

FA: 21.07.04 / 12:00 211704

Dubl.

**DI**STATIS  
wissen.nutzen.

Projektbericht

# PRODUKTBEGLEITENDE DIENSTLEISTUNGEN 2002

bei Unternehmen  
des Verarbeitenden Gewerbes  
und des Dienstleistungssektors

Erhebungen nach § 7 BStatG

Herausgeber: Statistisches Bundesamt

**Projektbericht**

# **PRODUKTBEGLEITENDE DIENSTLEISTUNGEN 2002**

**bei Unternehmen  
des Verarbeitenden Gewerbes  
und des Dienstleistungssektors**

**Erhebungen nach § 7 BStatG**

**Herausgeber: Statistisches Bundesamt**

**Herausgeber:** Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

**Fachliche Informationen**

zu dieser Veröffentlichung:

Gruppe IV C, Ottmar Hennchen  
Tel.: +49 (0) 611 / 75-2308  
Fax: +49 (0) 611 / 75-3940  
ottmar.hennchen@destatis.de

Gruppe VII C, Brigitta Redling  
Tel.: +49 (0) 1888- / 644-8583  
Fax: +49 (0) 611 / 75-8961  
brigitta.redling@destatis.de

**Allgemeine Informationen**

zum Datenangebot:

Informationsservice,  
Tel.: +49 (0) 611 / 75 24 05  
Fax: +49 (0) 611 / 75 33 30  
info@destatis.de  
www.destatis.de

**Veröffentlichungskalender**

**der Pressestelle:**

[www.destatis.de/presse/deutsch/cal.htm](http://www.destatis.de/presse/deutsch/cal.htm)

Erscheinungsfolge: einmalig

Erschienen im Juli 2004

Preis: EUR 12,00 [D]

Bestellnummer: 1022701-02900-1

Recyclingpapier aus 100 % Altpapier.

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2004

Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

**Vertriebspartner:** SFG Servicecenter Fachverlage  
Part of the Elsevier Group  
Postfach 43 43  
72774 Reutlingen  
Tel.: +49 (0) 70 71 / 93 53 50  
Fax: +49 (0) 70 71 / 93 53 35  
destatis@s-f-g.com

Inhalt .....	Seite
Verzeichnis der Schaubilder und Texttabellen .....	5
<b>Einleitung .....</b>	<b>7</b>
<b>1 Zusammenfassung und Fazit .....</b>	<b>8</b>
1.1 Die wichtigsten Ergebnisse im Verarbeitenden Gewerbe .....	8
1.2 Die wichtigsten Ergebnisse im Dienstleistungssektor .....	8
1.3 Fazit .....	9
<b>2 Konzeption und Durchführung der Erhebung .....</b>	<b>11</b>
2.1 Ausgangslage .....	11
2.2 Begriff und Arten produktbegleitender Dienstleistungen .....	13
2.3 Laufende Erfassung der Dienstleistungen in der amtlichen Industriestatistik .....	14
2.4 Verbandsbefragungen zu produktbegleitenden Dienstleistungen .....	16
2.5 § 7-Erhebung der amtlichen Statistik zu produktbegleitenden Dienstleistungen .....	17
2.5.1 Erhebungsbereich und -umfang .....	17
2.5.2 Konzeption für das Verarbeitende Gewerbe .....	17
2.5.3 Was wurde bei den Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes erfragt? .....	18
2.5.4 Besonderheiten im Dienstleistungssektor .....	20
2.5.5 Liegen die Angaben im Rechnungswesen vor? .....	22
2.5.6 Durchführung der Erhebung .....	22
<b>3 Ergebnisse für das Verarbeitende Gewerbe .....</b>	<b>25</b>
3.1 Produktbegleitende Dienstleistungen nach Branchen .....	25
3.2 Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen nach Wirtschaftszweigen und Beschäftigtengrößenklassen .....	27
3.3 Produktbegleitende Dienstleistungen nach Dienstleistungsarten .....	28
3.3.1 Wartung und Reparatur .....	30
3.3.2 Montage und Inbetriebnahme .....	30
3.3.3 Planung, Beratung, Projektierung .....	30
3.3.4 Erstellung von Software .....	30
3.3.5 Dokumentation .....	30
3.3.6 Schulung .....	31
3.3.7 Leasing, Vermietung, Finanzierung .....	31
3.3.8 Sonstige produktbegleitende Dienstleistungen .....	31
3.4 Anteil der selbsterstellten produktbegleitenden Dienstleistungen .....	31
3.5 Belastung der Unternehmen durch die Erhebung .....	32
3.6 Bewertung und Probleme bei der Erhebung .....	33

<b>4</b>	<b>Ergebnisse im Dienstleistungssektor .....</b>	<b>34</b>
4.1	Abgrenzung des Erfassungsbereichs.....	34
4.2	Arbeitsthesen .....	34
4.3	Bedeutung produktbegleitender Dienstleistungen für den Dienstleistungssektor.....	35
4.4	Produzierender Sektor als Nachfrager nach produktbegleitenden Dienstleistungen .....	40
4.5	Belastung der Unternehmen durch die Erhebung .....	43
4.6	Probleme und Hemmnisse bei der Erhebung.....	44
<b>Anhang .....</b>		<b>46</b>
A	Tabellenanhang.....	47
B	Auszug aus der Wirtschaftszweigklassifikation (WZ 93) .....	60
C	Erhebungsbogen .....	65

<b>Verzeichnis der Schaubilder und Texttabellen</b>		<b>Seite</b>
Schaubild 1:	Umsatz nach Umsatzarten 2002 .....	25
Schaubild 2:	Anteil des Umsatzes mit produktbegleitenden Dienstleistungen (PDL) 2002 am Gesamtumsatz nach Wirtschaftsbereichen .....	26
Schaubild 3:	Anteil der Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Umsatzgrößenklassen .....	27
Schaubild 4:	Produktbegleitende Dienstleistungen 2002 nach Dienstleistungsarten – Umsatzanteile – .....	29
Schaubild 5:	Produktbegleitende Dienstleistungen 2002 nach Dienstleistungsarten – selbsterstellt und fremdbezogen – .....	32
Schaubild 6:	Betrachtete Dienstleistungsunternehmen 2002 nach Umsatzgrößenklassen .....	35
Schaubild 7:	Anteil der Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Wirtschaftsbereichen .....	36
Schaubild 8:	Anteile der Unternehmen und Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen (PDL) 2002 .....	37
Schaubild 9:	Anteile des Umsatzes mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Kunden .....	42
Schaubild 10:	Anteil der Unternehmen 2002 nach Größenklassen des Zeitaufwands – Häufigkeitsverteilung – .....	44
Tabelle 1:	Anteile der Wirtschaftsbereiche an der Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen .....	11
Tabelle 2:	Zahl der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe, die an der Erhebung "Produktbegleitende Dienstleistungen 2002" teilgenommen haben .....	23
Tabelle 3:	Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Dienstleistungsarten .....	38

## Zeichenerklärung

- 0 = weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle,  
jedoch mehr als nichts  
- = nichts vorhanden

## Abkürzungen

- bzw. beziehungsweise  
u.ä. und ähnliches  
d.h. das heißt  
a.n.g. anderweitig nicht genannt  
z.B. zum Beispiel  
PDL Produktbegleitende Dienstleistungen

# Produktbegleitende Dienstleistungen 2002 bei Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und des Dienstleistungssektors

## Einleitung

In der Industrie und deren Umfeld werden in zunehmendem Maße im Zusammenhang mit der industriellen Fertigung produktbegleitende Dienstleistungen erbracht. Diese produktbegleitenden Dienstleistungen bieten technische Lösungen an, die auf die spezifischen Wünsche der Kunden zugeschnitten sind. Die Liste der angebotenen Dienstleistungen ist vielfältig. Sie reicht von Planung und Beratung über die Erstellung kundenspezifischer Software, Dokumentation, Schulung, Montage und Inbetriebnahme, Zertifizierung und Abnahme, Wartung, Reparaturen, Tele-Service und Betreibergeschäft bis hin zur Entsorgung. Diese Leistungen werden von den Industrieunternehmen selbst, von verbundenen oder von fremden Unternehmen sowohl des Verarbeitenden Gewerbes als auch des Dienstleistungssektors – insbesondere aus dem Bereich der unternehmensnahen Dienstleistungen – erbracht.

Die amtliche Unternehmensstatistik erfasst diese Leistungen bisher nicht explizit. Diese speziellen Fragestellungen werden weder im Berichtssystem des Verarbeitenden Gewerbes noch in der neuen strukturellen Dienstleistungsstatistik berücksichtigt. Fragen zur so genannten „Tertiarisierung“ des industriellen Sektors bleiben somit zum großen Teil unbeantwortet.

Um das Ausmaß und den Umfang der produktbegleitenden Dienstleistungen abschätzen zu können, hat das Statistische Bundesamt im Jahr 2003 für das Berichtsjahr 2002 eine freiwillige Erhebung auf Basis des § 7 Abs. 2 Bundesstatistikgesetz zu diesem Thema durchgeführt. Neben den Industrieunternehmen wurden auch Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich in die Erhebung einbezogen. Insgesamt wurden knapp 10 000 Unternehmen befragt.

Die wichtigsten Ergebnisse und das Fazit der Erhebung sind in Kapitel 1 des Projektberichts zu finden. In Kapitel 2 wird auf die Erhebungskonzeption sowie die Durchführung der Erhebung näher eingegangen. Hier sind insbesondere auch Ergebnisse zum Rücklauf der Erhebungsbogen dargestellt. Die fachlichen Ergebnisse der Erhebung werden in den Kapiteln 3 und 4 des Projektberichts beschrieben. Kapitel 3 umfasst die Ergebnisse der Erhebung im Verarbeitenden Gewerbe und Kapitel 4 die Ergebnisse der Erhebung im Dienstleistungssektor.

## 1 Zusammenfassung und Fazit

### 1.1 Die wichtigsten Ergebnisse im Verarbeitenden Gewerbe

Die Erhebung im **Verarbeitenden Gewerbe** führt zu folgenden Ergebnissen:

- 38% aller Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes boten ihren Kunden im Jahr 2002 produktbegleitende Dienstleistungen an und erzielten daraus Umsätze.
- Der Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen belief sich auf 52,6 Mrd. Euro. Dies entspricht einem Anteil von 3,8% gemessen am Gesamtumsatz des Verarbeitenden Gewerbes. Bezogen auf die Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen macht der Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 7,5% aus.
- Auf die Elektrotechnik allein entfielen 16,9 Mrd. Euro, das sind 32% aller im Verarbeitenden Gewerbe mit produktbegleitenden Dienstleistungen erzielten Umsätze. Mit 14,5 Mrd. Euro oder 28% der mit produktbegleitenden Dienstleistungen erzielten Umsätze folgt der Maschinenbau an zweiter Stelle. Wesentliche Anteile entfielen auch auf die Abteilungen Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik (7,3%) und sonstiger Fahrzeugbau (5,2%). Die genannten Bereiche decken zusammen somit fast drei Viertel des Angebots an produktbegleitenden Dienstleistungen des Verarbeitenden Gewerbes ab.
- Nach wie vor sind die klassischen industriellen/handwerklichen Dienstleistungen gefragt. Auf die Umsätze aus Wartung und Reparatur entfielen 28% aller produktbegleitenden Dienstleistungen. Mit Montage und Inbetriebnahme wurden 26% der Umsätze erzielt. Diese beiden Dienstleistungsarten, die im Rahmen der unterjährigen Produktionsstatistiken regelmäßig erfasst werden, machen somit über die Hälfte des Angebots an produktbegleitenden Dienstleistungen aus.
- Diese Dienstleistungen wurden durch die beteiligten Unternehmen zu rund 90% auch selbsterstellt und nicht fremdbezogen.

### 1.2 Die wichtigsten Ergebnisse im Dienstleistungssektor

Aus der Erhebung im **Dienstleistungssektor** können folgende Ergebnisse zusammengefasst werden:

- 77% aller befragten Unternehmen erzielten im Berichtsjahr Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen.
- Der Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen belief sich für den erfassten Dienstleistungssektor auf rund 99 Mrd. Euro. Dies entspricht einem Anteil von 69% des Gesamtumsatzes in den ausgewählten Wirtschaftsbereichen. Bezogen auf die Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen errechnet sich ein Umsatzanteil von

78%. Danach spielen die produktbegleitenden Dienstleistungen für den Dienstleistungssektor eine durchaus bedeutende Rolle. Im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe ist dieser Wert sehr hoch. Es dürfte sich hierbei zum großen Teil um das Kerngeschäft der Unternehmen im Dienstleistungsbereich handeln, während produktbegleitende Dienstleistungen im Verarbeitenden Gewerbe als zusätzliches Angebot verstanden werden. Außerdem wurden – um die Unternehmen nicht unnötig zu belasten – im Dienstleistungssektor nur die Wirtschaftszweige befragt, bei denen produktbegleitende Dienstleistungen vermutet wurden. Im Verarbeitenden Gewerbe wurden hingegen Unternehmen aus allen Wirtschaftszweigen in die Erhebung einbezogen.

