15: Kennzahlen zum Software- und IT-Dienstemarkt in Deutschland im Jahre 2000**



Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (2002a), ergänzt durch Sektorinformationen.

Die folgende Ableitung des Economic Impact bezieht sich im Vergleich zum Gesamtmarkt auf diese Daten. Danach hatte der Software- und IT-Dienstemarkt im Jahre 2000 in Deutschland insgesamt einen Umsatz von 41,5 Mrd. Euro, es waren 22.652 Unternehmen tätig und insgesamt 282.446 Personen beschäftigt. Diese Zahlen liegen in der aktuellsten Version nur für das Jahr 2000 vor.<sup>26</sup> Aufgrund der zuvor dargestellten nur geringen Wachstumsraten des IT-Dienste- und Softwaremarktes zu Beginn dieses Jahrtausends, kann aber davon ausgegangen werden, dass diese Zahlen auch einen aktuell verwendbaren Referenzmaßstab darstellen.

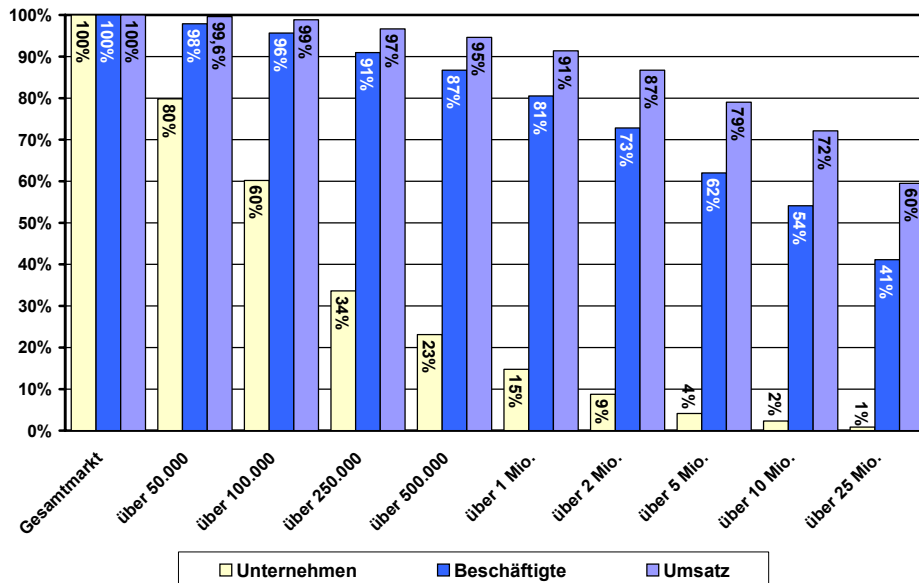
## 2.4 Marktstruktur, Beschäftigte und Mittelstand

Zwei Merkmale kennzeichnen die Marktstruktur des IT-Dienste- und Softwaremarktes. Zum einen findet sich eine Vielzahl sog. Kleinstunternehmen mit einem Umsatz unter 500.000 Euro. Die Abbildung 16 zeigt, dass etwa 77 Prozent aller Unternehmen dieser Gruppe angehören. Sie haben im Durchschnitt weniger als 2 Beschäftigte pro Unternehmen und am Gesamtumsatz nur einen Anteil von 5 Prozent. Zum anderen konzentriert sich ein Großteil des Umsatzes und der Be-

<sup>26</sup> Nach Auskunft des Statistischen Bundesamtes werden aktuellere Zahlen zur Dienstleistungsstatistik erst Ende 2003 verfügbar sein.

schäftigten bei großen Unternehmen mit mehr als 25 Mio. Euro Jahresumsatz. Zwar haben diese Unternehmen an der Gesamtzahl der Unternehmen nur einen Anteil von 1 Prozent, damit erwirtschaften sie jedoch 60 Prozent des Umsatzes und stellen 41 Prozent der Arbeitsplätze.

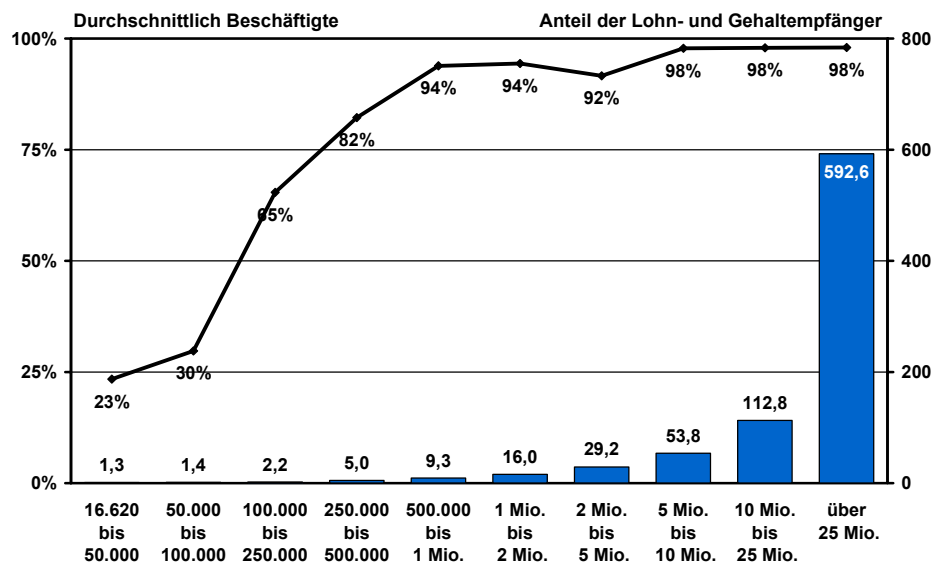
**Abbildung 16: Unternehmens-, Umsatz- und Beschäftigtenanteile nach Umsatzklassen**



Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (2002a), ergänzt durch Sektorinformationen.

Die Abbildung 17 zeigt die durchschnittlich pro Umsatzklasse Beschäftigten und den prozentualen Anteil der Lohn- und Gehalt empfänger pro Umsatzklasse. Aus der Abbildung wird die große Beschäftigungsbedeutung der Unternehmen mit einem Umsatz über 25 Mio. Euro deutlich. Im Bereich der Kleinstunternehmen sind vielfach selbständige Unternehmer mit nur wenigen angestellten Mitarbeitern zu finden. Der weitaus größte Teil der Beschäftigtenzahlen konzentriert sich im IT-Dienste- und Softwaremarkt im Bereich der Unternehmen, die einen Umsatz über 1 Mio. Euro haben.

**Abbildung 17: Durchschnittlich Beschäftigte pro Umsatzklasse**



Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (2002a), ergänzt durch Sektorinformationen.

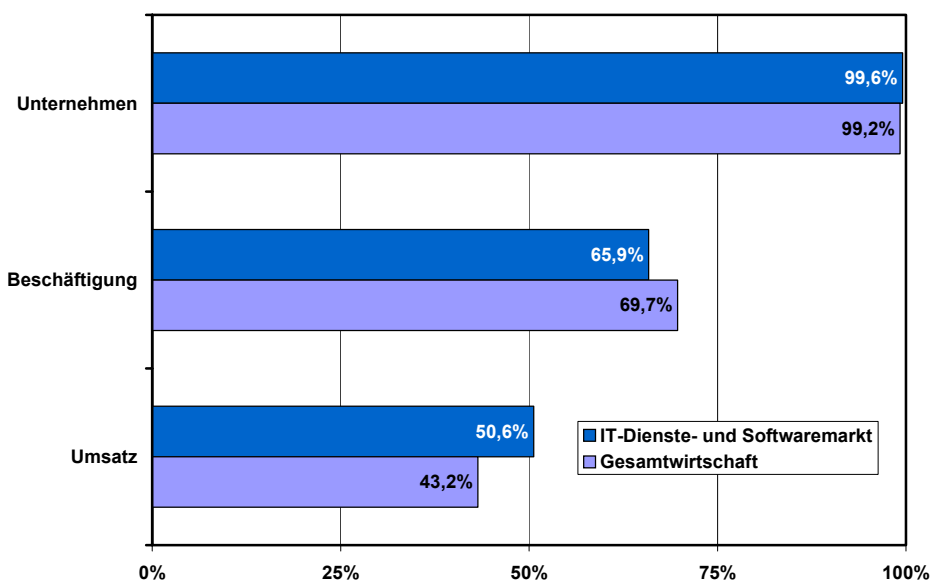
Ein großer Anteil der Unternehmen auf dem Software- und IT-Dienstemarkt sind dem Mittelstand zuzuordnen. Der Begriff Mittelstand ist nicht gesetzlich oder allgemeingültig definiert. In Deutschland ist die Abgrenzung des Instituts für Mittelstandsforschung (IfM) am gebräuchlichsten. Diese Definition nennt zwei quantitative Kriterien und ein qualitatives Merkmal für die Zugehörigkeit zum Mittelstand:<sup>27</sup>

- Beschäftigung bis unter 500 Beschäftigte. Dies ist gleichzeitig die in Deutschland verwendete Obergrenze für klein- und mittelständische Unternehmen. Zusätzlich zur Beschäftigung gibt es für die Zugehörigkeit zum Mittelstand noch zwei weitere Kriterien.
- Umsatzgrenze 50 Mio. Euro. Wegen der sehr unterschiedlichen Fertigungstiefe und Wertschöpfung wurden vom IfM bislang branchenabhängig divergierende Umsatzklassen verwendet. Die niedrigere Umsatzgrenze von 12,8 Mio. Euro für Einzelhandel, Verkehrs- und Nachrichtenübermittlung sowie Unternehmensdienste wurde aber 2002 aufgegeben.
- Unabhängigkeit von Großunternehmen bzw. keine Konzernzugehörigkeit.

<sup>27</sup> Vgl. INSTITUT FÜR MITTELSTANDSFORSCHUNG, [www.ifm-bonn.org/dienste/daten.htm](http://www.ifm-bonn.org/dienste/daten.htm) (11.10.2003).