- Überwiegend wurden die produktbegleitenden Leistungen für den Dienstleistungssektor selbst erbracht. Der Produzierende Sektor spielt als Nachfrager nach produktbegleitenden Dienstleistungen des Dienstleistungssektors – mit 7% gemessen am Umsatz der Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen – eine eher untergeordnete Rolle.

### 1.3 Fazit

Die Ergebnisse der Testerhebung zeigen anschaulich, dass produktbegleitende Dienstleistungen nur in Teilen der Industrie – und hier insbesondere im Investitionsgüter produzierenden Gewerbe – von Bedeutung sind. Es stellt sich somit die Frage, ob – und wenn ja – wie sie weiter statistisch beobachtet werden sollen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass produktbegleitende Dienstleistungen nur einen Teil des Dienstleistungsangebots des Verarbeitenden Gewerbes abdecken.

Für die Wirtschaftszweige, bei denen produktbegleitende Dienstleistungen eine größere Rolle spielen, also beispielsweise im Maschinenbau und in der Elektrotechnik, können Ergebnisse u.a. den regelmäßig durchgeführten Erhebungen der beiden Spitzenverbände (VDMA<sup>1</sup>), ZVEI<sup>2</sup>) oder auch des Fraunhofer Instituts für System- und Innovationsforschung (ISI) zu diesem Thema entnommen werden. Darüber hinaus werden die „klassischen“ produktbegleitenden Dienstleistungen, „Wartung“, „Reparatur“, „Montagen“ und „Installationen“ als so genannte industrielle/handwerkliche Dienstleistungen bereits regelmäßig in den unterjährigen Produktionserhebungen des Verarbeitenden Gewerbes erfasst. Auf sie entfällt – wie oben dargestellt – der Hauptanteil der angebotenen produktbegleitenden Dienstleistungen.

Ein weiteres Ziel dieser Erhebung war, die Verflechtung zwischen Industrie- und Dienstleistungsunternehmen aufzuzeigen. Hier zeigt sich, dass der überwiegende Teil der produktbegleitenden Dienstleistungen von den Industrieunternehmen selbst erbracht wird. Die Nachfrage nach diesen speziellen Dienstleistungen beim Dienstleistungssektor spielt – zumindest derzeit noch – keine allzu große Rolle.

Aus den genannten Gründen und unter Berücksichtigung der Datenverfügbarkeit aus den aufgezeigten amtlichen und nichtamtlichen Quellen erscheint eine spezielle regelmäßige Erhebung im Verarbeitenden Gewerbe zu diesem Thema derzeit nicht zwingend notwendig. Aller-

<sup>1</sup>) Verband deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.

<sup>2</sup>) Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.

dings könnte in Betracht gezogen werden, die weitere Entwicklung in einer Wiederholungsbefragung in einigen Jahren zu testen.

Im Dienstleistungssektor sollte, aufgrund der quantitativ eher geringen Bedeutung des Produzierenden Gewerbes als Nachfrager nach produktbegleitenden Dienstleistungen und nicht zuletzt wegen der Schwierigkeiten bei der Definition der produktbegleitenden Dienstleistungen und den damit verbundenen Problemen bei der Durchführung der Erhebung, von weiteren Erhebungen dieser Art abgesehen werden. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der geringen Rücklaufquoten im Dienstleistungsbereich und der damit einhergehenden Gefahr von Verzerrungen bei den Ergebnissen. Darüber hinaus waren viele Dienstleistungsunternehmen aufgrund der Komplexität der von ihnen angebotenen Leistungen nicht in der Lage, eine Unterteilung des Umsatzes auf die einzelnen Arten vorzunehmen, und haben daher solche komplexen Dienstleistungen unter die Position "Sonstige" subsumiert. Dadurch ist diese Position nur noch beschränkt aussagefähig.

## 2 Konzeption und Durchführung der Erhebung

### 2.1 Ausgangslage

Die wachsende Bedeutung der Dienstleistungen für die Entwicklung der Volkswirtschaft ist allgemein bekannt und lässt sich anhand statistischer Daten, z.B. über den Anteil des Dienstleistungssektors an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung, belegen. Die Tabelle "Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen" zeigt dies anschaulich. So ist der Anteil des "Produzierenden Gewerbes ohne Baugewerbe" an der Gesamtwirtschaft von 1991 bis 2003 von gut 30% auf rund 24% gesunken, während im gleichen Zeitraum der Anteil des Wirtschaftsbereichs "Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister" von 24% auf über 30% gestiegen ist. Ein Teil dieses Wachstums im Teilbereich der unternehmensnahen Dienstleistungen dürfte eng mit der Industrie verwoben sein, weil Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes immer häufiger als Nachfrager bestimmter Dienstleistungen auftreten.

Tabelle 1: Anteile der Wirtschaftsbereiche an der Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen

Jahr	Insgesamt	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	Baugewerbe	Handel, Gastgewerbe und Verkehr	Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister	Öffentliche und private Dienstleister
1991	100	1,4	30,4	5,9	17,7	24,2	20,3
1992	100	1,3	28,6	6,6	17,4	25,2	20,9
1993	100	1,3	26,4	6,7	17,5	26,7	21,4
1994	100	1,3	25,8	7,0	17,6	26,9	21,4
1995	100	1,3	25,3	6,7	17,7	27,3	21,6
1996	100	1,3	25,0	6,3	17,3	28,4	21,7
1997	100	1,3	24,9	5,9	17,4	28,9	21,6
1998	100	1,2	25,1	5,6	17,5	29,1	21,4
1999	100	1,2	24,6	5,5	17,5	29,7	21,5
2000	100	1,2	24,6	5,2	17,8	29,7	21,5
2001	100	1,2	24,5	4,8	18,2	29,8	21,4
2002	100	1,1	24,3	4,5	18,0	30,4	21,7
2003	100	1,1	24,4	4,2	18,0	30,5	21,7

Dies ist zum Teil auch darauf zurückzuführen, dass sich die Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes verstärkt auf ihre Kernaktivitäten konzentrieren und mit der Produktion der nicht zu diesen Kernaktivitäten gehörenden Produkte Dritte beauftragen. Hierfür gibt es verschiedene Gründe: Sei es aus Wirtschaftlichkeitsüberlegungen, sei es, dass die Kompetenz im eigenen

Unternehmen zu gering ist, oder sei es aufgrund gestiegener Qualitätsanforderungen oder aus anderen Gründen.

Der offensichtliche Bedeutungsverlust der Industrie wird durch diese Zahlen jedoch wohl überzeichnet. Im Zuge der Ausgliederung von Geschäftsprozessen ("Outsourcing") haben viele Industrieunternehmen Dienstleistungen ausgelagert. Beispiele hierfür finden sich leicht: Marketing-Agenturen bieten die Durchführung von Werbemaßnahmen an, Unternehmen der Datenverarbeitung übernehmen die Wartung von Datenverarbeitungs-Anlagen oder die Implementierung von neuen Programmen. Wurden diese Leistungen ursprünglich von dem Unternehmen selbst ausgeführt, kann man von Outsourcing sprechen. Im Ergebnis hat sich die volkswirtschaftliche Arbeitsteilung verändert.

Anders zu sehen ist jedoch der Fall, dass ein Unternehmen zur Durchführung bestimmter Tätigkeiten eine neue Tochtergesellschaft gründet und diese Tochtergesellschaft ausschließlich für das ursprüngliche Unternehmen arbeitet. Die Motivation für diese Art von Outsourcing kann unterschiedlicher Natur sein; bezweckt werden kann zum Beispiel eine Risikominderung oder Kompetenzbündelung, eventuell mögen auch steuerliche Gründe eine Rolle spielen. Häufig werden diese Fälle als Betriebsaufspaltungen bezeichnet. Auch wenn diese neu entstandenen rechtlichen Einheiten ggf. ausschließlich für das auslagernde Industrieunternehmen tätig sind, werden ihre Leistungen nach dem Unternehmenskonzept der amtlichen Statistik jedoch nicht im Wirtschaftsbereich "Produzierendes Gewerbe", sondern im Dienstleistungsbereich nachgewiesen.<sup>3)</sup> Zudem sind bei der Interpretation der Daten in der oben stehenden Tabelle die massiven strukturellen Anpassungen in Ostdeutschland nach der Wiedervereinigung zu berücksichtigen.

Sofern Industrieunternehmen beispielsweise produktbezogene Dienstleistungen, die in engem Zusammenhang mit der Warenproduktion stehen, selbst erbringen, werden diese Dienstleistungsaktivitäten institutionell jedoch nicht im Dienstleistungssektor nachgewiesen, sondern verbleiben im Produzierenden Gewerbe. Betrachtet man damit das Unternehmen als Ganzes, wird der volkswirtschaftliche Anteil der Dienstleistungen wohl eher unterschätzt. Auf der anderen Seite wird aber auch die Bedeutung des Produzierenden Gewerbes für die Volkswirtschaft unterschätzt, werden die unternehmensnahen Dienstleistungen doch insbesondere auch für das Produzierende Gewerbe und in seinem Umfeld erbracht.

Gleichzeitig bleibt das Phänomen der so genannten "Tertiarisierung der Industrie" weitgehend unbeobachtet, also die verstärkte Bedeutung produktbegleitender Dienstleistungen im Rahmen einer stärkeren Kundenorientierung ("vom Produkthersteller zum Systemanbieter")<sup>4)</sup>, weil die amtliche Statistik diese Leistungen im Rahmen der Industriestatistik bisher nicht explizit erfasst.

Auf diese Restriktionen im derzeitigen System der amtlichen Wirtschaftsstatistiken haben Verbände wie der VDMA und der ZVEI und der "Ausschuss für Unternehmens- und Marktstatistik"

---

<sup>3)</sup> Siehe hierzu auch "Zwanzig Punkte für Beschäftigung und Wachstum", S. 90, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 2002/03 und "Die produktbezogenen Dienstleistungen in der Elektroindustrie", Frankfurt am Main, Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V., März 2002

<sup>4)</sup> Scheinost, Ulrich, "Zur Aussagefähigkeit der bestehenden Berichtssysteme am Beispiel des Produzierenden Gewerbes und der Dienstleistungsbereiche", Beitrag im Rahmen eines Workshops der DStatG "Anforderungen an ein aussagefähiges System von Statistiken für die Wirtschaft", 2001.

der Deutschen Statistischen Gesellschaft (DStatG) in der aktuellen Diskussion um die produktbegleitenden Dienstleistungen noch einmal hingewiesen. Auch der Bundesverband der Deutschen Industrie hat in seinem Positionspapier zur Weiterentwicklung der statistischen Infrastruktur die Notwendigkeit betont, statistische Angaben sowohl über den intrasektoralen Strukturwandel als auch über intersektorale Veränderungen zu erfassen.<sup>5)</sup> Ausdrücklich genannt werden an dieser Stelle die Dienstleistungen, die von den Industrieunternehmen selbst erbracht werden.

## 2.2 Begriff und Arten produktbegleitender Dienstleistungen

Was sind nun produktbegleitende Dienstleistungen? Bedient man sich der Definition, die der ZVEI in seinen Mitgliederbefragungen zu diesem Thema verwendet, so werden "Produktbegleitende Dienstleistungen im Zusammenhang mit der industriellen Fertigung von Geräten, Systemen und Anlagen erbracht und ermöglichen dem Anwender deren spezifische Nutzung." Man könnte also vereinfacht sagen, industrielle Produkte werden mit Dienstleistungen "ausgestattet" oder "angereichert".

Es handelt sich somit um Dienstleistungen, die zusammen mit einer Ware verkauft werden (z.B. das Softwarepaket für die Datenverarbeitungsanlage, die Konstruktionsleistung für die Maschine, die planerische Tätigkeit für eine Produktionsanlage), unabhängig davon, ob sie selbsterstellt oder fremdbezogen wurden, und auch unabhängig davon, ob sie getrennt in Rechnung gestellt oder verdeckt verrechnet wurden. Dienstleistungen, die als selbständige Leistungen auf dem Markt angeboten werden, sind ebenfalls einzubeziehen (zum Beispiel die Wartung, Reparatur oder Installation einer Anlage). Die Dienstleistungen müssen nicht in Verbindung mit eigenen Sachgütern erbracht werden; entscheidend ist, dass produktbegleitende Dienstleistungen in enger Verbindung zu den Sachgütern stehen.

Dabei werden nicht nur solche produktbegleitenden Dienstleistungen einbezogen, die mit den Sachgütern in einem engen physischen Zusammenhang stehen (z.B. Reparaturen, Montagen), sondern auch solche, die in einem engen ökonomischen und organisatorischen Zusammenhang mit ihnen stehen (z.B. Finanzierung, Schulung).

Nicht zu den produktbegleitenden Dienstleistungen zählen alle Dienstleistungen, die der Produktion der Sachgüter selbst dienen, also alle Leistungen, die sich auf die Fertigung beziehen, aber auch die allgemeine Verwaltung, das eigene Marketing, die interne Rechnungslegung sowie die Forschung und Entwicklung für die eigene Produktion.