Auch die Europäische Union gibt eine Definition für kleine und mittlere Unternehmen. Bei ihr liegt die Beschäftigtengrenze zu Großunternehmen jedoch bei 250 Mitarbeitern. Als Umsatzgrenze hat die EU-Kommission 1996 40 Mio. Euro genannt.<sup>28</sup> Die Abgrenzung des IfM dient im Folgenden als Grundlage.

**Abbildung 18: Anteil des Mittelstandes an Unternehmensanzahl, Umsatz und Beschäftigung (Basis Umsatz über 50 Mio. Euro)**



Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (2002a), ergänzt durch Sektorinformationen, und Institut für Mittelstandsforschung (2003).

Die Dienstleistungsstatistik lässt keine Auswertung zu, bei der die gleichzeitige Erfüllung der beiden quantitativen Kriterien Umsatzgröße und Beschäftigtenzahl untersucht werden kann. Qualitative Aussagen zur Abhängigkeit eines Unternehmens von Großunternehmen sind ebenfalls nicht möglich. Zieht man die Umsatzgröße als Referenzmaßstab heran, so haben 99,6 Prozent der Unternehmen auf dem IT-Dienste- und Softwaremarkt einen Umsatz unter 50 Mio. Euro und sind somit dem Mittelstand zuzuordnen.<sup>29</sup> Auf Basis der Beschäftigtenzahlen haben 99,7 Prozent der Unternehmen weniger als 500 Beschäftigte. Diese Anteile lassen jedoch keine Aussage darüber zu, wie viele der Unternehmen mit mehr als 50 Mio. Euro Jahres-

<sup>28</sup> Vgl. zur Abgrenzung in der Europäischen Union und in anderen Ländern INSTITUT FÜR MITTELSTANDSFORSCHUNG (2002a), S. 14-19.

<sup>29</sup> Wie bereits angesprochen weist die Dienstleistungsstatistik Umsatzklassen nur bis zu einer Höhe von 25 Mio. Euro aus. Da die Angabe der Unternehmensanzahl in den höheren Umsatzklassen zwischen Dienstleistungs- und Umsatzsteuerstatistik nur geringfügig von einander abweicht, wurde die Struktur

umsatz auch gleichzeitig mehr als 500 Beschäftigte haben. Sie können jedoch als Orientierungsgröße dafür dienen, dass deutlich über 99 Prozent der Unternehmen dem Mittelstand zugerechnet werden können.

Nimmt man die Umsatzgrenze von 50 Mio. Euro als Basis zur Abgrenzung des Mittelstandes, so erwirtschaften mittelständische Unternehmen auf dem IT-Dienst- und Softwaremarkt 50,6 Prozent des Umsatzes und beschäftigen 65,9 Prozent der tätigen Personen. Die Abbildung 18 zeigt diese Anteile und stellt sie den gesamtwirtschaftlichen Angaben gegenüber.<sup>30</sup>

Nachdem die wesentlichen Kennzahlen zum deutschen IT-Dienst- und Softwaremarkt dargestellt worden sind, erfolgt im nächsten Kapitel zur Berechnung des Economic Impact eine Spiegelung des Microsoft-Partnermodells am IT-Markt. Hierzu wird zunächst das Microsoft-Partnermodell und die Analyseverfahren vorgestellt.

---

für Unternehmen mit einem Umsatz über 50 Mio. Euro aus der Umsatzsteuerstatistik übernommen und auf die Dienstleistungsbilanz übertragen.

<sup>30</sup> Vgl. zu den aktuellen gesamtwirtschaftlichen Daten die Veröffentlichung des INSTITUTS FÜR MITTELSTANDSFORSCHUNG unter [www.ifm-bonn.org/dienste/daten.htm](http://www.ifm-bonn.org/dienste/daten.htm) (11.10.2003).

## **3. Das Microsoft Partnermodell**

### **3.1 Definition des Economic Impact und Besonderheiten des Partnermodells**

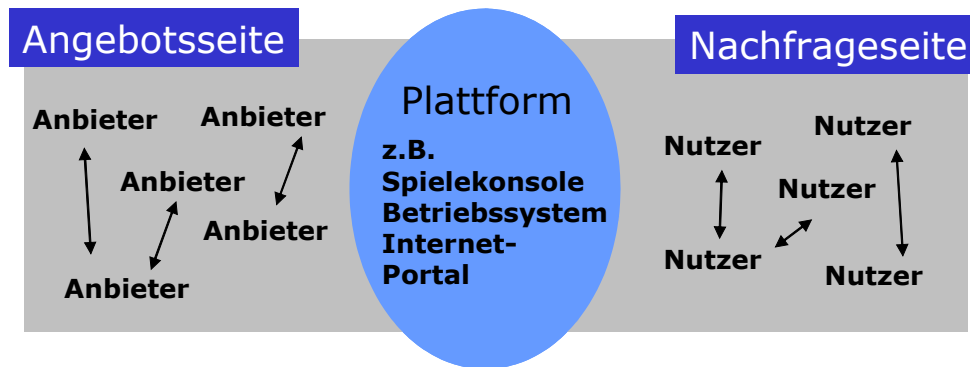
Aufgrund der horizontalen, auf Arbeitsteilung ausgelegten Struktur des IT-Sektors ergibt sich die volkswirtschaftliche Bedeutung eines Unternehmens in diesem Sektor nicht allein aus seinem eigenen Umsatz und seinen Mitarbeiterzahlen. Zur Abschätzung des Economic Impact muss auch die Rolle eines Unternehmens bei der Schaffung von Geschäftsmöglichkeiten für andere Unternehmen berücksichtigt werden. Mit der von Microsoft angebotenen Technologie und dem Partnerprogramm finden andere Unternehmen eine Plattform, an die sie mit ihren eigenen Geschäftsmodellen anknüpfen können.

Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist das Partnermodell als Wertschöpfungssockel für die eigene ökonomische Aktivität der Partner einzuordnen. Es bietet den Partnern den Freiraum, eigene IT-Dienste und Softwareprodukte anzubieten und unterscheidet sich damit grundlegend von einem reinen Absatzmodell. In dem Maß, wie die Geschäftstätigkeit der Partner auf Microsoft zurückgeführt werden kann, verstärkt sich die ökonomische Bedeutung von Microsoft für die deutsche IT-Branche. Microsoft wirkt so als Impulsgeber für den deutschen IT-Markt.

Unter Economic Impact wird daher im Folgenden die induzierte Wertschöpfung als Maß für die ökonomische Aktivität außerhalb der betrachteten Einheit (hier Microsoft Deutschland) verstanden. Produktivitätseffekte, die vom Einsatz der von Microsoft entwickelten Technologien ausgehen, sind nicht Gegenstand der Berechnung des Economic Impact. Hierbei wäre eine branchenspezifische Quantifizierung nur auf der Basis einer umfangreichen Primärdatenerhebung möglich. Zudem ist eine Zuordnung des Produktivitätseffektes von Software zu einzelnen Herstellern ebenfalls schwierig.

Softwaremärkte zeichnen sich durch die Merkmale eines Two-sided Market aus. Auf solchen Märkten bestehen Netzwerkeffekte auf der Angebots- und Nachfrage-seite. Typische Plattformen mit den Merkmalen eines Two-sided Market sind Betriebssysteme, Spielekonsolen oder auch Internetportale. Der ökonomische Wert einer Plattform besteht darin, Anbieter und Nutzer zusammenzubringen. Die Abbildung 19 zeigt in einer vereinfachten Darstellung einen Two-sided Market.

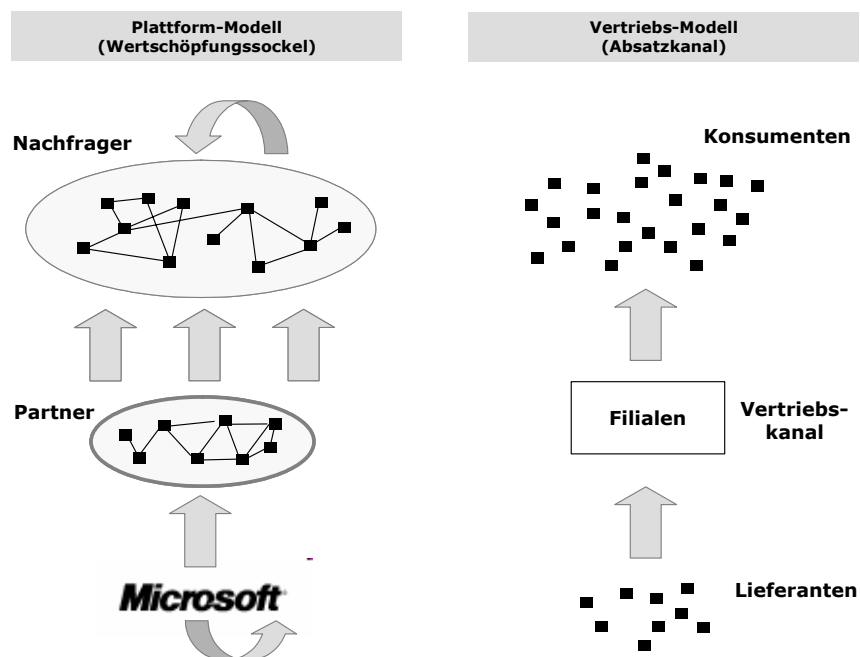
**Abbildung 19: Two-sided Market**



Der Wert einer Plattform für den Nutzer steigt, je mehr Anbieter für eine Plattform produzieren oder ihre Dienste für diese Plattform anbieten. Gleichzeitig ist eine Plattform umso attraktiver für Anbieter, je mehr Nutzer sich für eine bestimmte Plattform entscheiden. Das Angebot auf einem Two-sided Market hängt somit von der Anzahl der Nachfrager ab, die eine bestimmte Plattform nutzen und es nutzen umso mehr Nachfrager eine Plattform, desto mehr Anbieter auf ihr tätig sind. Die Entscheidung für eine bestimmte Plattform muss dabei nicht mit spezifischen Investitionen, wie etwa bei einer Spielekonsole, verbunden sein. So könnten Nutzer z. B. ohne großen Aufwand zwischen verschiedenen Internetseiten wechseln, auf denen Güter versteigert werden. Dennoch ist in der Realität zu beobachten, dass sich Anbieter und Nutzer auf die Plattformen konzentrieren, auf die die meisten anderen Anbieter und Nutzer zugreifen.

Dies bedeutet, dass ein Plattformanbieter versuchen muss, beide Seiten des Marktes – Nachfrager und Anbieter – auf seiner Plattform zusammenzubringen. Daher hat jeder Plattformanbieter ein Interesse daran, möglichst viele andere Anbieter für seine Plattform zu finden. Jeder Partner, der dieser Gruppe mit seinen Diensten und Produkten beiträgt, erhöht den Nutzen der anderen Partner und der Konsumenten. Gleichzeitig steigt durch das insgesamt höhere Produktangebot der Nutzen für die Nachfrager. Hieraus ergibt sich ein Rückkoppelungsmechanismus, der in der Abbildung 20 auf der linken Seite dargestellt ist.

**Abbildung 20: Plattform- versus Vertriebs-Modell**



Jeder dieser Partner kann dabei eigene ökonomische Aktivität durch sein Produkt und Dienstangebot entfalten. Die Plattform oder das Partnerprogramm liefern hierzu lediglich den Rahmen, die Ausgestaltung der sich dadurch ergebenden Möglichkeiten ist jedem Teilnehmer freigestellt. Unabhängig vom Plattformanbieter ergeben sich somit für jedes teilnehmende Unternehmen eigene neue Geschäftschancen. Hierin zeigt sich der zentrale Unterschied zu einem Absatzmodell, das in der Abbildung 20 auf der rechten Seite dargestellt ist. Bei einem reinen Absatzmodell gibt es eine klare Zulieferbeziehung zwischen den beteiligten Unternehmen, die zu einer deterministischen Produktionsverflechtung führt. Diese lässt keinen Raum für eine über enge Vorgaben hinausgehende eigene ökonomische Aktivität der beteiligten Unternehmen. Es kommt hinzu, dass ebenfalls keine Netzwerkeffekte wie auf dem Softwaremarkt bestehen und damit die beteiligten Unternehmen nicht voneinander profitieren.

### 3.2 Aufbau des Partnermodells

Im Microsoft-Partnerprogramm finden sich verschiedene Formen der Zusammenarbeit. Die Microsoft-Partner vertreiben Microsoft-Software, arbeiten als Lizenzberater, entwickeln auf Microsoft-Technologie basierende Anwendungen, planen und implementieren IT-Lösungen, leisten Support oder schulen Anwender und Techni-

ker. Damit bestimmen die Partnerunternehmen den Erfolg von Microsoft maßgeblich mit. Ziel der Microsoft-Partner-Programme ist es, rund um Microsoft-Technologien neue Geschäftschancen zu schaffen. Weltweit arbeiten etwa 750.000 Unternehmen mit Microsoft zusammen, davon 350.000 außerhalb der USA. Das wichtigste Partnerprogramm von Microsoft ist das Certified Partner-Programm. Insgesamt nehmen weltweit 30.000 Unternehmen an diesem Programm teil. Die verschiedenen Partnerschaftsformen können nach Partnerschaften mit Hardwareherstellern, Partnerschaften mit unabhängigen Softwareentwicklern und Partnerschaften mit IT-Dienstleistern unterschieden werden.<sup>31</sup>

Partnerschaften mit Hardwareherstellern gibt es z. B. in Form des OEM- (Original Equipment Manufacturer) System-Hersteller-Programms. Dabei erhalten Hardwarehersteller Informationen, um ihre Produkte auf für Microsoft-Plattformen geschriebene Programme abzustimmen. Diese Partnerschaften schließen auch Hersteller von Druckern, Modems oder anderen Peripheriegeräten ein.

Unabhängige Softwareentwickler (Independent Software Vendors – ISVs) entwickeln und vermarkten Anwendungen auf der Basis der Microsoft-Plattformen. Partnerschaften mit ISVs sind für Microsoft von großer strategischer Bedeutung, denn wie bereits dargestellt steigt der Wert einer Plattform mit der Anzahl der dafür erhältlichen Anwendungen. Die Schnittstellen der verschiedenen Betriebssysteme, die so genannten Application Programming Interfaces oder APIs, sind dabei für alle unabhängigen Softwareentwickler zugänglich. Über die APIs können die Programme unabhängiger Softwareentwickler Bestandteile des Betriebssystems aufrufen. Hierdurch müssen diese Bestandteile nicht von jedem Softwareentwickler neu programmiert werden. Die meisten unabhängigen Softwareentwickler arbeiten mit Microsoft im Certified Partner-Programm zusammen. Daneben stellt das Microsoft Developer Network (MSDN) Informationen und Programmierressourcen zur Verfügung. Diese stehen zu großen Teilen auch den Entwicklern zur Verfügung, die keine Certified Partner sind.

IT-Dienstleister unterstützen ihre Kunden bei der Auswahl und Installation von Produkten, helfen ihnen bei der Wartung oder schulen die Nutzer. Die zuvor bereits dargestellten verschiedenen IT-Dienstleistungen fallen in dieses Produktspektrum. Diese Dienste setzen auf den verschiedenen Softwareprodukten auf und bilden die Schnittstelle zum Nutzer. IT-Dienste können einmalige projektbezogene Consulting-

---

<sup>31</sup> Vgl. zu einer Beschreibung des Partnerprogramms MICROSOFT (2003), S. 12 ff.

und Installationsleistungen beinhalten, sie können sich aber auch über einen längeren Zeitraum z. B. auf die Betreuung einer Hard- und Softwareausstattung beziehen.

Die Zuordnung zu Hardware-, Software- oder IT-Diensteanbietern und Darstellung beispielhafter Produkt- und Dienstangebote erfolgte idealtypisch. In der Praxis sind verschiedenste Mischformen üblich. So können IT-Diensteanbieter auch einzelne Softwarebestandteile selbst entwickeln oder anpassen. Gleiches gilt für Softwareentwickler, wenn sie neben ihrem Produkt auch Dienstleistungsbestandteile vertreiben. Eine genaue Einteilung nach Softwareentwickler oder IT-Dienstleister wird daher in der Praxis schwierig sein. Software- und Dienstumsätze können bei- de sowohl bei Entwicklern wie auch bei IT-Dienstleistern anfallen.

Innerhalb des Partnerprogramms gibt es verschiedene Schwerpunktsetzungen. Für die Berechnung des Economic Impact ist eine disaggregierte Betrachtung dieser unterschiedlichen Schwerpunkte nicht erforderlich. Daher werden die verschiedenen Spezialisierungsrichtungen innerhalb des Partnerprogramms hier nicht näher aufgeführt.<sup>32</sup> Im Folgenden werden die zwei Programme „Microsoft für Partner“ und das Certified Partner-Programm mit ihren wesentlichen Merkmalen und Kennzahlen für den deutschen Markt kurz beschrieben.

Das **Microsoft Certified Partner-Programm** beinhaltet zwei verschiedene Mitgliedsstufen: die Standard-Mitgliedschaft und die Gold-Mitgliedschaft. Der Gold-Status ist besonders qualifizierten Partnern vorbehalten, die vorrangig komplexe Projekte in größeren Unternehmen verwirklichen. Voraussetzung zur Teilnahme am Certified Partner-Programm ist eine Personen- oder Produktzertifizierung (z. B. zwei Certified Professionals auf einem aktuellen Betriebssystem). Zudem müssen 15 Prozent des Firmenumsatzes durch technische Dienstleistungen erbracht werden. Für die Teilnahme am Certified Partner-Programm ist eine jährliche Gebühr von 1.560 Euro zu entrichten. In Deutschland sind derzeit 2.500 Unternehmen als Certified Partner registriert. Davon sind 200 Unternehmen Gold Certified Partner.

Der Zugang zum „**Microsoft für Partner**“-Programm erfordert keine Zertifizierung. Es genügt eine Anmeldung und Profilierung des Unternehmens. Damit ist das „Microsoft für Partner“-Programm eher als Einstiegsprogramm für die gesamte Breite des IT-Dienste- und Softwaremarktes ausgelegt. In Deutschland nehmen derzeit

---

<sup>32</sup> So können beispielsweise Microsoft-Schulungen und Trainings von sog. Microsoft CTEC (Certified Technical Education Center) angeboten werden.

20.000 Unternehmen am „Microsoft für Partner“-Programm teil. Da keine Zertifizierung zur Teilnahme an diesem Programm notwendig ist, liegt für die vorliegende Studie kein ausreichendes Datenmaterial vor. Aufgrund der Ausrichtung auf kleinere Unternehmen als im Certified Partner-Programm ist von einer geringeren Umsatzrelevanz dieses Programms auszugehen. Für die Berechnung des Economic Impact erfolgt daher eine Fokussierung auf das Certified Partner-Programm.

### 3.3 Datenbasis und Analysemethode

Die Berechnung des Economic Impact basiert auf einer Befragung der Certified-Partner. Im Rahmen einer per E-Mail durchgeführten Profilierung machen die Certified Partner Angaben zu ihrem Unternehmen. Hierzu gehören Umsatzangaben sowie detaillierte Auskünfte zu den angebotenen IT-Diensten und Produkten. Die Abbildung 21 zeigt einen Ausschnitt aus diesem Profilierungsfragebogen. An dieser Stelle geben die Unternehmen Auskunft über die prozentuale Verteilung ihres Service- und Produktumsatzes. Für die Berechnung des Economic Impact wurden die anonymisierten Datensätze von 2.293 Unternehmen ausgewertet.