Bei den produktbegleitenden Dienstleistungen handelt es sich zum Beispiel um:

- Schulung des Kunden
- Inbetriebnahme, Abnahme
- Instandhaltung
- Planung, Beratung, Projektierung
- Dokumentation

---

<sup>5)</sup> Siehe Dr. Haß, H.-J./Gross, S.: "10 Vorschläge zur Weiterentwicklung der statistischen Infrastruktur aus Sicht der deutschen Industrie" in WiSta 1/2004, S. 104 ff.

- Montage
- Software
- Teleservice, Hotline u.ä.
- Leasing, Vermietung, Finanzierung
- Demontage, Entsorgung
- Zertifizierung
- Betreibergeschäft.

Diese beispielhafte Aufzählung entstammt im Übrigen einer Auswertung des VDMA und nennt diese Tätigkeiten in der Reihenfolge der Anzahl ihrer Nennungen durch die befragten Mitgliedsfirmen dieses Verbandes. Man sieht an diesem Katalog, dass produktbegleitende Dienstleistungen am gesamten "Lebenszyklus" der Produkte ansetzen. Sie werden vor dem Absatz des Produkts erbracht (z.B. Planung und Beratung), während der betrieblichen Nutzungszeit (z.B. Instandhaltung, Teleservice, Hotline) und nach der wirtschaftlichen Nutzbarkeit (z.B. Demontage, Entsorgung).

Für die Unternehmen des Investitionsgüter produzierenden Gewerbes ist die Bereitstellung produktbegleitender Dienstleistungen grundsätzlich nichts Neues. Maschinenbauunternehmen z.B. sorgen traditionell auch für die Montage und Inbetriebnahme ihrer hergestellten Erzeugnisse, sie übernehmen Wartungs- und Reparaturarbeiten oder schulen auch ihre Kunden im Gebrauch der Sachgüter. Produktbegleitende Dienstleistungen waren also schon immer notwendiges "Beiwerk" der Sachgüterproduktion. Mehr und mehr werden produktbegleitende Dienstleistungen jedoch als Chance begriffen, sich von Wettbewerbern zu differenzieren und einen Wettbewerbsvorteil aufzubauen. Diese neue Sichtweise der produktbegleitenden Dienstleistungen sowie Tendenzen zum Dienstleistungsangebot werden sehr anschaulich z.B. in der Studie "Der Maschinenbau im Zeitalter der Globalisierung und New Economy" beschrieben.<sup>6)</sup> Die Studie basiert u.a. auf Unternehmensbefragungen, die vom Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) regelmäßig durchgeführt werden.

### 2.3 Laufende Erfassung der Dienstleistungen in der amtlichen Industriestatistik

Über einen Teil der von Industrieunternehmen erbrachten Dienstleistungen, nämlich die so genannten industriellen und handwerklichen Dienstleistungen (u.a. Reparaturen, Montagen, Installationen), liegen bereits heute statistische Informationen vor. Diese "Dienstleistungen" werden nämlich nach dem Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken (GP 2002) dem Verarbeitenden Gewerbe zugeordnet. Sie werden von daher regelmäßig in den Produktionsstatistiken erfasst.<sup>7)</sup> Wie aber sieht es mit den anderen Dienstleistungstätigkeiten der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes aus?

---

<sup>6)</sup> Vieweg, H.-G.; Dreher, C.; Hofmann, H.; Kinkel, S.; Lay, G.; Schmoch, U.; "Der Maschinenbau im Zeitalter der Globalisierung und New Economy", ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung.

<sup>7)</sup> Grundsätzlich gilt: Nach den Regeln der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 93) für die Klassifizierung statistischer Einheiten werden die Einheiten, die Güter reparieren, instandhalten oder überholen, der gleichen Unterklasse zugeordnet wie die Einheiten, die diese Güter herstellen, mit Ausnahme der Fälle, in denen die WZ 93 eigene Unterklassen für die Reparatur und Instandhaltung von Gütern enthält bzw. in denen die Reparatur und Instandhaltung von anderen Unterklassen als denen, denen die Herstellung zugeordnet wird, erfasst werden.

Die amtliche Statistik erfasst diese Leistungen bisher nicht explizit. Diese speziellen Fragestellungen werden im Berichtssystem des Verarbeitenden Gewerbes nicht berücksichtigt. Der Prozess der Tertiarisierung des industriellen Sektors bleibt insofern unbeobachtet.

Dies zeigt sich, wenn man sich die Erfassung der Leistungsseite der Unternehmen in einzelnen Statistiken einmal näher anschaut. Beispielhaft wird dies hier an der jährlichen Kostenstrukturerhebung im Verarbeitenden Gewerbe getan, die die betriebsbedingten Erträge und Aufwendungen der Unternehmen mit 20 Beschäftigten und mehr erfasst.

Der aus produktbegleitenden Dienstleistungen resultierende Umsatz ist selbstverständlich Teil des in dieser Statistik erhobenen Gesamtumsatzes der Unternehmen. Die Kostenstrukturerhebung fragt aber nicht nur nach dem Gesamtumsatz, sondern unterscheidet auch bestimmte Umsatzarten.

Der Gesamtumsatz der Unternehmen wird derzeit in

- "Umsatz aus eigenen Erzeugnissen",
- "Umsatz aus Handelsware",
- "Provisionen aus der Handelsvermittlung" und
- "Umsatz aus sonstigen Tätigkeiten"

aufgeteilt. Wie man sieht, gibt es hier bereits durchaus eine funktionale Komponente im Rahmen der Erhebungen im Verarbeitenden Gewerbe.

Die zuvor genannten "industriellen Dienstleistungen", also z.B. der Wert der für Dritte geleisteten Lohnarbeiten, Erlöse für Reparaturen, Instandhaltungen und Installationen, Montagen u.ä., sind gemäß ihrer klassifikatorischen Zuordnung in GP 2002 und WZ 93<sup>9)</sup> Teil des "Umsatzes aus eigenen Erzeugnissen". Alle anderen zuvor genannten produktbegleitenden Dienstleistungen fallen klassifikatorisch unter den "Umsatz aus sonstigen Tätigkeiten". Beispielhaft aufgeführt in den Erläuterungen der Kostenstrukturerhebung werden "Erlöse aus Transportleistungen für Dritte", "Erlöse aus Reparaturen von Gebrauchsgütern, Instandhaltung und Reparatur von Kraftwagen und Kraftwagenrädern", "Erlöse aus Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen". Werden die produktbegleitenden Dienstleistungen jedoch nicht offen (d.h. die Leistung erscheint explizit auf der Kundenrechnung), sondern verdeckt abgerechnet (d.h. sie sind im Geräte- oder Anlagenpreis enthalten), dürften sie in der Regel im "Umsatz aus eigenen Erzeugnissen" enthalten sein.

Bis einschließlich Berichtsjahr 1998 wurden die "Umsätze aus industriellen/handwerklichen Dienstleistungen" im Rahmen der Kostenstrukturerhebung als "Darunter-Position" zum "Umsatz aus eigenen Erzeugnissen" explizit erfragt; im Zusammenhang mit Bestrebungen zur Entlastung der berichtspflichtigen Unternehmen wurde diese Fragebogenposition dann gestrichen.

---

<sup>9)</sup> Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993.

Fazit: Der Umsatz wird in der Kostenstrukturerhebung durchaus nach funktionalen Gesichtspunkten, hier Umsatzarten, erhoben, jedoch werden produktbegleitende Dienstleistungen oder gar einzelne Dienstleistungsarten nicht gesondert erfragt.

Interessanterweise lassen sich Aussagen über die Bedeutung der Dienstleistungen in der Industrie besser aus einer statistischen Erhebung außerhalb der Industriestatistik gewinnen, nämlich dem Mikrozensus.

So zeigen die Ergebnisse für den Mai 2000<sup>9)</sup>, dass die rund 8,7 Millionen Erwerbstätigen im Wirtschaftsbereich Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe überwiegend folgende Tätigkeiten ausübten:

	Erwerbstätige
Maschinen einrichten/Überwachen/ Anbauen/Gewinnen/Herstellen:	etwa 4,16 Mill. (rd. 48%)
Handel/Reparatur:	etwa 0,87 Mill. (rd. 10%)
Büro/Technisches Büro/ EDV/Forschen:	etwa 1,98 Mill. (rd. 23%)
Marketing/PR/Management:	etwa 0,55 Mill. (rd. 6%)
Persönliche Dienstleistungen:	etwa 0,32 Mill. (rd. 4%)
Sonstige Dienstleistungen:	etwa 0,69 Mill. (rd. 8%)
Ohne Angabe:	etwa 0,13 Mill. (rd. 1%)

Rund 52% der Erwerbstätigen in diesem Wirtschaftsbereich üben also überwiegend keine "produzierenden Tätigkeiten" aus.

### 2.4 Verbandsbefragungen zu produktbegleitenden Dienstleistungen

Wie zuvor bereits ausgeführt, beklagen verschiedene große Verbände, wie der VDMA und ZVEI, seit einiger Zeit die statistische Lücke im System der amtlichen Statistik, die darin besteht, dass diese speziellen Fragestellungen nicht berücksichtigt werden. Angesichts der wachsenden Bedeutung der produktbegleitenden Dienstleistungen im Rahmen der industriellen Leistungserstellung führen sie inzwischen eigene abgestimmte Befragungen über die Höhe und Struktur dieser Dienstleistungen durch. Diese Erhebungen decken aber zum einen nur einen Teil der Industrie ab und lassen zum anderen den großen Teil der Dienstleistungen außen vor, der von Unternehmen des Dienstleistungssektors im Bereich der unternehmensnahen Dienstleistungen angeboten wird.

Aus den abgestimmten Umfragen des VDMA und des ZVEI aus dem Jahr 2001 lassen sich die nachstehenden Ergebnisse zitieren, die einen Eindruck von der Bedeutung dieser Dienstleistungen für die industrielle Produktion vermitteln:<sup>10)</sup>

---

<sup>9)</sup> Statistisches Bundesamt, Fachserie 1, Reihe 4.1.2, Tab. 17.

<sup>10)</sup> "Produktbezogene Dienstleistungen im Maschinen- und Anlagenbau", Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau und "Die produktbezogenen Dienstleistungen in der Elektroindustrie", Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V., Frankfurt am Main, März 2002.

- Der Umsatz mit Dienstleistungen betrug 2000 etwa 18% (VDMA) und 22,5% (ZVEI) vom Gesamtumsatz der antwortenden Unternehmen, die neben ihrer Produktion auch Dienstleistungen anboten. Die entsprechenden Anteile lagen 1998 noch bei gut 10% und knapp 17%.
- Knapp vier Fünftel der befragten Maschinenbauunternehmen erwarten, dass der Dienstleistungsanteil in den nächsten Jahren weiter zunehmen wird; die Unternehmen der Elektrotechnik und Elektronik erwarten bis zum Jahr 2005 ein Wachstum dieser Quote auf rund 30%.
- Der überwiegende Teil der Dienstleistungen wurde von den meldenden Unternehmen selbsterstellt. Nur ein relativ geringer Teil wurde in verbundenen oder nicht-verbundenen Unternehmen erbracht.

### 2.5 § 7-Erhebung der amtlichen Statistik zu produktbegleitenden Dienstleistungen

#### 2.5.1 Erhebungsbereich und -umfang

Die amtliche Statistik hat die Anregungen der Verbände aufgegriffen, und das Statistische Bundesamt sowie die Statistischen Landesämter Baden-Württemberg und Niedersachsen haben für das Berichtsjahr 2002 eine Erhebung nach § 7 Abs. 2 des Gesetzes über die Statistik für Bundeszwecke (BStatG) durchgeführt. Bei den Erhebungen nach § 7 handelt es sich um freiwillige Erhebungen bei höchstens 10 000 Befragten. Da die produktbegleitenden Dienstleistungen nicht nur von den Industrieunternehmen selbst, sondern auch von verbundenen oder nicht-verbundenen Unternehmen angeboten werden können, die dem Dienstleistungssektor zugerechnet sind, wurden auch Unternehmen dieses Bereichs einbezogen. Der maximal mögliche Kreis der zu Befragenden wurde daher auf die Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und die Unternehmen aus dem Bereich der unternehmensnahen Dienstleistungen aufgeteilt.

#### 2.5.2 Konzeption für das Verarbeitende Gewerbe

Ziel der Erhebung war es, die Dienstleistungsorientierung des deutschen Verarbeitenden Gewerbes zu beschreiben. Neben der Prüfung eines geeigneten Verfahrens zur Erfassung dieses Phänomens sollte untersucht werden, welche produktbegleitenden Dienstleistungen angeboten werden, wie das Angebot organisiert ist und schließlich welcher Umsatzanteil auf sie entfällt.

Das Faksimile auf Seite 65 zeigt den Fragenteil des Erhebungsbogens des Statistischen Bundesamtes, wie er für den Bereich des Verarbeitenden Gewerbes verwendet wurde. Seine Gestaltung erfolgte in enger Abstimmung mit den beiden vorgenannten Verbänden, die in diesem Feld über einschlägige Erfahrungen verfügen.