**Abbildung 21: Auszug aus der Profilierung**

1. **Site's Gross Annual Revenue**  
Please provide revenue information for the last twelve (12) months (select one):

2. **Site's Services and Product Revenue** What percentage of total gross revenue is earned from the following categories? (Percentages for Product Sales + Services together must total 100%). Please refer to the [Help](#) if you have any questions on the terms used below. Please do not use zeros for categories that do not apply.  
**Information in this section will be used to help qualify Referrals.**

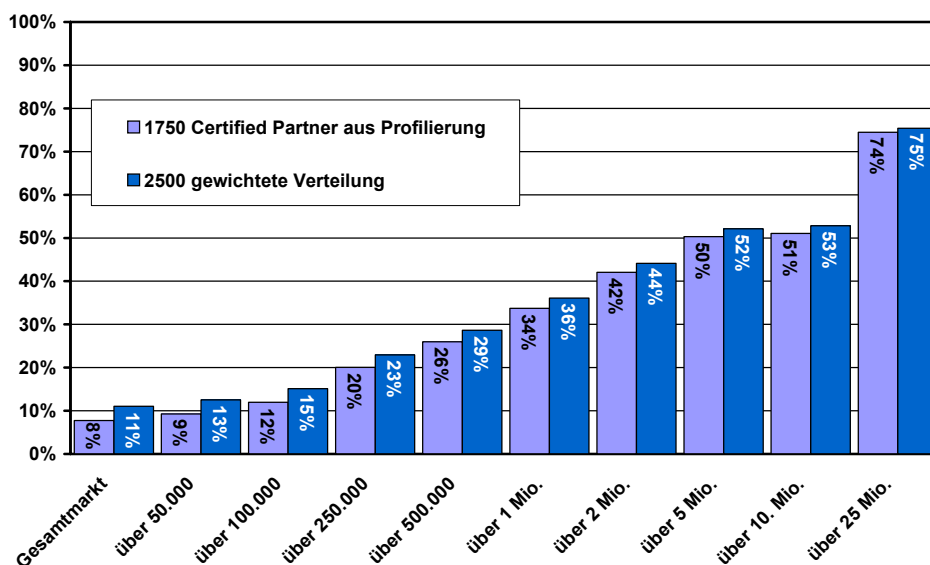
100 %	Total		
<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value=""/>	<b>Services</b>	<b>Product Sales</b>
<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="20"/> % Business Consulting	<input type="text" value=""/> % Packaged Application Development for fully packaged products (for ISVs)
<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/> % Prototyping (Pilots)	<input type="text" value=""/> % Hosted Application Development (ASP)
<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="20"/> % Custom Application Development including Web Development	<input type="text" value=""/> % Software Fulfillment and Licensing
<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="20"/> % Application Integration	<input type="text" value=""/> % Sale of Computer Hardware as an OEM
<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="20"/> % Design, Installation, Deployment and Integration (Infrastructure Integrator)	<input type="text" value=""/> % Sale of Computer HW - System Builder
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/> % Design, Development, and Integration of large-scale systems and applications (SI)	<input type="text" value=""/> % Sale of Computer HW - Independent HW Vendor
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/> % Sell Direct Internet Access (ISP)	<input type="text" value=""/> % Other Product Sales
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/> % Application Hosting (ASP) Services using Microsoft Platforms (Hosting Service Provider)	<b>Other</b>
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/> % Provides subscription-based access to hosted ISV applications managed in commercial data centers (Hosted Applications Aggregator)	<input type="text" value=""/> % Other
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/> % Training	
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/> % Maintenance, Technical Support, Helpdesk	
<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="20"/> % Other Services	

In den vorliegenden Datensätzen machen 1.750 Unternehmen Umsatzangaben. Eine Plausibilitätsprüfung der vorliegenden Umsatzdaten und ein Vergleich mit den

in der Dienstleistungsstatistik pro Umsatzklasse aufgeführten Unternehmen führt zu dem Ergebnis, dass insbesondere Unternehmen in den niedrigeren Umsatzklassen keine Umsatzangaben machen. Daher können die fehlenden Unternehmen gemäß dem Anteil der nicht Certified Partner-Unternehmen in einer Umsatzklasse verteilt werden.

Hierzu wird für jede Umsatzklasse die Differenz zwischen den gemäß der Dienstleistungsstatistik in einer Umsatzklasse aufgeführten Unternehmen und den nach der Profilierung bekannten und in einer Umsatzklasse einzuordnenden Unternehmen gebildet. Diese Differenz bildet im Verhältnis zur Gesamtzahl aller nicht im Certified Partnern-Programm vertretenen Unternehmen den Gewichtsanteil für die Verteilung der fehlenden Certified Partner. Diese Verteilungsmethode führt gemäß der Annahme, dass insbesondere die Unternehmen mit geringeren Umsätzen die Profilierung nur unvollständig ausfüllen, zu einer stärkeren Zuordnung der fehlenden Unternehmen in den niedrigeren Umsatzklassen. Daher verändert sich die Gesamtabdeckung des Partnerprogramms hinsichtlich der Umsatzzahlen auch nach einer Hochrechnung der Unternehmen ohne bekannte Umsatzangaben aus der Profilierung nicht wesentlich.

**Abbildung 22: Anteile der Certified Partner an den jeweiligen Umsatzklassen**



Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (2002a), ergänzt durch Sektorinformationen, und eigene Berechnungen auf Basis einer Unternehmens-Profilierung.

In der Abbildung 22 sind neben den 1.750 ausgewerteten Certified Partnern auch die hochgerechneten Umsatzzahlen für die Gesamtzahl der 2.500 Certified Partner

dargestellt. Aufgrund der beschriebenen Hochrechnung auf der Basis einer wahrscheinlichen Angehörigkeit zu einer Umsatzklasse erfolgt eine stärkere Zuordnung von Unternehmen zu den unteren Umsatzklassen, während die oberen Umsatzklassen fast unverändert bleiben. Aufgrund der großen Bedeutung der oberen Umsatzklassen für den Gesamtumsatz ändern sich die Anteilszahlen für den Gesamtmarkt auch bei einer Berücksichtigung von 2.500 Unternehmen nicht wesentlich.

Trotz einer möglichen Zuordnung der fehlenden Unternehmen zu den Umsatzklassen erfolgt die Berechnungen des Economic Impact nur auf der Basis der 1.750 vorliegenden Umsatzangaben. Auf eine vollständige Einbeziehung aller Partner unter Zuhilfenahme einer Hochrechnung wird damit zugunsten einer höheren empirischen Validität verzichtet. Die Angaben zum Economic Impact sind damit als empirisch belegbare Mindestgröße anzusehen.

## 4. Ergebnisse der Economic Impact Berechnung

### 4.1 Input-Output-Analyse

Gegenstand der Input-Output-Analyse, die den weiteren Betrachtungen zum Economic Impact vorgeschaltet wurde, ist die Identifizierung der Verflechtung des Sektors, in dem die Microsoft Deutschland GmbH ihre unmittelbare ökonomische Aktivität entfaltet, mit den übrigen Wirtschaftszweigen der Volkswirtschaft. Hierdurch ist es möglich, den Schwerpunkt des in Gliederungspunkt 3.1 definierten Economic Impact volkswirtschaftlich zu verorten.

Grundlage der weiteren Untersuchungen ist die vom Statistischen Bundesamt berechnete Input-Output-Tabelle zu Herstellungspreisen,<sup>33</sup> anhand derer die Produktionsstruktur der deutschen Volkswirtschaft anhand von 71 Wirtschaftszweigen erfasst wird, wobei der hier interessierende IT-Sektor dem Wirtschaftszweig 72 (WZ 72) entspricht (Dienstleistungen der Datenverarbeitung und Datenbanken).<sup>34</sup> Die jüngsten verfügbaren Input-Output-Daten liegen für das Jahr 2000 vor. Da jedoch sowohl die Gesamtwirtschaft als auch der IT-Sektor in den Folgejahren 2001 und 2002 weder real noch nominell nennenswerte Wachstumszahlen ausweisen, können die für das Jahr 2000 bestimmten Input-Output-Werte näherungsweise den Zahlen für 2002, wie sie aus der Befragung des Certified Partner-Programms vorliegen, in Bezug gesetzt werden.

Der Wirtschaftszweig 72 erwirtschaftet mit 36,5 Mrd. Euro 2 Prozent der gesamten Wertschöpfung in Deutschland. Er rangiert damit auf Platz 16 aller 71 Sektoren noch vor der Chemischen Industrie oder dem Sektor Kfz-Handel/-Reparatur/Tankleistungen mit je 1,6 Prozent. Die gesamtwirtschaftlich überdurchschnittlich hohe Produktivität des deutschen IT-Sektors zeigt sich daran, dass dem zweiprozentigen Wertschöpfungsanteil mit 330.000 Beschäftigten ein Beschäftigungsanteil von einem Prozent gegenübersteht, was insbesondere auf den großen Anteil hochqualifizierter Beschäftigter in diesem Wirtschaftszweig zurückgeführt werden kann.

---

<sup>33</sup> Vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT (2002B).

<sup>34</sup> Die Bezeichnung der Wirtschaftszweige gemäß CPA bzw. WZ 93 entspricht nicht der Zählung der Sektoren in der Input-Output-Tabelle.

**Abbildung 23: Wirtschaftszweig 72 in der deutschen Input-Output-Tabelle für das Jahr 2000 (in Mrd. Euro)**

		empfangende Sektoren					WZ 72	Konsum   Investitionen   Export			
Liefernde Sektoren											
	<b>WZ 72</b>						<b>9</b>	<b>&gt; 0</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>57</b>
	<b>Löhne</b>										} <b>Wertschöpfung: 36,5</b>
	<b>Kapitaleink.</b>										
	<b>Importe</b>						<b>5</b>				
							<b>57</b>				

Quelle: Eigene Darstellung, ergänzt um Daten des STATISTISCHEN BUNDESAMTES (2002b).

Betrachtet man die Position des IT-Sektors innerhalb der Input-Output-Verflechtung, so sind insbesondere die folgenden Beobachtungen für die Abschätzung und Interpretation des Economic Impact von Bedeutung.