Bei der Konzeption der Produktgliederung hat sich das Statistische Bundesamt an den vom VDMA und ZVEI verwendeten Katalogen orientiert. Bei den Überlegungen berücksichtigt wurden ebenfalls die Ergebnisse einer Umfrage des Statistischen Bundesamtes aus dem Jahr 1988, in der bei rund 10 000 Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes die Bedeutung

dieses Bereichs als Anbieter und Nachfrager auf dem Markt für Dienstleistungen untersucht wurde.<sup>11)</sup> Neben dem eigenen Dienstleistungsangebot wurden die Unternehmen damals auch zu bezogenen Dienstleistungen befragt.

In der aktuellen Erhebung wurde die Produktgliederung gegenüber den von VDMA und ZVEI verwendeten Gliederungen, die primär auf die Belange der Investitionsgüterindustrie ausgerichtet sind, angepasst. Darüber hinaus wurden Gliederungspositionen der vorgenannten Quellen dann zusammengefasst, wenn bei den genannten Befragungen nur wenige Meldungen dazu eingegangen waren.

In die Erhebung der amtlichen Statistik zu produktbegleitenden Dienstleistungen wurden 5 000 Unternehmen mit 20 Beschäftigten und mehr aus allen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes einbezogen; dies entspricht einem Anteil von rund 13% der Grundgesamtheit. Der Stichprobenplan zielte darauf ab, Ergebnisse auf der Ebene der Abteilungen (Zweisteller) der WZ 93 darstellen zu können.

Die Erhebung wurde im Jahr 2003 für das Jahr 2002 auf der Basis einer repräsentativen hochrechnungsfähigen Stichprobe durchgeführt. Als Auswahlgrundlage dienten die Unternehmen der Kostenstrukturerhebung, die ihrerseits ebenfalls eine repräsentative Auswahl darstellen. Um die Genauigkeit der Ergebnisse zu erhöhen, wurden die Stichprobenpläne zur Kostenstrukturerhebung und zur Erhebung der produktbegleitenden Dienstleistungen so konstruiert, dass Schichten von Unternehmen mit einem höheren Umsatzbeitrag präziser erfasst wurden als Schichten von Unternehmen mit geringerem Umsatzvolumen. Größere Unternehmen hatten also eine höhere Auswahlchance als kleine Unternehmen. Dies hat zur Folge, dass auf die für die Erhebung der produktbegleitenden Dienstleistungen ausgewählten 5 000 Unternehmen zusammen ein Beschäftigtenanteil von 38% und ein Umsatzanteil von 44% aller Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe mit 20 Beschäftigten und mehr entfallen.

### 2.5.3 Was wurde bei den Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes erfragt?

Der Fragebogen zur Erhebung der produktbegleitenden Dienstleistungen wurde in Zusammenarbeit mit den Experten einiger Industrieverbände sowie mit den fachlich zuständigen Stellen im Statistischen Bundesamt entwickelt. In die Beratungen mit eingebunden waren außerdem die Statistischen Landesämter Baden-Württemberg und Niedersachsen, die sich neben dem Statistischen Bundesamt auch an der Durchführung der Erhebung beteiligt haben. Im November 2002 hat das Statistische Bundesamt einen Pre-Test des Fragebogens bei 38 Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes sowie bei rund 50 Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor durchgeführt.

Neben dem "Gesamtumsatz" wurden die Industrieunternehmen zu dem "Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen insgesamt" befragt; dieser war dann auf die nachstehenden Dienstleistungsarten aufzuteilen:

---

<sup>11)</sup> Siehe Mai, H.: "Dienstleistungen im Produzierenden Gewerbe – Testerhebung" in WiSta 2/1989, S. 57 ff. sowie Fachserie 4, Reihe S. 12 "Dienstleistungen im Produzierenden Gewerbe 1988".

- Wartung, Reparatur (einschl. Teleservice)
- Montage und Inbetriebnahme
- Planung, Beratung und Projektierung (einschl. Forschung und Entwicklung im Auftrag der Kunden)
- Erstellung von Software
- Dokumentation
- Schulung
- Leasing, Vermietung, Finanzierung
- Sonstige produktbegleitende Dienstleistungen (z.B. Zertifizierung, Betreibergeschäft, Demontage)

Die Unternehmen hatten also auch die Möglichkeit, Dienstleistungstätigkeiten, die nicht in diesem Katalog vorgegeben waren, unter der Position „Sonstige“ zu melden. Damit sollte sichergestellt werden, dass alle möglichen Formen von Dienstleistungstätigkeiten erfasst werden.

Daneben wurden die Unternehmen dazu befragt, ob die Dienstleistungen vom eigenen, von verbundenen oder nicht-verbundenen Unternehmen erbracht wurden und ob sie in den letzten fünf Jahren Dienstleistungen an verbundene oder nicht-verbundene Unternehmen ausgegliedert haben. Damit sollen Erkenntnisse darüber gewonnen werden, wie angesichts der zunehmenden Verflechtung von Produktions- und Dienstleistungsprozessen der Strukturwandel in der Wirtschaft verläuft, aus Sicht der Industriestatistik insbesondere, in wie weit Dienstleistungstätigkeiten in verbundene Unternehmen ausgelagert werden.

#### Exkurs: Statistisches Unternehmen

Hier spielt die Frage der aus ökonomischer Sicht sinnvollen Abgrenzung der statistischen Einheit "Unternehmen" hinein, auf die eingangs bei der Darstellung der Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen schon einmal kurz eingegangen wurde. Im Falle des Outsourcings von Geschäftsprozessen sollten dabei zwei Varianten unterschieden werden. Bestimmte Tätigkeiten können ausgelagert werden, indem man die Leistungen als Auftrag an ein bereits bestehendes fremdes Unternehmen vergibt. Beispiele hierfür finden sich leicht: Steuerberater bieten die Durchführung der Buchhaltung oder die Wahrnehmung sonstiger Verwaltungsaufgaben an, Marketing-Agenturen bieten die Durchführung von Werbemaßnahmen an, Unternehmen aus dem Bereich der Datenverarbeitung übernehmen die Wartung von Datenverarbeitungsanlagen oder die Implementierung von neuen Programmen. Wurden diese Leistungen ursprünglich von dem Unternehmen selbst ausgeführt, kann man von Outsourcing sprechen. Im Ergebnis hat sich die volkswirtschaftliche Arbeitsteilung verändert, zum Teil sind auch neue Wirtschaftsbereiche entstanden. Diese Strukturveränderungen sollten auch statistisch abgebildet werden.

Hiervon unterschieden werden sollte der Fall, dass ein Unternehmen zur Durchführung bestimmter Tätigkeiten eine neue Tochtergesellschaft gründet, und diese Tochtergesellschaft ausschließlich für das ursprüngliche Unternehmen arbeitet. Die Motivation für diese Art von Outsourcing kann unterschiedlicher Natur sein; bezweckt werden kann beispielsweise eine Risikominderung oder Kompetenzbündelung, eventuell mögen auch steuerliche Gründe eine Rolle spielen. Häufig werden diese Fälle als Betriebsaufspaltungen bezeichnet.

Im letztgenannten Fall haben sich die wirtschaftlichen Gegebenheiten im Grunde nicht verändert und sollten daher auch bei der statistischen Abbildung nicht zu Veränderungen führen. Die Frage berührt die Abgrenzung statistischer Einheiten, hier des Unternehmens. In der derzeit verwendeten Definition des Unternehmens als „kleinste rechtlich selbständige Einheit, die aus handels- und/oder steuerrechtlichen Gründen Bücher führt“, wird die neugegründete Tochtergesellschaft als neues Unternehmen behandelt und entsprechend mit eigenem Schwerpunkt klassifiziert. Da es sich häufig um vormalige Vorleistungen handelt, die den Charakter von Hilfstätigkeiten oder Produktionsfaktoren haben, erfolgt die Zuordnung überwiegend zum Dienstleistungsbereich und lässt diesen übertrieben anwachsen<sup>12)</sup>. Ein neu formulierter Unternehmensbegriff (so genanntes "statistisches Unternehmen"), der an die europäische Verordnung über statistische Einheiten anknüpft, würde dagegen die beiden rechtlichen Einheiten zusammen als ein Unternehmen betrachten und somit diese Form des „formalen“ Outsourcings statistisch überhaupt nicht wirksam werden lassen.

In der Wirklichkeit gibt es sicher viele Übergangsformen, Tochtergesellschaften, die anfangs ausschließlich für das Mutterunternehmen tätig sind und erst nach und nach weitere Kunden gewinnen. Bei Anwendung des neuformulierten Unternehmensbegriffs würde in diesen Fällen die ausgegliederte Tochter dann ein eigenes Unternehmen, wenn sie nicht nur sporadisch, sondern laufend für fremde Unternehmen arbeitet.

Mit der Abgrenzung des Unternehmensbegriffs in der Statistik beschäftigt sich derzeit eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe, die dabei die Vorgaben der Einheitenverordnung der EU<sup>13)</sup> zu berücksichtigen hat. Die Arbeitsgruppe begleitet daher auch parallel Arbeiten auf europäischer Ebene, die sich auf die Verwendung eines einheitlichen Unternehmensbegriffes konzentrieren.

Das Konzept des "statistischen Unternehmens" sieht vor, rechtlich selbständige Einheiten zu einem statistischen Unternehmen zusammenzufassen, wenn sie finanziell, organisatorisch und wirtschaftlich eng verbunden sind. Es basiert darauf, dass rechtlich selbständige Einheiten, die ihre Leistungen in Form von Hilfstätigkeiten oder als Produktionsfaktoren fast ausschließlich für eine andere (Haupt-) Einheit und/oder andere analog zuarbeitende Hilfseinheiten erbringen, keine eigenständigen statistischen Unternehmen sind. Sie sind stattdessen mit der zentralen Haupteinheit, der sie zuarbeiten und die durch ihre Haupt- und Nebentätigkeiten Waren oder Dienstleistungen für den Markt erbringt, zusammenzufassen. In der Regel stellt die zentrale Haupteinheit eine einzelne rechtlich selbständige Einheit dar, sie kann jedoch in Ausnahmefällen auch eine Gruppe rechtlich selbständiger Einheiten sein, verbunden durch einen integrierten Produktionsprozess, in dem Arbeitskräfte und Produktionsanlagen an einem Ort gemeinsam eingesetzt werden.

### 2.5.4 Besonderheiten im Dienstleistungssektor

Wie bereits erwähnt, wurden neben den Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes auch Unternehmen aus dem Bereich des Dienstleistungssektors befragt. Für diesen Bereich wurde entschieden, nur Unternehmen aus solchen Wirtschaftsbereichen aus I und K zu befragen, bei denen produktbegleitende Dienstleistungen im Wesentlichen vermutet wurden. Schließlich wurden folgende Gruppen (Dreisteller) der WZ 93 ab Herbst 2003 nach ihrem Angebot an produktbegleitenden Dienstleistungen befragt:

- 64.2 Fernmeldedienste (ohne 64.203 bis 64.206)
- 71.2 Vermietung von sonstigen Verkehrsmitteln
- 71.3 Vermietung von Maschinen und Geräten

<sup>12)</sup> Dieser Sachverhalt wird u. a. auch angesprochen im DIW Wochenbericht 41/2000, S. 666.

<sup>13)</sup> Verordnung (EWG) Nr. 696/93 des Rates vom 15. März 1993 betreffend die statistischen Einheiten für die Beobachtung und Analyse der Wirtschaft in der Gemeinschaft (Abl. EG Nr. L 76 S. 1).

- 72.1 Hardwareberatung
- 72.2 Softwarehäuser
- 72.3 Datenverarbeitungsdienste (ohne 72.301 bis 72.304)
- 72.4 Datenbanken
- 72.5 Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
- 72.6 Sonstige mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten (ohne 72.601)
- 73.1 Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin
- 74.2 Architektur- und Ingenieurbüros (ohne 74.201 bis 74.203)
- 74.3 Technische, physikalische und chemische Untersuchung

Die rund 4 900 Unternehmen wurden mittels geschichteter Zufallsstichprobe aus dem Unternehmensregister gezogen. Geschichtet wurde nach Bundesländern (drei Gebiete), nach Wirtschaftszweigen (12 Dreisteller) sowie nach Größenklassen, gemessen am Umsatz bzw. den Beschäftigten laut URS 95 (12 Klassen).

Der Fragebogen für den Dienstleistungssektor (siehe Faksimile auf Seite 65) ist in enger Abstimmung mit dem für das Verarbeitende Gewerbe entwickelt worden. Es wurde derselbe Katalog von Arten produktbegleitender Dienstleistungen verwendet. Allerdings wurde im Vergleich zum Erhebungsbogen für das Verarbeitende Gewerbe auf die Fragen 3. "Wer erstellte 2002 die Dienstleistungen?" und 4. "Haben Sie in den letzten 5 Jahren Dienstleistungen ausgegliedert?" verzichtet. Stattdessen wurde eine Zusatzfrage zur Umsatzaufgliederung nach Wirtschaftssektoren aufgenommen. Dabei wurde gefragt, ob die erstellten produktbegleitenden Dienstleistungen für Kunden aus dem Produzierenden Sektor (einschließlich Land- und Forstwirtschaft) oder/und aus dem Dienstleistungssektor (einschließlich öffentlicher und privater Dienstleister) erbracht wurden.

Mit einer zusätzlichen Frage nach der hauptsächlichen Tätigkeit des Unternehmens sollte der wirtschaftliche Schwerpunkt verifiziert werden. Dies war hier notwendig, weil der Schwerpunkt dieser Unternehmen nicht, wie bei den im Bereich des Verarbeitenden Gewerbes einbezogenen Unternehmen, in regelmäßigen Erhebungen überprüft wird. Die Wirtschaftszweigungszuordnung in diesem Bereich stammt überwiegend aus den für die Aktualisierung des Unternehmensregisters der amtlichen Statistik verwendeten administrativen Quellen, nämlich den Dateien der Finanz- und Arbeitsverwaltung. Deren Zuordnung entspricht erfahrungsgemäß nicht immer den Qualitätsanforderungen der amtlichen Statistik.<sup>14)</sup>

---

<sup>14)</sup> S. Hagenkort, S.: "Nutzung von Verwaltungsdateien zum Aufbau des Unternehmensregisters" in WiSta 12/99, S. 942 ff.

### 2.5.5 Liegen die Angaben im Rechnungswesen vor?

Für die statistische Erfassbarkeit der produktbezogenen Dienstleistungen wesentlich ist die Frage der Verfügbarkeit dieser Angaben im Unternehmen, d.h., liegen die Angaben im Rechnungswesen vor oder müssen sie durch Schätzungen ermittelt werden?

Die § 7-Erhebung zu den produktbegleitenden Dienstleistungen der statistischen Ämter berücksichtigt diese Fragestellung. Zur Abschätzung des Aufwandes der Unternehmen wurden zwei zusätzliche Fragen in das Erhebungsprogramm aufgenommen. Zum einen wurden die Unternehmen gefragt, wie viel Zeit sie für das Ausfüllen des Fragebogens benötigt haben, zum anderen wurden sie gebeten anzugeben, ob die Angaben aus dem Rechnungswesen bzw. der Buchhaltung oder aber aus gesonderten Ermittlungen oder Schätzungen stammen.

Auch die schon angesprochenen Untersuchungen der beiden Industrieverbände geben Hinweise zu dieser Fragestellung. Danach werden 55% (VDMA) und 73% (ZVEI) der Dienstleistungen "verdeckt" verrechnet. Dies bedeutet, sie erscheinen nicht explizit auf der Kundenrechnung, sondern sind über Kalkulationszuschläge im Produkt- oder Anlagepreis enthalten. Dadurch wird es natürlich schwieriger, diese Daten zu erheben. Der VDMA sieht jedoch in den nächsten fünf Jahren einen Trend zur getrennten Verrechnung. Ob offen oder verdeckt verrechnet wird, unterscheidet sich im Übrigen stark nach der Dienstleistungsart. Nähere Ergebnisse hierzu liefern wiederum die Erhebungen dieser Verbände.

### 2.5.6 Durchführung der Erhebung

Im Bereich des Verarbeitenden Gewerbes erfolgte der Versand der Erhebungsunterlagen ab April 2003. Die Unternehmensdaten wurden nach einer kurzen Sichtprüfung in das Datenmaterial übernommen und anschließend plausibilisiert. Diese Arbeit war schwierig und mit erheblichem Aufwand verbunden. Vielfach mussten telefonische oder schriftliche Rückfragen gestellt werden, weil kein Umsatz aus produktbegleitenden Dienstleistungen eingetragen war.

Dabei zeigte sich vor allem ein Problem: Viele Unternehmen, teilweise auch große, waren gar nicht oder kaum in der Lage, die produktbegleitenden Dienstleistungen exakt zu quantifizieren. Produktbegleitende Dienstleistungen sind nicht in jedem Fall zusätzliche Dienstleistungen, sondern oft integraler Bestandteil einer Komplettlösung. Häufig werden produktbegleitende Dienstleistungen als Kundenservice angesehen, der erbracht werden muss, um die Kundenzufriedenheit und die Kundenbindung an das Unternehmen zu erhalten und die Marktstellung des eigenen Unternehmens auch für die Zukunft zu sichern. Dabei werden diese Zusatzarbeiten nur selten "offen" in Rechnung gestellt. Die produktbegleitenden Dienstleistungen stellen in der Regel keinen eigenständigen Kostenträger dar, sondern werden als Gemeinkostenzuschläge den Endprodukten zugeschlagen. Die Unternehmen wurden in diesen Fällen um sorgfältige Schätzungen gebeten, beispielsweise anhand kalkulatorischer Kosten. Es ist jedoch zu vermuten, dass einzelne Unternehmen diesen Aufwand scheuten und auf die Teilnahme an dieser – freiwilligen – Erhebung verzichteten. Dies dürfte dazu führen, dass der Anteil der produktbegleitenden Dienstleistungen am Gesamtumsatz der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes eher unterschätzt wurde.

Von den rund 5 000 Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, die nach dem Stichprobenplan ausgewählt worden sind, haben 4 424 Unternehmen statistische Meldungen zurückgesandt, die für die weitere Aufbereitung berücksichtigt werden konnten. Diese für Erhebung

gen auf freiwilliger Basis gute Rücklaufquote führt auf der Ebene des Abschnitts "Verarbeitendes Gewerbe" und der Unterabschnitte nach der Wirtschaftszweigsystematik (WZ 93) zu einer akzeptablen Repräsentanz.

Tabelle 2: Zahl der Unternehmen im Verarbeitendem Gewerbe, die an der Erhebung "Produktbegleitende Dienstleistungen 2002" teilgenommen haben

WZ	Unternehmen mit 20 Beschäftigten und mehr	darunter: zur Erhebung meldende Unternehmen	Anteil
			Anzahl
D	38 279	4 424	11,6
DA	5 005	667	13,3
15	4 982	655	13,1
DB	1 450	309	21,3
17	975	161	16,5
18	475	148	31,2
DC	211	69	32,7
DD	1 131	111	9,8
DE	3 548	424	12,0
21	850	148	17,4
22	2 698	276	10,2
DF	48	30	62,5
DG	1 346	295	21,9
DH	2 684	216	8,0
DI	1 803	218	12,1
DJ	7 206	584	8,1
27	941	267	28,4
28	6 265	317	5,1
DK	6 043	458	7,6
DL	4 648	565	12,2
30	177	52	29,4
31	1 968	222	11,3
32	556	126	22,7
33	1 948	165	8,5
DM	1 283	272	21,2
34	974	188	19,3
35	309	84	27,2
DN	1 874	206	11,0
36	1 733	171	9,9
37	141	35	24,8

Die hohe Rücklaufquote der Fragebogen kann aber nicht darüber hinweg täuschen, dass die Qualität der Ergebnisse insbesondere durch die Unsicherheiten bei der Quantifizierung der produktbegleitenden Dienstleistungen durch die Unternehmen selbst ganz wesentlich beeinträchtigt wurde. Eine Abschätzung der Präzision des Wertes "Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen" im Rahmen einer Fehlerrechnung lässt eine aussagefähige Darstellung der Ergebnisse innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes lediglich nach den wichtigsten Abteilungen (Zweisteller) der Wirtschaftszweigklassifikation (WZ 93) zu.

Im Dienstleistungsbereich erfolgte der Versand der Fragebogen ab September 2003. Von den einbezogenen Wirtschaftszweigen des Dienstleistungssektors wurden rund 4 900 Unternehmen befragt; dabei wurde ein Rücklauf von verwertbaren Fragebogen in Höhe von rund 1 500 verzeichnet. Die im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe geringere Rücklaufquote von nur 31% lässt sich zum einen dadurch erklären, dass viele Unternehmen gar nicht befragt werden konnten, weil die Befragungsunterlagen unter der im Unternehmensregister geführten Adresse nicht zustellbar waren (20%) oder die Unternehmen bereits nicht mehr existierten (6,7%). Zum anderen war aber auch die Antwortbereitschaft der richtig zugeordneten und noch aktiven Unternehmen deutlich geringer; knapp 34% der befragten Unternehmen antworteten trotz nochmaliger Erinnerung nicht. Dies könnte daran liegen, dass sich die Befragung im Dienstleistungsbereich, anders als im Verarbeitenden Gewerbe, nicht an Unternehmen gewandt hat, die bereits zu einer laufenden statistischen Erhebung auskunftspflichtig sind.

Die in der Stichprobe gewonnenen Ergebnisse wurden für das Verarbeitende Gewerbe auf die Gesamtheit der Unternehmen mit 20 Beschäftigten und mehr hochgerechnet. Hier ist ein zweistufiges Hochrechnungsverfahren angewandt worden. In der ersten Phase wurden alle Ergebnisse frei auf die Grundgesamtheit der Auswahlgrundlage hochgerechnet. In einer zweiten Phase wurden alle hochgerechneten metrischen Merkmale (Position 1 des Fragebogens) mit Hilfe eines schichtspezifischen Faktors korrigiert. Dieser Korrektur- oder Anpassungsfaktor gleicht pro Schicht den Gesamtumsatz an die Eckzahlen der Investitionserhebung 2002 (Totalerhebung) an. Die übrigen metrischen Merkmale der Erhebung, denen eine hohe Korrelation mit dem Merkmal "Gesamtumsatz" unterstellt wird, wurden mit dem gleichen Anpassungsfaktor hochgerechnet.

Die Angleichung führt zu einer Übereinstimmung der Größe "Gesamtumsatz" der Kostenstrukturserhebung und der Erhebung der produktbegleitenden Dienstleistungen. Eine entsprechende Anpassung der Größe "Zahl der Unternehmen" wurde nicht vorgenommen, weil dadurch keine Verbesserung der Ergebnisse zu erzielen war. Damit war auch eine Kohärenz in den Ergebnissen nicht zu gewährleisten. Auf einen Ergebnismachweis der "Zahl der Unternehmen" im Rahmen der Erhebung der produktbegleitenden Dienstleistungen im Verarbeitenden Gewerbe wurde deshalb verzichtet.

Im Dienstleistungsbereich wurde lediglich eine freie Hochrechnung durchgeführt. Eine Anpassung an die Eckwerte der jährlichen Strukturhebung im Dienstleistungsbereich konnte nicht vorgenommen werden, da diese nicht rechtzeitig verfügbar waren. Die hohe Zahl der Antwortverweigerer (echte Antwortausfälle) wurde durch einen Ergänzungsfaktor berücksichtigt. Der Ergänzungsfaktor bewirkt, dass die nicht antwortenden Unternehmen so hochgerechnet werden, als hätten sie genauso geantwortet wie die übrigen Unternehmen der gleichen Schicht.

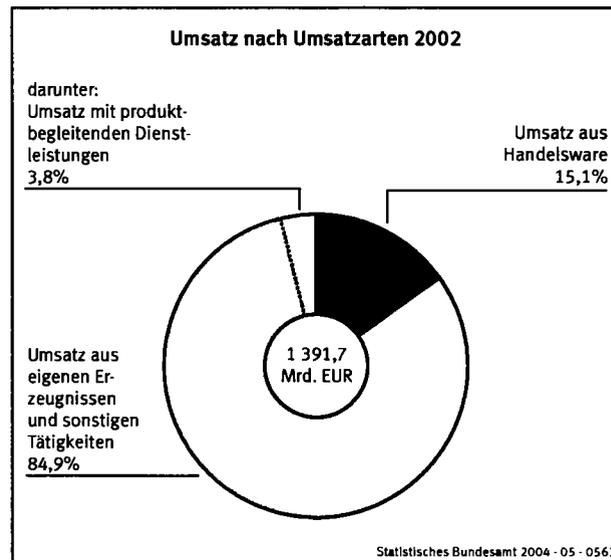
Trotz dieses Kompensationsverfahrens ist die hochgerechnete Gesamtzahl der befragten Unternehmen des Dienstleistungssektors nicht identisch mit anderen veröffentlichten Zahlen, z.B. den Angaben der Dienstleistungsstatistik 2002. Dies liegt unter anderem auch an der hohen Zahl unbekannt verzogener Unternehmen, die bei jährlichen Statistiken mit festem Berichtskreis sehr viel niedriger ist. Durch den relativ engen Wirtschaftszweig-Rahmen (siehe oben, 12 WZ-Bereiche) gab es außerdem viele Unternehmen, die nach erneuter Prüfung nicht in eine der ausgewählten 12 Wirtschaftsbereiche passten und daher auch nicht mit hochgerechnet werden konnten.

### 3 Ergebnisse für das Verarbeitende Gewerbe

#### 3.1 Produktbegleitende Dienstleistungen nach Branchen

Die Bestimmung des Umfangs der produktbegleitenden Dienstleistungen und ihre Bedeutung in den einzelnen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes war ein wichtiges Ziel dieser Erhebung. Im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt liegt der Anteil an produktbegleitenden Dienstleistungen bei 3,8% gemessen am Gesamtumsatz (siehe Schaubild 1).