Die Wertschöpfung als Maß für die eigene wirtschaftliche Aktivität innerhalb eines Sektors ist mit 64 Cent pro Euro Umsatz im Vergleich zum gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt (43 Cent) besonders hoch. Bezogen auf den Produktionswert liegt der Wertschöpfungsanteil im IT-Sektor mit 70 Prozent deutlich über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt von 50 Prozent, was den hohen Primärfaktoreinsatz im Vergleich zum Vorleistungsbezug im IT-Sektor deutlich macht (hohe Wertschöpfungsintensität). Dies ist bereits ein erster Indikator dafür, dass ein Mehr an Produktionstätigkeit im IT-Sektor dort unmittelbar zur Generierung von Beschäftigung und Einkommen führt.

Hinsichtlich der Vorleistungsverflechtung zeigt sich, dass der Sektor vor allem als Zulieferer anderer Sektoren (und sich selbst) mit einem Gesamtwert von 34,5 Mrd. Euro eine deutlich größere Bedeutung hat als als Abnehmer von Leistungen der üb-

rigen Volkswirtschaft (6,5 Mrd. Euro). Die Belieferung anderer Produktionssektoren mit Vorleistungen entspricht in etwa den erbrachten Leistungen zur Befriedigung der Endnachfrage (25,5 bzw. 22 Mrd. Euro). Die ausgeprägte In-sich-Verflechtung zeigt sich daran, dass der Sektor mit 9 Mrd. Euro mit großem Abstand der wichtigste Bezieher seinen eigenen Leistungen ist. Es folgen die Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen (WZ 64) und die unternehmensbezogenen Dienstleistungen (WZ 74) mit je 2 Mrd. Euro und die Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung und Verteidigung (WZ 75.1-75.2) mit 1,7 Mrd. Euro. Als wichtigste Lieferanten des IT-Sektors findet man mit großem Abstand nach den Eigenlieferungen wiederum die unternehmensbezogenen Dienstleistungen (1,6 Mrd. Euro) sowie den EDV-Hardwaresektor (WZ 30 mit 1,2 Mrd. Euro). Die hohe In-sich-Verflechtung des Sektors sowie die starke Stellung als Netto-Lieferant der übrigen Wirtschaftszweige ist ein weiterer Anhaltspunkt dafür, dass die zusätzliche IT-Produktionstätigkeit unmittelbar im WZ 72 wertschöpfungswirksam wird.

Abgerundet wird dieses Ergebnis durch die Berechnung des Leontief-Wertschöpfungsmultiplikators für den IT-Sektor. Nimmt man an, dass die IT-Endnachfrage um einen Euro steigt, so induziert dies unter Berücksichtigung aller Primäreffekte eine zusätzliche Wertschöpfung im IT-Sektor in Höhe von 78 Cent während alle übrigen Sektoren zusammen ihre Wertschöpfung um lediglich knapp 13 Cent steigern. Das Mehr an induzierter Wertschöpfung im IT-Sektor ist damit mehr als 6 mal so hoch wie im Rest der Volkswirtschaft. Ein Produktionsanstieg im IT-Sektor hat damit vor allem einen Mehreinsatz an Primärfaktoren in diesem Sektor zur Folge (Beschäftigungsanstieg), während auf die Vorleistungen anderer Sektoren nur in sehr geringem Maße zurückgegriffen wird.

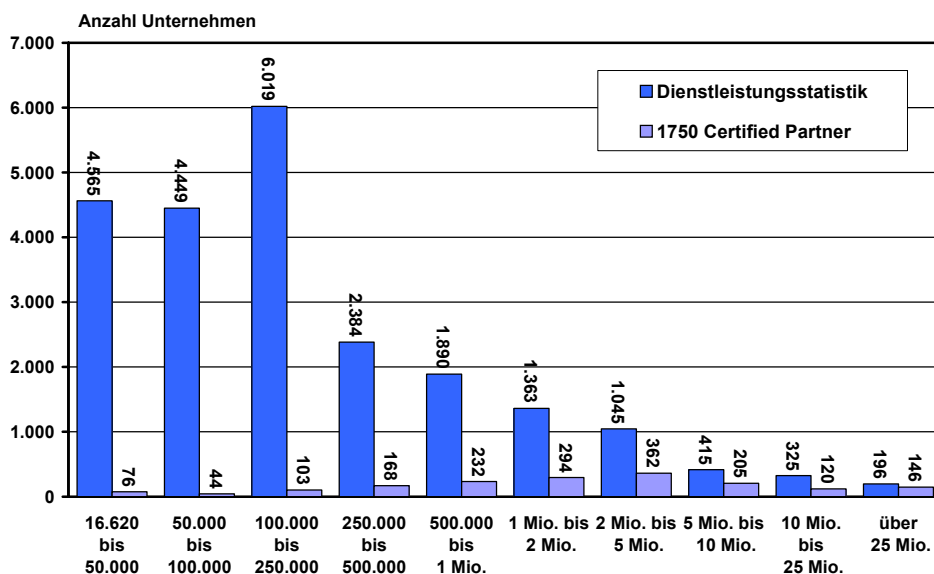
Hieraus lässt sich schließen, dass der Economic Impact der Microsoft Deutschland GmbH zum weitaus überwiegenden Teil unmittelbar auf den deutschen IT-Sektor selbst wirkt und Sockereffekte in anderen Sektoren für die weitere Analyse praktisch vernachlässigt werden können.

## **4.2 Verflechtung mit der IT-Wirtschaft**

In der Abbildung 24 ist die Gesamtzahl der Unternehmen für verschiedene Umsatzklassen aufgeführt. Daneben sind die Certified Partner gemäß ihrer Umsatzzahlen in der Profilierung dargestellt. Certified Partner sind in allen Umsatzklassen vertreten, eine höhere Anzahl findet sich jedoch in den größeren Umsatzklassen. Schon an dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass von den 146 Unternehmen, die

der Umsatzklasse über 25 Mio. Euro zuzuordnen sind, 44 Unternehmen einen Umsatz unter 50 Mio. Euro haben und damit dem Mittelstand zuzuordnen sind. Eine ausführliche Darstellung der Verflechtung mit dem Mittelstand erfolgt in Abschnitt 4.5 ab der Seite 55. Nicht aufgeführt sind in dieser Abbildung die Unternehmen aus dem „Microsoft für Partner“-Programm. Die für diese Unternehmen zur Verfügung stehenden Umsatzzahlen erlauben keine verlässliche Zuordnung zu einzelnen Umsatzklassen. Allerdings ist davon auszugehen, dass die Unternehmen des „Microsoft für Partner“-Programms sich auf die niedrigeren Umsatzklassen konzentrieren und damit auch in diesen Umsatzklassen für eine prozentual stärkere Abdeckung durch Partnerunternehmen sorgen.

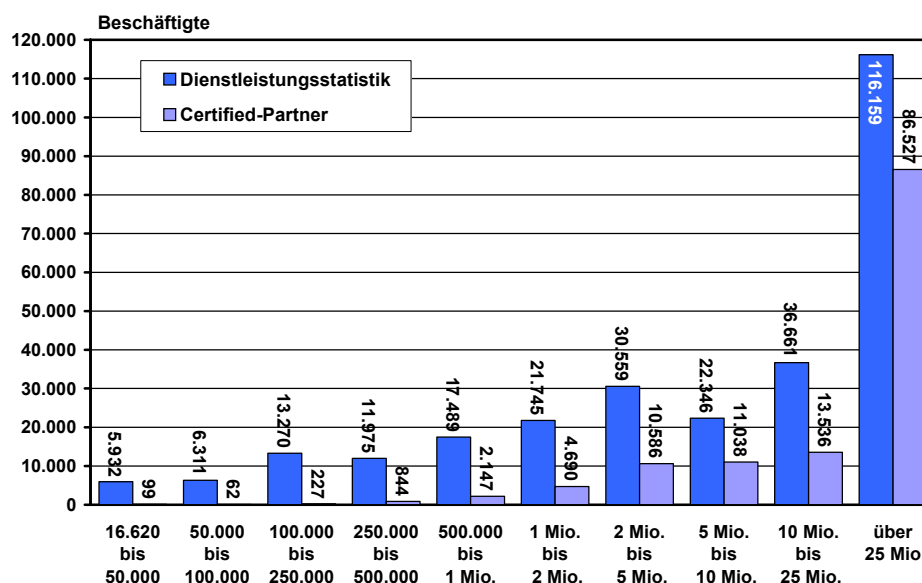
**Abbildung 24: Anzahl der Gesamtunternehmen und der Certified Partner nach Umsatzklassen**



Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (2002a), ergänzt durch Sektorinformationen, und eigene Berechnungen auf Basis einer Unternehmens-Profilierung.

Die Abbildung 25 zeigt in der gleichen Darstellungsform wie die vorangegangene Abbildung die Beschäftigten auf dem IT-Dienste- und Softwaremarkt und bei den Certified Partner-Unternehmen. Entsprechend der höheren Anzahl an Certified Partnern in den größeren Umsatzklassen findet sich auch eine steigende Anzahl an Beschäftigten, die bei den Certified Partnern arbeiten. Besonders hervorzuheben ist die große Bedeutung der letzten Umsatzklasse für die Gesamtbeschäftigung. Wie bereits in der Abbildung 16 auf der Seite 32 dargestellt, arbeiten insgesamt 40 Prozent aller Beschäftigten in dieser Umsatzklasse.

**Abbildung 25: Anzahl der Gesamtbeschäftigten und der bei Certified Partnern Beschäftigten nach Umsatzklassen**



Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (2002a), ergänzt durch Sektorinformationen, und eigene Berechnungen auf Basis einer Unternehmens-Profilierung.