Schaubild 1



Dabei spielen die produktbegleitenden Dienstleistungen nur in wenigen Wirtschaftsbereichen eine größere Rolle.

In fünf Wirtschaftsbereichen (Unterabschnitten der WZ93) des Verarbeitenden Gewerbes werden Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen angegeben, deren Anteil am jeweiligen Gesamtumsatz unter 1% liegt. Hierzu gehören z.B. die Chemische Industrie, die Mineralölverarbeitung und das Ernährungsgewerbe. Im Einzelnen sind die Ergebnisse in Tabelle A1 im Anhang aufgeführt. Auf diese fünf Wirtschaftsbereiche entfallen insgesamt lediglich 1,7 Mrd. Euro oder 3,2% aller Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen im Verarbeitenden Gewerbe. Die produktbegleitenden Dienstleistungen spielen damit so gut wie keine Rolle in diesen Bereichen.

Umsätze, deren Anteil jeweils zwischen 1% und unter 4% liegen, wurden in sechs weiteren Wirtschaftsbereichen erzielt. Hierzu gehören u.a. der Wirtschaftsbereich „Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen“ und der Fahrzeugbau. Auf diese sechs Bereiche entfallen insgesamt 12,5 Mrd. Euro oder 24% der Gesamtumsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen im Verarbeitenden Gewerbe.

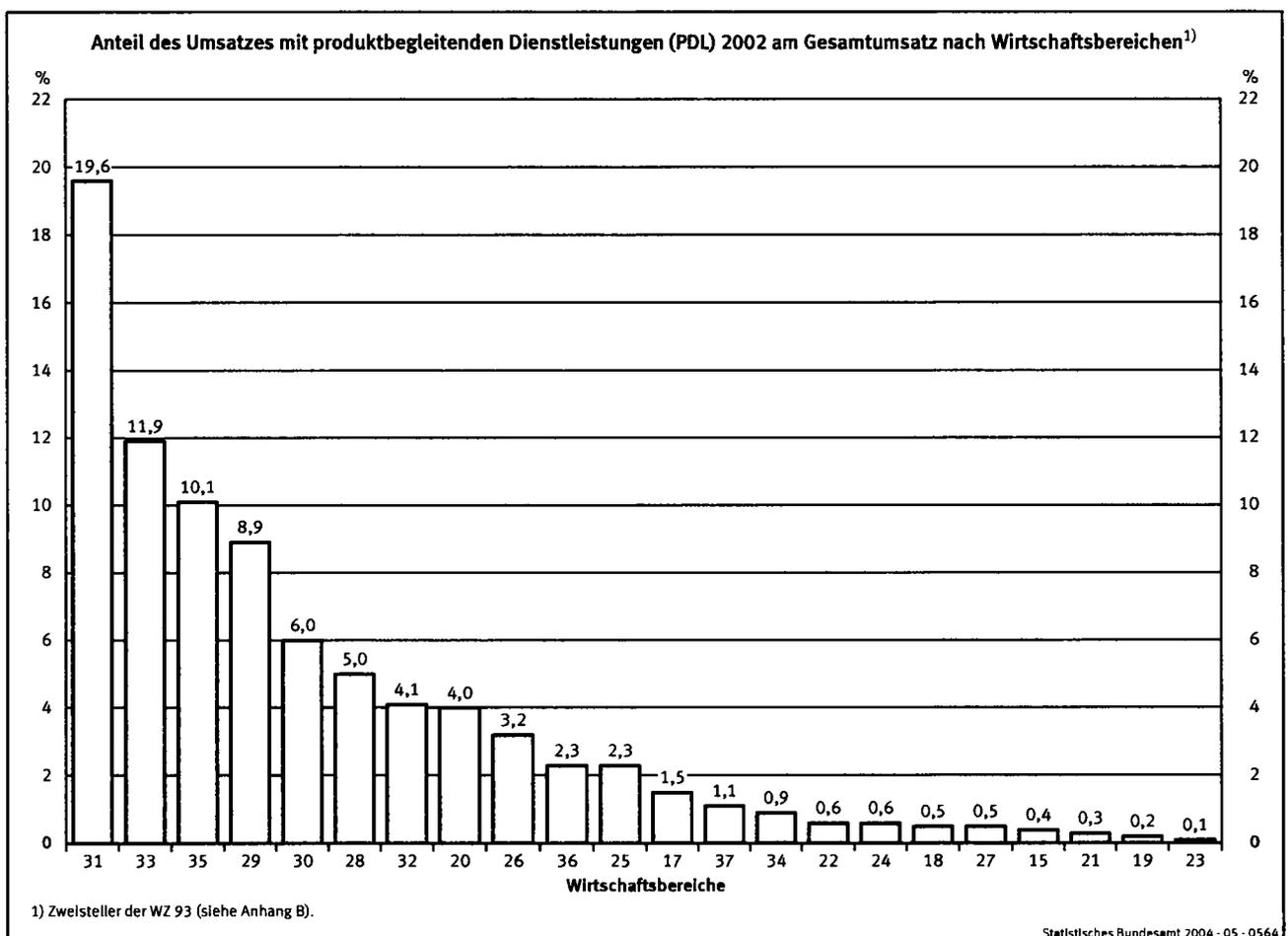
Lediglich im Wirtschaftsbereich "Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik" werden mit 13%, im Maschinenbau mit 8,9% und im Holzgewerbe mit 4,0% überdurchschnittliche Umsatzanteile ermittelt. Diese drei Wirtschaftsbereiche bieten produktbegleitende Dienstleistungen in Höhe von

38,4 Mrd. Euro an, das sind 73% aller Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen des Verarbeitenden Gewerbes.

Von größter Bedeutung sind die produktbegleitenden Dienstleistungen somit im Wirtschaftsbereich "Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik". In der Untergliederung nach Zweistellern der WZ 93 (siehe Schaubild 2) erzielen die höchsten Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen die Unternehmen des Wirtschaftsbereichs "Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.ä." mit einem Anteil am Gesamtumsatz in Höhe von 20%. Auch in den weiteren Zweistellern des genannten Wirtschaftsbereichs sind produktbegleitende Dienstleistungen von überdurchschnittlich großer Bedeutung.

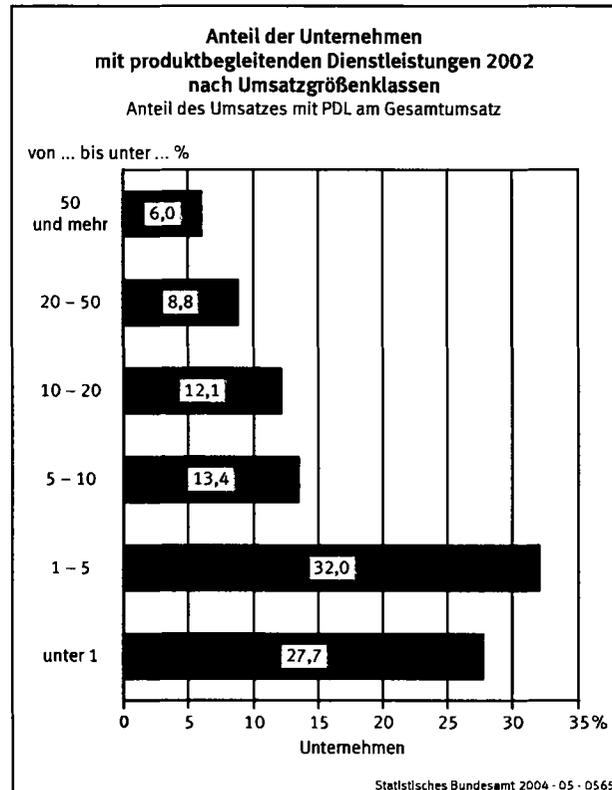
Im sonstigen Fahrzeugbau spielen die produktbegleitenden Dienstleistungen mit einem Umsatzanteil von 10% ebenfalls eine sehr große Rolle.

Schaubild 2



Fasst man die Unternehmen, die produktbegleitende Dienstleistungen anbieten, hinsichtlich ihrer Umsatzanteile mit diesen Dienstleistungen nach Größenklassen zusammen, so ergeben sich die im Schaubild 3 dargestellten Ergebnisse.

Schaubild 3



Von den Unternehmen, die produktbegleitende Dienstleistungen anbieten, haben über die Hälfte (60%) einen Umsatzanteil dieser Dienstleistungen von weniger als 5% gemessen am Gesamtumsatz. Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen, die weniger als ein Prozent des Gesamtumsatzes ausmachen, geben allein 28% aller Unternehmen an.

Immerhin melden 6% der Unternehmen einen Umsatzanteil ihrer produktbegleitenden Dienstleistungen von mehr als 50%. Bei diesen Unternehmen bestimmten im Jahr 2002 die produktbegleitenden Dienstleistungen das Angebot. Hier dürfte es sich insbesondere um Unternehmen handeln, die schwerpunktmäßig industrielle/handwerkliche Dienstleistungen, also Reparaturen, Montagen u. ä. erbringen, die ja nach der Klassifikation dem Verarbeitenden Gewerbe zugeordnet werden. Ein Viertel aller Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe haben einen Dienstleistungsanteil zwischen 5 und 20%.

### 3.2 Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen nach Wirtschaftszweigen und Beschäftigtengrößenklassen

Das Verarbeitende Gewerbe ist in Deutschland in weiten Teilen durch mittelgroße bis große Unternehmen geprägt. Nach den Ergebnissen der Kostenstrukturerhebung 2002 erzielten diese Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten einen durchschnittlichen Jahresumsatz von 243 Mio. Euro, das sind 76% des Gesamtumsatzes im Verarbeitenden Gewerbe.

Mit produktbegleitenden Dienstleistungen erzielten im Berichtsjahr 2002 die Unternehmen mit 250 und mehr Beschäftigten einen Umsatz in Höhe von 37 Mrd. Euro. Der Anteil des Umsatzes

mit produktbegleitenden Dienstleistungen dieser größeren Unternehmen macht damit 70% des Umsatzes mit produktbegleitenden Dienstleistungen des gesamten Verarbeitenden Gewerbes (53 Mrd. Euro) aus. Dieser Anteil ist unwesentlich niedriger als der Anteil, den diese Unternehmen zum Gesamtumsatz beitragen.

Betrachtet man die produktbegleitenden Dienstleistungen in den einzelnen Branchen, so liegt der Umsatzanteil der Unternehmen mit 250 Beschäftigten und mehr zum Teil wesentlich höher. In der Elektroindustrie und im sonstigen Fahrzeugbau nimmt er sogar Werte über 90% an.

Um die Bedeutung der produktbegleitenden Dienstleistungen für die Unternehmen feststellen zu können, wurde in Tabelle A2 auch der Anteil des Umsatzes mit produktbegleitenden Dienstleistungen am Gesamtumsatz derjenigen Unternehmen, die diese Dienstleistungen anbieten, dargestellt. Dieser Anteil beträgt bei allen Unternehmen 7,5%, bei den größeren Unternehmen nur 6,5%, bei den Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten hingegen 12%. Danach spielen produktbegleitende Dienstleistungen bei den kleineren Unternehmen eine wesentlich bedeutendere Rolle innerhalb ihres Angebots als bei den größeren Unternehmen. Dies dürfte auch daran liegen, dass es sich bei den Unternehmen, die schwerpunktmäßig industrielle/handwerkliche Dienstleistungen wie beispielsweise Reparaturen oder Montagen erbringen, in der Regel um kleinere Unternehmen handelt.

Dass produktbegleitende Dienstleistungen bei den kleineren Unternehmen eine größere Rolle spielen als bei den größeren Unternehmen, gilt mit wenigen Ausnahmen für alle Branchen des Verarbeitenden Gewerbes. Eine Ausnahme stellt vor allem die Elektroindustrie dar, bei der dieser Anteil bei den größeren Unternehmen 26%, bei den kleineren Unternehmen nur knapp die Hälfte (12%) ausmacht.

### 3.3 Produktbegleitende Dienstleistungen nach Dienstleistungsarten

Die Differenzierung des Angebots der produktbegleitenden Dienstleistungen der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und die mit diesen verschiedenen Dienstleistungen erzielten Umsätze sind ein weiteres wesentliches Untersuchungsziel dieser Erhebung.

Es werden dabei folgende acht Arten produktbegleitender Dienstleistungen unterschieden:

- Wartung, Reparatur
- Montage und Inbetriebnahme
- Planung, Beratung und Projektierung
- Erstellung von Software
- Dokumentation
- Schulung
- Leasing, Vermietung, Finanzierung
- Sonstige

Schaubild 4

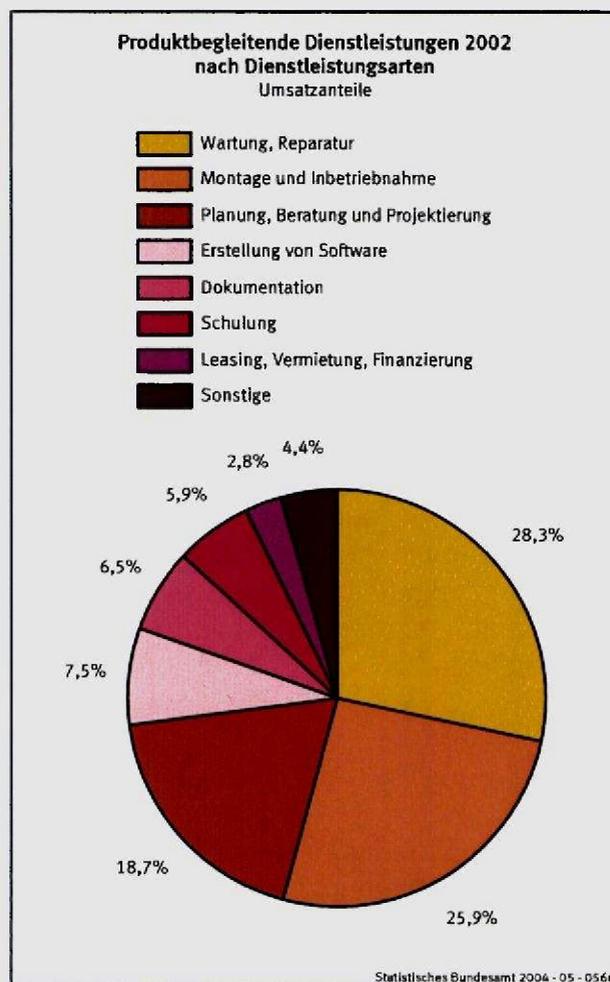


Schaubild 4 zeigt, dass im Jahr 2002 am häufigsten die klassischen industriellen/handwerklichen Dienstleistungen als produktbegleitende Dienstleistungen angeboten werden. Auf die Umsätze mit Wartung und Reparatur entfallen 28% der gesamten Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen; mit Montage und Inbetriebnahme werden 26% der Umsätze insgesamt erzielt. Auf diese beiden Dienstleistungsarten entfällt somit über die Hälfte des Angebots an produktbegleitenden Dienstleistungen. Diese zwei Dienstleistungsarten zählen zu den traditionell üblichen Leistungen der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes. Sie werden als industrielle/handwerkliche Dienstleistungen bezeichnet und sind gemäß dem Güterverzeichnis für die Produktionsstatistik dem Verarbeitenden Gewerbe zugeordnet. Insofern werden sie regelmäßig in den Produktionsstatistiken des Verarbeitenden Gewerbes erfasst.

Planung, Beratung und Projektierung folgt an dritter Stelle mit einem Umsatzanteil von 19%. Gemeinsam mit Wartung und Reparatur sowie Montage und Inbetriebnahme bilden Planung, Beratung und Projektierung die „großen Drei“ der produktbegleitenden Dienstleistungen. Auf sie entfallen zusammen knapp drei Viertel des Angebots.

Im Folgenden werden die einzelnen Dienstleistungsarten und ihre Bedeutung in den verschiedenen Wirtschaftsbereichen näher betrachtet.

#### 3.3.1 Wartung und Reparatur

Mit Wartung und Reparatur von Geräten, Anlagen und Einrichtungen wird im Verarbeitenden Gewerbe ein Umsatz in Höhe von 14,9 Mrd. Euro erzielt. 5,4 Mrd. Euro davon entfallen auf den Maschinenbau, 3,2 Mrd. Euro auf die Elektrotechnik. Weitere wichtige Anbieter von Dienstleistungen dieser Art sind die Unternehmen des Fahrzeugbaus mit 2,9 Mrd. Euro und die Unternehmen in der Metallerzeugung, Herstellung von Metallerzeugnissen mit 0,9 Mrd. Euro.

#### 3.3.2 Montage und Inbetriebnahme

Mit 13,6 Mrd. Euro ist die Montage und Inbetriebnahme einschließlich Funktionsprüfung und Probetrieb die zweitwichtigste Dienstleistungsart im Verarbeitenden Gewerbe. Wie zu erwarten war, ist diese Tätigkeit mit einem Volumen von 4,6 Mrd. Euro im Maschinenbau besonders ausgeprägt. Sie ist dort die wichtigste Dienstleistungsart. Aber auch die Unternehmen der Elektrotechnik setzten im Jahr 2002 mit Montage und Inbetriebnahme 3,3 Mrd. Euro um und übertrafen damit sogar noch geringfügig die Umsätze aus Wartungs- und Reparaturarbeiten. Weitere wichtige Dienstleistungsanbieter dieser Art sind die Unternehmen der Metallbranche, die 1,4 Mrd. Euro mit Montage erzielen.

#### 3.3.3 Planung, Beratung, Projektierung

Auch hier sind dem Volumen nach die Branchen Elektrotechnik mit 2,8 Mrd. Euro und der Maschinenbau mit 2,4 Mrd. Euro am stärksten vertreten. Betrachtet man das Spektrum der produktbegleitenden Dienstleistungen innerhalb der einzelnen Branchen, so wird diese Dienstleistungsart insbesondere im Textilgewerbe, in der Chemischen Industrie, in der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren und im Bereich Glasgewerbe, Keramik angeboten.

#### 3.3.4 Erstellung von Software

Die Erlöse aus dem Verkauf von Individual- und Standardsoftware als produktbegleitende Dienstleistung nehmen im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt mit einem Anteil von 7,5% eine weniger wichtige Rolle ein. Wie erwartet, ist diese Dienstleistungsart bei den Unternehmen der DV-Geräte-Herstellung, die diese Dienstleistung zusammen mit der Hardware anbieten, von besonderer Bedeutung. Aber auch hier entfällt das größte Volumen mit 2,5 Mrd. Euro auf die Elektrotechnik.

#### 3.3.5 Dokumentation

Die Erlöse aus dem Verkauf von Dokumentationen, wie Bedienungsanleitungen, Programmbeschreibungen, technische Zeichnungen, Betriebs- und Wartungspläne nehmen unter den angebotenen Dienstleistungen im Verarbeitenden Gewerbe mit einem Wert von 3,4 Mrd. Euro oder 6,5% aller produktbegleitenden Dienstleistungen den fünften Rang ein. Wiederum entfällt mit 2,4 Mrd. Euro der Hauptanteil auf die Elektroindustrie. Eine gewisse Bedeutung hat die Dokumentation noch im Ernährungsgewerbe und im Wirtschaftsbereich Glasgewerbe, Keramik.

### 3.3.6 Schulung

Hierunter fallen die Durchführung von Lehrveranstaltungen und der Verkauf von Unterrichtsmaterial; sie dienen der Information des Kunden über die bestimmungsgemäße Nutzung der verkauften Produkte. Die Schulung hat für die Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes mit einem Anteil von 5,9% hinsichtlich der umgesetzten produktbegleitenden Dienstleistungen einen ähnlichen Stellenwert wie die Dokumentation. Auch hier nimmt die Elektroindustrie eine dominante Stellung ein.

### 3.3.7 Leasing, Vermietung, Finanzierung

Mit nur 2,8% gemessen am Umsatz aus produktbegleitenden Dienstleistungen insgesamt spielt diese Dienstleistungsart im Verarbeitenden Gewerbe eine untergeordnete Rolle. Erwartungsgemäß treten Umsätze aus Leasing und Vermietung verstärkt bei den Herstellern der EDV-Geräte auf. 33% der produktbegleitenden Dienstleistungen dieser Unternehmen entfallen auf diese Kategorie. Ferner geben die Unternehmen des Ernährungsgewerbes einen Anteil von 16% an. Hierbei handelt es sich vor allem um Mieterlöse der Getränkeindustrie. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass Erlöse aus Leasing, Vermietung und Verpachtung in diese Betrachtung dann nicht einzubeziehen sind, wenn diese Dienstleistungen von einem – häufig zu diesem Zweck eigens gegründeten – rechtlich selbständigen Unternehmen direkt den Kunden angeboten und auch direkt mit ihnen abgerechnet werden.

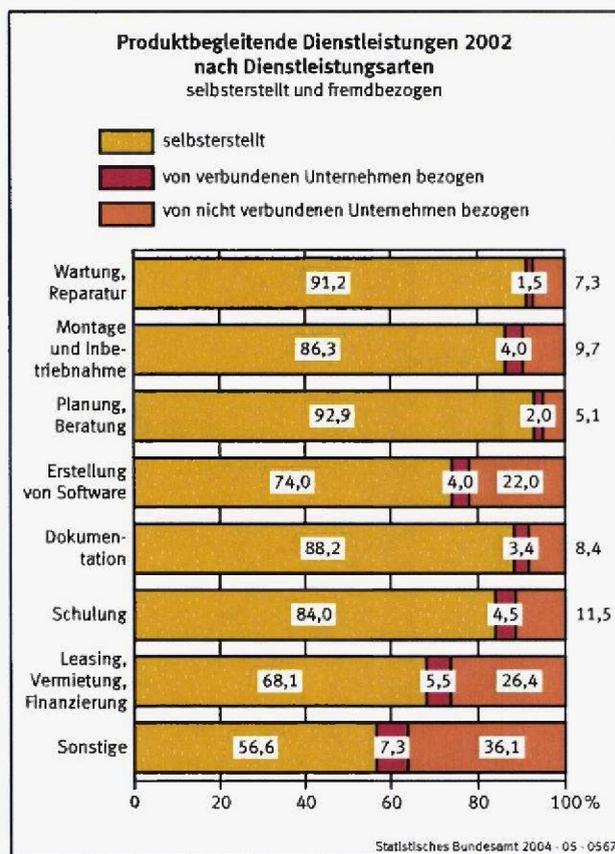
### 3.3.8 Sonstige produktbegleitende Dienstleistungen

Die hierzu zählenden Dienstleistungen wie Zertifizierung, Betreibergeschäfte und Demontagen nehmen insgesamt einen Anteil von 4,4% aller produktbegleitenden Dienstleistungen ein. Besonders ausgeprägt sind Tätigkeiten dieser Art im Ernährungsgewerbe sowie im Verlags- und Druckgewerbe. In der Mineralölindustrie dürften die Betreibergeschäfte eine gewisse Rolle spielen.

## 3.4 Anteil der selbsterstellten produktbegleitenden Dienstleistungen

Die Frage, ob die angebotenen Dienstleistungen selbsterstellt oder fremdbezogen wurden, wurde von den Unternehmen eindeutig beantwortet (siehe Schaubild 5). Eine deutliche Mehrheit der Firmen – in den besonders bedeutenden Dienstleistungsarten sogar um die 90% – gaben an, die Dienstleistungen selbst zu erstellen. Lediglich die Erstellung von Software und die Dienstleistungen, die unter der Position „Sonstige“ gemeldet wurden, werden in nennenswertem Umfang fremdbezogen. Werden die produktbegleitenden Dienstleistungen nicht selbsterstellt, sondern fremdbezogen, beauftragen die Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes vorzugsweise fremde, also nicht verbundene Unternehmen.

Schaubild 5



Schließlich wurde noch gefragt, ob Dienstleistungen angeboten werden, die früher selbst erbracht, in den letzten 5 Jahren aber fremdbezogen worden sind. Dabei war zusätzlich zu unterscheiden, ob die Ausgliederung dieser Dienstleistungen in ein verbundenes oder fremdes Unternehmen erfolgte. Im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt haben 7% der Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen in den letzten Jahren diese Tätigkeiten ganz oder teilweise ausgegliedert. Bei der Frage, ob die Dienstleistung auf ein verbundenes oder auf ein nicht verbundenes Unternehmen übertragen worden ist, haben die Unternehmen mehrheitlich fremde Unternehmen angegeben.

Am meisten von den Ausgliederungen betroffen waren die Dienstleistungen, die auch am häufigsten vorkommen, und zwar die produktbegleitenden Dienstleistungen „Wartung und Reparatur“, „Montage und Inbetriebnahme“. Auf diese Dienstleistungsarten entfallen allein 46% aller Ausgliederungen im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt.

### 3.5 Belastung der Unternehmen durch die Erhebung

Die Verfügbarkeit der Daten in den Auskunft gebenden Unternehmen spielt eine große Rolle sowohl für die Qualität der Ergebnisse als auch für die mit der Erhebung verbundene Belastung der Unternehmen. Es wurde in diesem Bericht schon mehrfach erwähnt, dass bei der Durchführung der Erhebung der Eindruck entstanden ist, dass die benötigten Informationen für die Unternehmen selbst nur sehr schwer oder überhaupt nicht zu beschaffen sind. Um den Arbeitsaufwand für diese Erhebung besser abschätzen zu können, wurden die Unter-

nehmen daher abschließend danach gefragt, wie hoch der Zeitaufwand für die Beantwortung der gestellten Fragen war und aus welchen Quellen die Informationen stammen.

Die Unternehmen, die produktbegleitende Dienstleistungen angegeben haben, benötigten im Durchschnitt 40 Minuten für das Ausfüllen des Fragebogens. Die angegebene Ausfüllzeit ist durchaus plausibel und natürlich ganz entscheidend davon abhängig, in welchem Ausmaß produktbegleitende Dienstleistungen vorkommen und wie die Angaben zusammengestellt wurden. Auf die Frage, ob die Angaben aus dem Rechnungswesen/Buchhaltung oder aus gesonderten Ermittlungen/Schätzungen stammen, gaben etwa 80% der Unternehmen an, die Daten dem betrieblichen Rechnungswesen entnommen zu haben. Nur etwas mehr als 10% der Unternehmen mussten die Angaben gesondert ermitteln. Für 7% der Unternehmen stammten die Daten je zur Hälfte aus beiden Quellen.