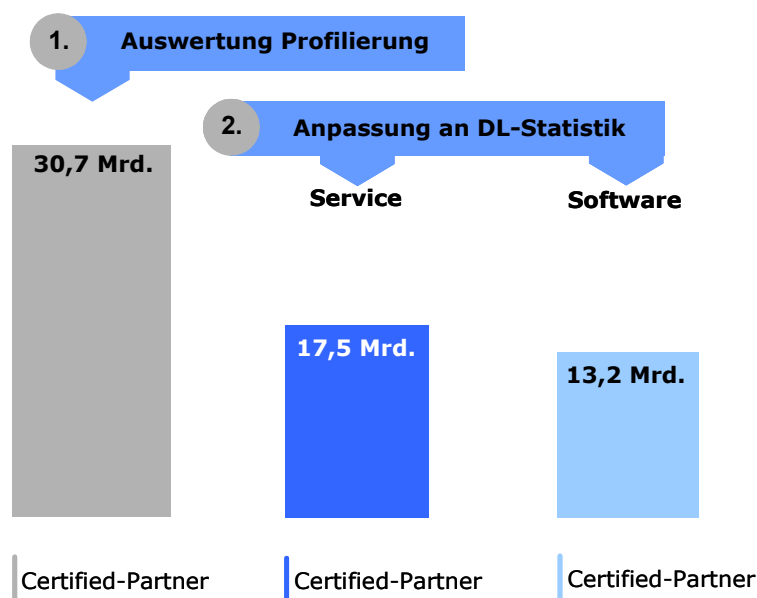
Wie bereits in der Abbildung 22 dargestellt, steigt der Anteil der Unternehmen im Certified-Programm mit zunehmender Unternehmensgröße. Aufgrund der Vielzahl an Kleinunternehmen ist es sinnvoll, den Anteil der Certified Partner an der Gesamtzahl der Unternehmen erst ab einer festgelegten Umsatzgrenze zu berechnen. An den Unternehmen mit einem Umsatz über 2 Mio. Euro haben die Certified Partner einen Anteil von 43 Prozent.

Zur Berechnung der Umsatzanteile der Certified Partner am IT-Dienste- und Softwaremarkt erfolgte ein zweistufiges Vorgehen, das in der Abbildung 26 aufgezeigt wird. In einem ersten Schritt wurden die Datensätze der Certified Partner ausgewertet. Dabei wurden wie angesprochen nur die 1.750 Unternehmen berücksichtigt, deren Umsatz direkt aus der Profilierung hervorgeht. Es ergibt sich so ein gesamter IT-Dienste- und Softwareumsatz der Certified Partner von 30,7 Mrd. Euro. In einem zweiten Schritt erfolgte eine Verteilung dieses Umsatzes auf IT-Dienste und Software. Hierzu wurden ebenfalls die Angaben aus der Profilierung genutzt. Um eine Vergleichbarkeit mit den Daten aus der Dienstleistungsstatistik zu gewährleisten, wurde eine Anpassung der Verteilung des IT-Dienste- und Softwareumsatzes gemäß der Systematik der Dienstleistungsstatistik vorgenommen.<sup>35</sup> Die IT-Dienste-

<sup>35</sup> Dies betrifft z.B. die Zuordnung von IT-Dienste- und Softwareumsätzen.

umsätze liegen aus der Profilierung auch in einer detaillierteren Form mit weiteren Untergruppen vor (z. B. Consulting, Helpdesk, Training usw.). Auf diese Unterteilung wird bei der Zuordnung der Beschäftigten zurückgegriffen. Die Umsatzzahlen hierzu werden jedoch nicht gesondert ausgewiesen. Als Gesamt-IT-Dienstumsatz der Certified Partner können auf diesem Wege 17,5 Mrd. Euro ermittelt werden. Für den Softwareumsatz ergibt sich ein Betrag von 13,2 Mrd. Euro. Die Softwareumsätze beinhalten dabei sämtliche Produktumsätze der Certified Partner. Dies schließt die eigene Entwicklung von Software (Individualsoftware und Standardsoftware) mit ein.

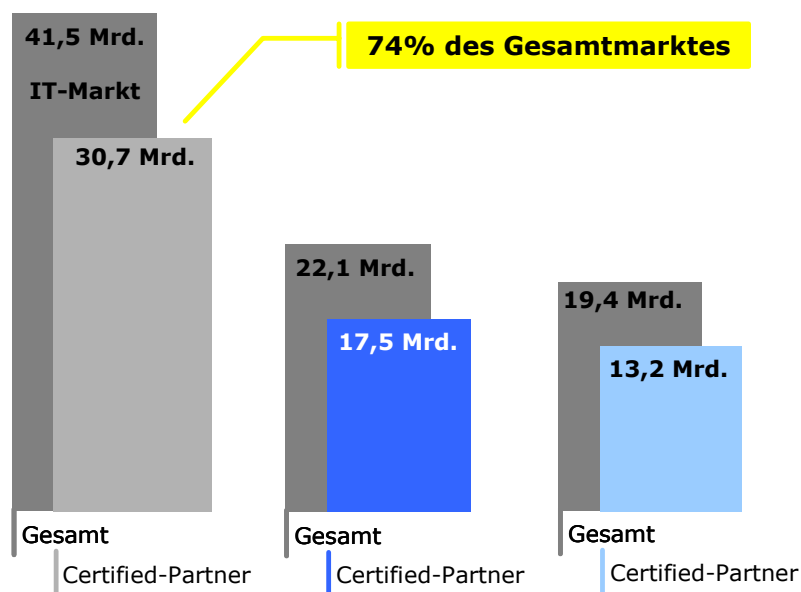
**Abbildung 26: Ableitung der Umsatzanteile**



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis einer Unternehmens-Profilierung.

Die Abbildung 27 stellt die so berechneten Gesamtumsätze der Certified Partner den schon bekannten Gesamtmarktdaten aus der Dienstleistungsstatistik gegenüber.

**Abbildung 27: Umsatzanteile der Certified-Partner - Relation zum Gesamtmarkt**



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis einer Unternehmens-Profilierung.

Vom gesamten IT-Dienste- und Softwareumsatz erwirtschaften die Certified Partner 74 Prozent. Am IT-Dienstemarkt haben die Certified Partner einen Anteil von 79,2 Prozent. Der Anteil der Certified Partner am gesamten Softwareumsatz beträgt 68 Prozent.

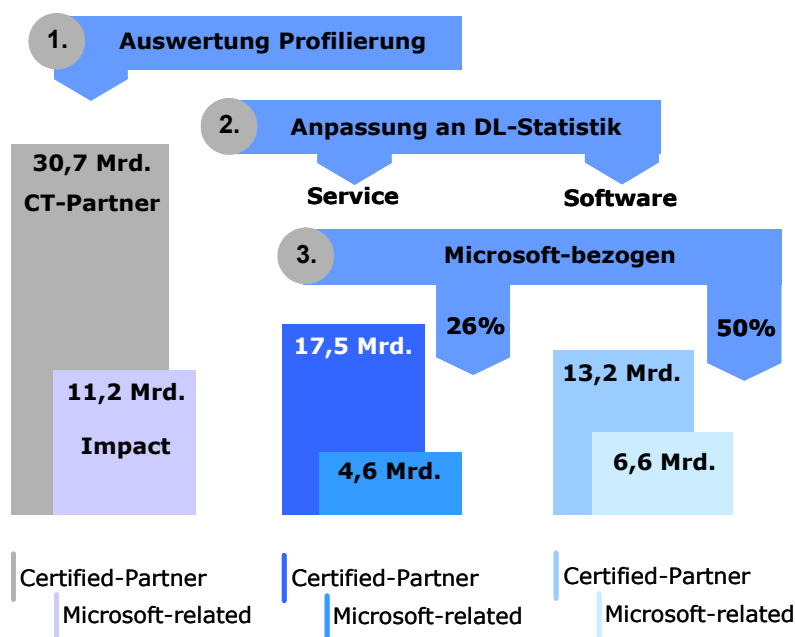
### 4.3 Einfluss auf den Umsatz der Partner

Zur Berechnung des Economic Impact wird in einem dritten Schritt differenziert nach IT-Diensten und Software der Microsoft-induzierte Umsatz ermittelt. Die Abbildung 28 stellt die Vorgehensweise bei der Ableitung des Microsoft-induzierten Umsatzes dar. Innerhalb des gesamten Certified Partner-Programms führen die deutschen Partnerunternehmen 26 Prozent ihres Service-Umsatzes direkt auf die Zusammenarbeit mit Microsoft und ihr IT-Dienstangebot für Microsoft-Produkte zurück. Dieser Wert kann aus den Angaben innerhalb der Unternehmens-Profilierung ermittelt werden. Dies entspricht bei den Partnerunternehmen einem Umsatz mit IT-Diensten von 4,6 Mrd. Euro.

Für den Softwareumsatz finden sich in der Profilierung keine entsprechenden Angaben. Daher ist hierfür auf Sekundärdaten zurückzugreifen. Einen Anhaltspunkt bietet eine Auswertung der Softwarehäuser, die für eine Windows-Plattform Produkte anbieten oder über Erfahrungen hiermit verfügen. Die Abbildung 29 zeigt in einer Darstellung des Marktforschungsinstitutes Nomina die Windows NT Lösungsanbieter

im Zeitverlauf. Insgesamt können mehr als 3.000 Anbieter ermittelt werden, die über Windows NT-Kenntnisse verfügen. Die unterschiedlichen Farbschattierungen geben die Größe der Anbieter gemessen an ihrer Beschäftigtenzahl wieder. Die hier dargestellten Anbieter sind nur Windows NT-Lösungsanbieter. Die meisten dieser Anbieter werden ebenfalls Lösungsanbieter für andere Windows-Plattformen sein. Insgesamt ergibt sich, dass etwa die Hälfte aller Anbieter über Produkte für eine Windows-Plattform oder Erfahrungen mit diesen Plattformen verfügt.

**Abbildung 28: Ableitung des Microsoft-induzierten Umsatzes**



Quelle: Eigene Berechnung.

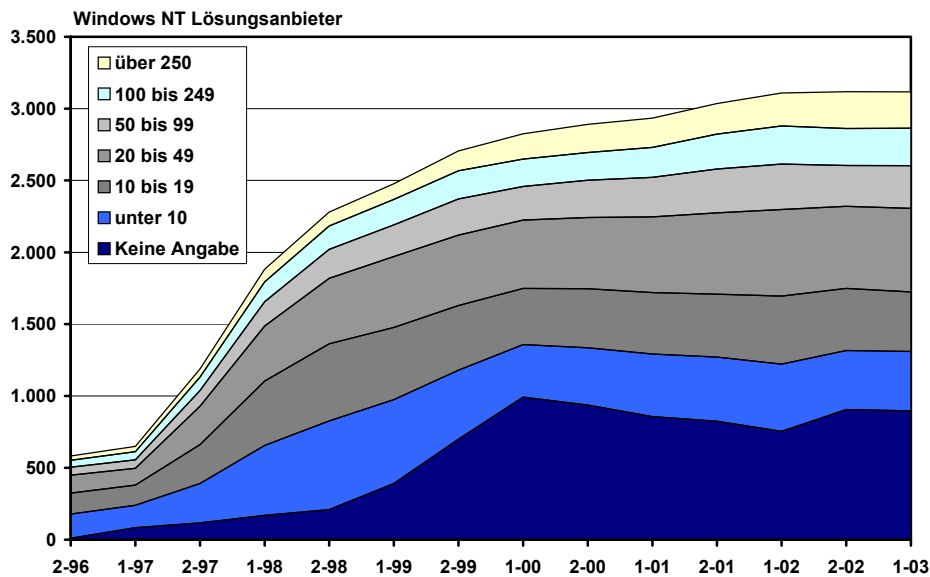
Für 164 speziell betreute Certified Partner liegen ebenfalls Daten bezüglich der Microsoft-bezogenen Softwareumsätze vor. Hierbei werden gesondert die Umsätze der Produktentwicklung für Windows-Plattformen abgefragt. Diese Partner geben an, dass sie zwischen 50 Prozent und 60 Prozent ihres Umsatzes mit der Entwicklung von Software für eine Microsoft Plattform generieren.<sup>36</sup>

Diese Anhaltspunkte erlauben es, im Durchschnitt 50 Prozent der gesamten Entwicklungsumsätze der Entwicklung von Produkten für Microsoft-Plattformen im Partnerprogramm zuzurechnen. Dieser Wert stellt eine vorsichtige Abschätzung

<sup>36</sup> Ein weiterer möglicher Anhaltspunkt für die Abschätzung der Anteile Microsoft-bezogener Entwicklungen am Softwareumsatz ist die gewichtete Beurteilung der Marktanteile auf dem Desktop- und Servermarkt.

einer möglichen Untergrenze dar. Hieraus ergibt sich ein auf Microsoft zurückzuführender Entwicklungsumsatz von 6,6 Mrd. Euro. Insgesamt sind damit 11,2 Mrd. Euro Umsatz bei den Partnerunternehmen direkt der Verbindung mit Microsoft im Partnerprogramm zuzurechnen.

**Abbildung 29: Windows NT Lösungsanbieter im Zeitverlauf**



Quelle: NOMINA (o. J.).

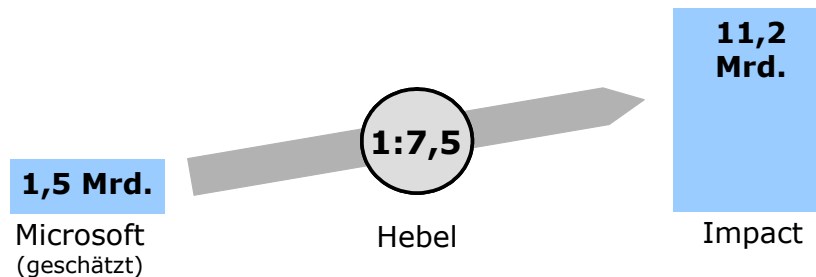
Vergleicht man den Umsatz von Microsoft in Deutschland mit dem Microsoft-bezogenen Umsatz, so ergibt sich ein Umsatzhebel von 1:7,5. Einem Euro Umsatz bei Microsoft Deutschland stehen 7,5 Euro Microsoft-induzierter Umsatz bei den Certified Partnern gegenüber.<sup>37</sup>

<sup>37</sup> Die Microsoft-Umsatzzahlen werden nicht länderspezifisch veröffentlicht. Daher basiert die Berechnung des Umsatzhebels auf den Angaben der LÜNENDONK-Liste über die Top 25 Standard-Software-Unternehmen in Deutschland.

Für den Gesamtumsatz von Microsoft kommt das Marktforschungsinstitut IDC auf einen ähnlichen Wert. Sie berechnen, dass sich die Gewinne aus Hardware, Software und IT-Dienstleistungen, die auf Basis von Microsoft-Produkten angeboten wurden, im Jahre 2001 auf 200 Mrd. US-Dollar beliefen, was bedeutet, dass jeweils 1 US-Dollar an Umsatz für Microsoft 8 US-Dollar Umsatz beim Einkauf von Hardware, Software oder Dienstleistungen von anderen generiert. Vgl. MICROSOFT (2003), S. 13.

**Abbildung 30: Verhältnis des Microsoft-Umsatzes zum Microsoft-bezogenen Umsatz bei den Partnerunternehmen**

### Umsatzhebel



Quelle: Microsoft-Umsatz aus den Angaben in LÜNENDONK (2003).

Die hier berechneten Werte für den Economic Impact beziehen sich nur auf das Certified Partner Programm. Für das „Microsoft für Partner“-Programm lässt sich ermitteln, dass der Durchschnittsumsatz eines „Microsoft für Partner“-Unternehmens etwa 30 Prozent des Umsatzes eines Certified Partners beträgt. Verhält sich der Umsatz von Microsoft mit einem Partner proportional zum Gesamtumsatz dieses Partners, so kann angenommen werden, dass der Gesamtumsatz der „Microsoft für Partner“ etwa ein Drittel des Umsatzes der Certified Partner beträgt. Damit läge der gesamte Economic Impact einschließlich des „Microsoft für Partner“-Programms näherungsweise um zusätzliche 30 Prozent über den für die Certified Partner ermittelten Werten.

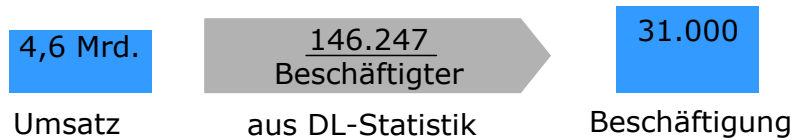
## 4.4 Einfluss auf die Beschäftigung

Zur Berechnung des Beschäftigungs-Impact wird auf Zahlen der Dienstleistungsstatistik zurückgegriffen. Die Angaben aus der Unternehmens-Profilierung sind nicht detailliert genug, um eine Übertragung der Umsatzzahlen auf Beschäftigtenzahlen durchzuführen. Die Abbildung 31 zeigt dieses Vorgehen und die errechneten Werte. Aus dem berechneten Umsatz-Impact wird über die Angaben der Dienstleistungsstatistik zum Umsatz pro Beschäftigten auf den Beschäftigungs-Impact geschlossen. Dabei sind die Ergebnisse jeweils auf volle 10.000er Stellen gerundet.<sup>38</sup>

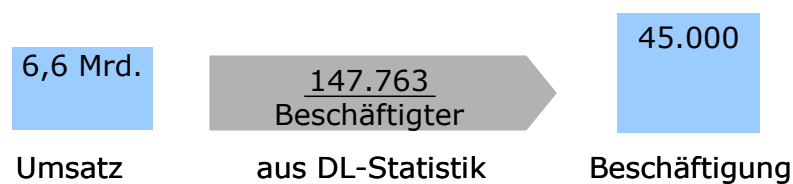
<sup>38</sup> Der genaue berechnete Wert für die Beschäftigung bei IT-Diensten beträgt 31.454. Bei der Softwareentwicklung liegt dieser Wert bei 44.666.

**Abbildung 31: Ableitung des Beschäftigungs-Impact (Dienstleistungsstatistik)**

**Dienstemarkt**



**Softwaremarkt**

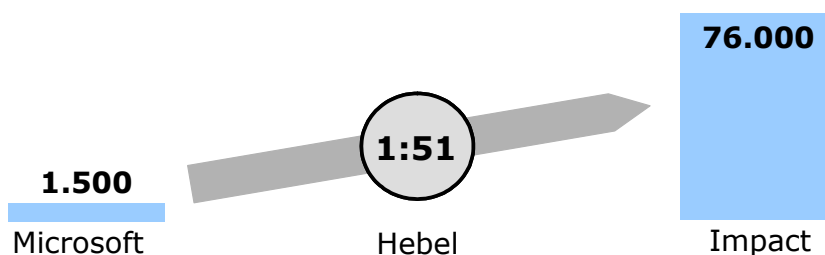


Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (2002a), ergänzt durch Sektorinformationen, und eigene Berechnungen auf Basis einer Unternehmens-Profilierung (Werte gerundet).

Den Microsoft-induzierten Serviceumsatz erwirtschaften die Certified Partner mit 31.000 Beschäftigten. In der Softwareentwicklung sind bei den Partnerunternehmen im Rahmen der Entwicklung von Produkten für eine Microsoftplattform weitere 45.000 Personen tätig. Hieraus ergibt sich eine Gesamtzahl von 76.000 Microsoft-bezogenen Arbeitsplätzen bei den Certified Partnern in Deutschland.

**Abbildung 32: Verhältnis der Microsoft-Beschäftigung zur Microsoft-induzierten Beschäftigung bei den Partnerunternehmen**

**Beschäftigungshebel**



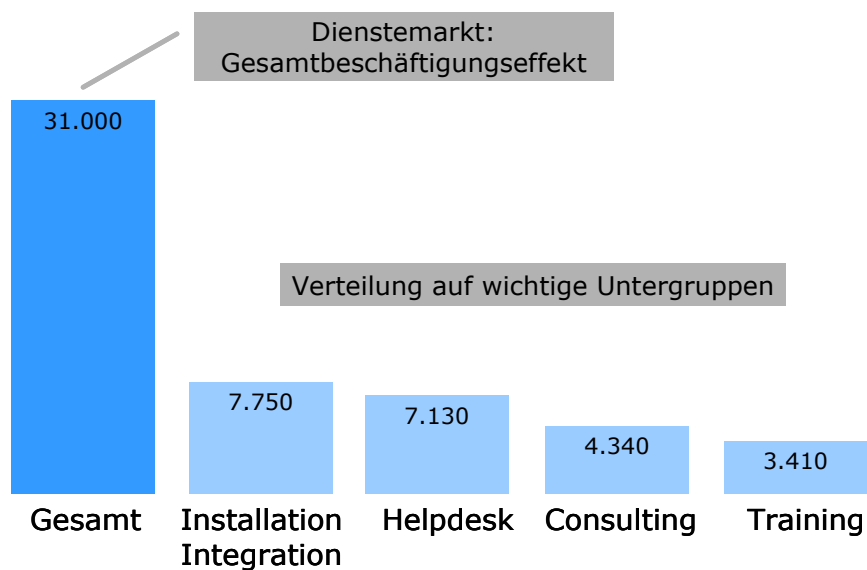
Quelle: Eigene Berechnungen.

Setzt man die 1.500 direkt bei Microsoft Deutschland beschäftigten Personen (Stand: April 2003) ins Verhältnis zu den 76.000 Microsoft-bezogenen Arbeitsplätzen, so lassen sich jedem Microsoft-Arbeitsplatz 51 Arbeitsplätze auf dem IT-

Dienste- und Softwaremarkt zurechnen (Abbildung 32). Würden alle Dienste und Produkte der Partnerunternehmen nicht von diesen, sondern von Microsoft selbst angeboten, so läge die Beschäftigung bei Microsoft in Deutschland um diese 76.000 Arbeitsplätze höher.

Der Gesamtbeschäftigungseffekt kann auf Basis der Unternehmensangaben zur Verteilung des Serviceumsatzes auf verschiedene Dienstebereiche noch weiter unterteilt werden. Die Abbildung 33 zeigt den Gesamtbeschäftigungseffekt auf dem IT-Dienstemarkt und die Beschäftigung in wichtigen Untergruppen. So sind etwa im Bereich Installation Integration 7.750 Beschäftigte und im Training 3.410 Beschäftigte direkt Microsoft-induziert. Diese Werte sollten als Orientierungsgrößen aufgefasst werden, da die Übergänge zwischen unterschiedlichen Servicebereichen fließend sind. So können z.B. Consulting-Leistungen auch im Bereich Installation/Integration aufgeführt sein. Zudem ist eine unterschiedliche Beschäftigungsintensität der Bereiche zu beachten.

**Abbildung 33: Aufteilung des Gesamtbeschäftigungseffekts auf wichtige Untergruppen**



Quelle: Eigene Berechnungen. Die Untergruppen bilden eine Auswahl, daher addieren sie sich nicht zum Gesamtbeschäftigungseffekt.

## 4.5 Bedeutung für den IT-Mittelstand

Das Microsoft-Partnerprogramm hat eine besondere Bedeutung für den IT-Mittelstand. Alle 20.000 Unternehmen im „Microsoft für Partner“-Programm sind als Kleinunternehmen einzuordnen oder gehören dem IT-Mittelstand an. Von den Certi-

fied Partnern sind 94 Prozent mittelständische Unternehmen, sie haben einen Umsatz unter 50 Mio. Euro oder weniger als 500 Beschäftigte. Rechnet man die „Microsoft für Partner“-Unternehmen hinzu, ergeben sich ähnliche prozentuale Abdeckungen des Mittelstandes im Partnerprogramm wie im Gesamtmarkt. Damit bietet das Microsoft-Partnerprogramm eine breite Abdeckung des IT-Mittelstandes und spiegelt mit seinen verschiedenen Programmstufen die Struktur des deutschen IT-Marktes wider. Innerhalb des Partnerprogramms findet sich in den Umsatzklassen eine Unternehmenszuordnung, die der Verteilung der Unternehmen im Gesamtmarkt entspricht.

**Abbildung 34: Mittelstandsanteil am Economic Impact**

<b>Umsatz</b>					<b>11,2 Mrd. Euro</b>
<b>Gesamtsektor</b>					
<b>davon Mittelstand</b>			<b>5,7 Mrd. Euro</b>		
<b>Beschäftigung</b>					<b>76.000 Beschäftigte</b>
<b>Gesamtsektor</b>					
<b>davon Mittelstand</b>			<b>50.000 Beschäftigte</b>		

Quelle: Eigene Berechnungen.

Die Abbildung 34 zeigt die Anteile mittelständischer Unternehmen am Umsatz- und Beschäftigungs-Impact. Hierzu wurden die Strukturdaten aus der Dienstleistungsstatistik bezüglich der Mittelstandsanteile am Umsatz und an den Beschäftigten auf die Ergebnisse der Economic Impact Berechnungen übertragen. Da die Verteilung der Partnerunternehmen über die verschiedenen Umsatzklassen der Gesamtmarktstruktur entspricht, lassen sich die Strukturdaten aus der Dienstleistungsstatistik als Berechnungsgrundlage heranziehen.

Auf Basis der Strukturdaten aus der Dienstleistungsstatistik werden 50,6 Prozent oder 5,7 Mrd. Euro des gesamten Microsoft-induzierten Umsatzes bei mittelständischen Unternehmen erwirtschaftet. Der Beschäftigungsanteil ist aufgrund der höhe-

ren Beschäftigungsintensität im Mittelstand noch größer.<sup>39</sup> Von den 76.000 Microsoft-induzierten Beschäftigten entfallen auf den Mittelstand knapp 50.000 oder 65,9 Prozent Arbeitsplätze. Hieran wird die enge Verknüpfung des Partnerprogramms mit dem Mittelstand hinsichtlich Umsatz und Beschäftigung deutlich. Die Mehrzahl der Arbeitsplätze, die durch das Microsoft-Partnermodell induziert werden, sind dem Mittelstand zuzuordnen. Dabei hat die Teilnahme am Certified Partner-Programm für die teilnehmenden Unternehmen eine direkte Umsatzrelevanz und liefert damit einen Erfolgsbeitrag auch für den IT-Mittelstand: Unternehmen, die als Certified Partner mit Microsoft zusammenarbeiten, haben einen höheren Umsatz als der Durchschnitt der Unternehmen auf dem Markt für IT-Dienste und Software.

---

<sup>39</sup> Siehe zu den Strukturdaten zum Mittelstand Abbildung 18 auf der Seite 34.

## Literaturverzeichnis

- BALZERT, H. (1996): Lehrbuch der Software-Technik: Software-Entwicklung, Heidelberg.
- BITKOM (2003A): SoftwareTag 2003 Berlin-Brandenburg, Rahmenbedingungen für einen erfolgreichen IT-Mittelstand, Thomas Mosch.
- BITKOM (2003B): ITK-Branche geht offensiv in die nächsten Jahre, Pressemitteilung BITKOM vom 23. September 2003.
- COLECCHIA, A. AND P. SCHREYER (2001): ICT Investment and Economic Growth in the 1990s: Is the United States a Unique Case? A Comparative Study of Nine OECD Countries, STI Working Paper 2001/7, OECD, Paris.
- EITO (2003): European Information Technology Observatory 2003, 11. Ausgabe.
- GRÖHN, A. (1999): Netzwerkeffekte und Wettbewerbspolitik – eine ökonomische Analyse des Softwaremarktes, Tübingen.
- INSTITUT FÜR MITTELSTANDSFORSCHUNG (2002A): Mittelstand in der Gesamtwirtschaft – Anstelle einer Definition, Brigitte Günterberg und Hans-Jürgen Wolter, Institut für Mittelstandsforschung, Bonn.
- INSTITUT FÜR MITTELSTANDSFORSCHUNG (2002B): Unternehmensgrößenstruktur in Deutschland nach Wirtschaftsbereichen und Rechtsformen, Brigitte Günterberg und Hans-Jürgen Wolter, Institut für Mittelstandsforschung, Bonn.
- INSTITUT FÜR MITTELSTANDSFORSCHUNG (2003):  
[www.ifm-bonn.org/dienste/daten.htm](http://www.ifm-bonn.org/dienste/daten.htm) (11.10.2003).
- JANKO, W. H., BERNROIDER, E. W. N. UND EBNER, W. (2000) Softwarestudie 2000, Eine empirische Untersuchung der österreichischen Softwarebranche.
- KUHN, A. (2003): Die methodische Behandlung von software in der Außenhandelsstatistik, in: Wirtschaft und Statistik, Heft 2/2003, S. 121-125.
- LEHRER, M. (2000): From factor of production to autonomous industry: the transformation of Germany's software sector, in: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung. - Berlin : Duncker & Humboldt, Bd. 69 (2000), 4, S. 587-600.

LÜNENDONK (2003): Lünendonk-Liste I 2003: Die Top 25 Standard-Software-Unternehmen in Deutschland, Lünendonk GmbH, Bad Wörishofen.

MICROSOFT (2003): Creating a Vibrant Information Technology Sector: Growth, Opportunity and Partnership, White Paper, updated May 2003.

NOMINA (o. J.): ISIS Software & Solutions CD-ROM, verschiedene Ausgaben. Basis: ISIS Firmen Datenbank, Nomina Auswertung.

OECD (2002): Information Technology Outlook, ICTs and the Information Economy.

STATISTISCHES BUNDESAMT (1999): Klassifikation der Wirtschaftszweige mit Erläuterungen, Ausgabe 1999 (WZ93).

STATISTISCHES BUNDESAMT (2001): Umsatzsteuerstatistik, Fachserie 14, Reihe 8.

STATISTISCHES BUNDESAMT (2002A): Dienstleistungen in Deutschland, Ergebnisse der neuen Statistik - Jahr 2000, Wiesbaden.

STATISTISCHES BUNDESAMT (2002B): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Input-Output-Tabellen, 1991 bis 2000, erschienen im Juli 2002, Wiesbaden.