Auch wenn der Anteil der Unternehmen, die ihre Angaben dem betrieblichen Rechnungswesen entnommen haben, sehr hoch ist, deutet die Bearbeitungszeit von 40 Minuten darauf hin, dass die benötigten Informationen zwar im Rechnungswesen vorhanden sind, aber nicht ohne weitere Bearbeitung entnommen werden können.

### 3.6 Bewertung und Probleme bei der Erhebung

Mit der Erhebung der produktbegleitenden Dienstleistungen bei Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes mit 20 Beschäftigten und mehr wurden erstmals Ergebnisse erzielt, die auf einer repräsentativen, hochrechnungsfähigen Stichprobe basieren. Die Ergebnisse der Erhebung zeigen, dass unter den einzelnen Industrieunternehmen nicht nur maßgebliche Anbieter von Dienstleistungen zu finden sind, sondern auch, dass bei einigen Unternehmen das Dienstleistungsangebot einen ähnlichen Wert hat wie die angebotenen Produkte oder diese sogar übersteigt.

Die Ergebnisse bestätigen zugleich die aus anderen Untersuchungen gewonnenen Erkenntnisse, dass die Unternehmen, die produktbegleitende Dienstleistungen anbieten, vorwiegend im technologieintensiven Investitionsgüter produzierenden Gewerbe angesiedelt sind. So zeigen die Ergebnisse der Kostenstrukturerhebung 1998, in diesem Jahr wurden die "industriellen/handwerklichen Dienstleistungen" zuletzt als Umsatzbestandteil getrennt erfasst, dass 89% dieser industriellen/handwerklichen Dienstleistungen des Verarbeitenden Gewerbes auf die Vorleistungs- und Investitionsgüterproduzenten entfallen.

Viele Unternehmen kennen jedoch den tatsächlichen Wert ihrer produktbezogenen Dienstleistungen nicht. Zwar geben über 80% der Unternehmen an, die Angaben aus dem betrieblichen Rechnungswesen entnehmen zu können. Aus den Erfahrungen bei der Durchführung und Aufbereitung der Erhebung muss jedoch davon ausgegangen werden, dass die Informationen nicht einfach abrufbar sind. Denn häufig werden den Kunden die Dienstleistungskomponenten mit dem Produktpreis in Rechnung gestellt, ohne dass erkennbar ist, welchen Umfang die den Produkten beigestellte Dienstleistung annimmt. Diese Problematik erhöht nicht nur den tatsächlichen Aufwand, sondern sie schlägt sich letztlich auch in einer geringeren Genauigkeit der Ergebnisse nieder.

## 4 Ergebnisse im Dienstleistungssektor

### 4.1 Abgrenzung des Erfassungsbereichs

Wie bereits mehrfach erläutert, wurden im Dienstleistungssektor nur Unternehmen solcher Wirtschaftszweige an der Erhebung beteiligt, bei denen produktbegleitende Dienstleistungen im Wesentlichen vermutet wurden.

Darüber hinaus wurden nur die beiden Wirtschaftsabteilungen I und K betrachtet. Nicht in die Betrachtung mit einbezogen wurde damit der Bereich Handel, der nach der Wirtschaftszweigsystematik eine eigene Wirtschaftsabteilung darstellt (Abteilung G der WZ 93). Der Handel konnte aber auch deswegen außen vor gelassen werden, weil die Handelstätigkeit nach der im Rahmen dieser Erhebung vereinbarten Definition keine produktbegleitende Dienstleistung darstellt.

Ebenfalls nicht als produktbegleitende Dienstleistungen galten im Rahmen der Erhebung die folgenden Tätigkeiten:

- Dienstleistungen, die für ein anderes Unternehmen als Ganzes erbracht werden, wie z.B. allgemeine Verwaltung, Marketing, Steuerberatung, Buchhaltung, Grafik-Design, Transport und Lagerhaltung, auch wenn diese Dienstleistungen in Rechnung gestellt werden
- Erstellung von Software für den administrativen Bereich, z.B. Kostenrechnungs-Software
- Vermietung, Verpachtung, Finanzierung von Grundstücken
- Dienstleistungen ausschließlich für die private Nutzung, wie z.B. Vermietung von Kraftfahrzeugen oder Wohnmobilen an Privatpersonen, architektonische Planung von Wohngebäuden u.ä.
- Forschungs- und Entwicklungsleistungen im eigenen Auftrag, d.h. für die eigene Produktion.

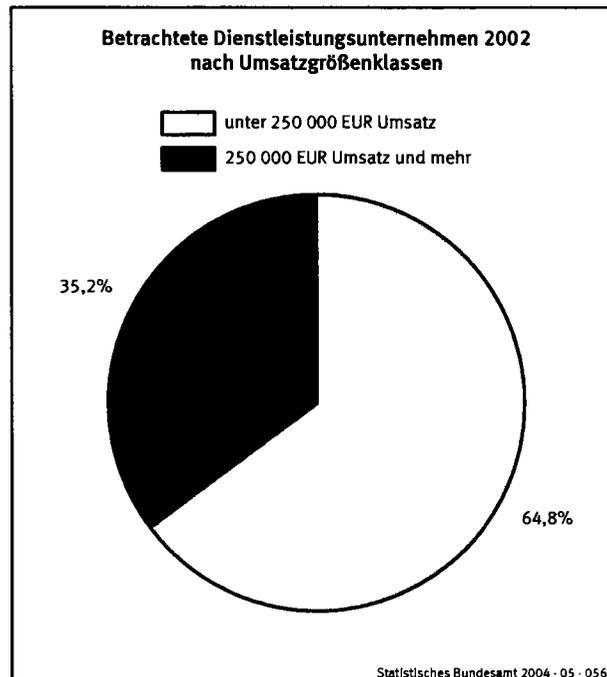
### 4.2 Arbeitsthese

Den produktbegleitenden Dienstleistungen wird in der wissenschaftlichen Diskussion eine zunehmend wichtige Rolle sowohl im Produzierenden Sektor als auch im Dienstleistungssektor unterstellt. Die im Rahmen des Projektteils zu den Dienstleistungen untersuchte These lautete daher:

**These 1:**

*Die produktbegleitenden Dienstleistungen sind für die Unternehmen des Dienstleistungssektors (zunehmend) von Bedeutung.*

Schaubild 6



Außerdem wird häufig die These aufgestellt, dass die Bedeutung des Produzierenden Sektors für die Volkswirtschaft möglicherweise unterschätzt wird, da seine Rolle als Nachfrager des Dienstleistungssektors zu wenig Beachtung findet. In diesem Zusammenhang wird oft auf das Phänomen des Outsourcing verwiesen, d.h. dass Unternehmen des Produzierenden Gewerbes angesichts zunehmender Komplexität und Qualitätsanforderungen der Produkte sich mehr und mehr auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren und infolge dessen bestimmte Dienstleistungen (unter anderem produktbegleitende Dienstleistungen) in andere Unternehmen ausgliedern. Im Rahmen dieses Projektteils wurde daher folgende weitere These untersucht:

**These 2:**

*Das Produzierende Gewerbe ist ein wichtiger Nachfrager nach produktbegleitenden Dienstleistungen des Dienstleistungssektors.*

Beide Thesen werden im Folgenden einer Prüfung unterzogen.

### 4.3 Bedeutung produktbegleitender Dienstleistungen für den Dienstleistungssektor

Um die Bedeutung der produktbegleitenden Dienstleistungen im Dienstleistungssektor zu beschreiben (siehe These 1), müsste im Prinzip eine Beobachtung über einen längeren Zeitraum, d.h. mehrere Jahre stattfinden. Nur dann könnte man auch beurteilen, ob die Bedeutung der produktbegleitenden Dienstleistungen im Zeitablauf zunimmt, wie in der wissenschaftlichen Diskussion vermutet.

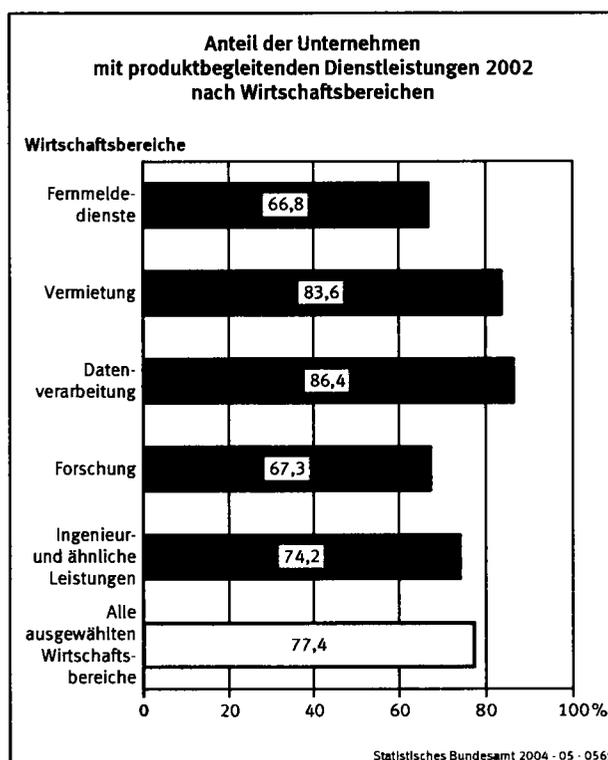
Da es sich bei diesem Projekt jedoch um eine bisher einmalige Erhebung handelt, kann die Bedeutung der produktbegleitenden Dienstleistungen ausschließlich anhand von Strukturen und von bestimmten Anteilen festgestellt werden. Folgende Anteile wurden untersucht:

- Anteil der Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen in Relation zu allen Unternehmen in ausgewählten Wirtschaftsbereichen,
- Anteil des Umsatzes mit produktbegleitenden Dienstleistungen in Relation zum Gesamtumsatz der ausgewählten Wirtschaftsbereiche.

Um ein genaueres Abbild über die Natur der produktbegleitenden Dienstleistungen zu erhalten, wurde darüber hinaus untersucht, welche Arten produktbegleitender Dienstleistungen im Wesentlichen in der Praxis realisiert wurden.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass in den untersuchten Wirtschaftsbereichen im Berichtsjahr 73 859 Unternehmen tätig waren, wovon 65% zu den eher kleinen Unternehmen mit einem Jahresumsatz von bis zu 250 000 Euro gehörten (siehe Schaubild 6).

Schaubild 7



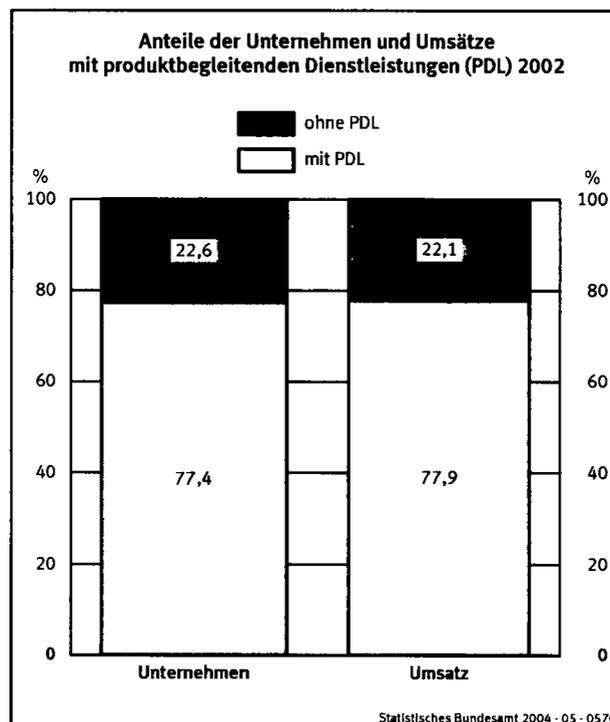
Von den insgesamt 73 859 Unternehmen im untersuchten Bereich verzeichnen 57 145 bzw. 77% der Unternehmen Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen (vgl. Schaubild 7). Alle beobachteten Wirtschaftszweige weisen einen Anteil von über 60% auf, demnach hat die Mehrheit der Unternehmen in den ausgewählten Wirtschaftszweigen Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen erzielt.

In der Betrachtung nach einzelnen Wirtschaftsbereichen fallen vor allem die Datenverarbeitungsdienste auf, die mit einem Anteil von 86% über dem Durchschnitt liegen, ebenso wie der Bereich Vermietung mit einem Anteil von 84%. Bei dieser Darstellung wurden die 12 ausgewählten Wirtschaftsbereiche zu den folgenden höher aggregierten fünf Bereichen (Zweisteller-Gliederung) zusammengefasst:

- ex 64: Fernmeldedienste (64.2, ohne 64203 bis 64206)
- ex 71: Vermietung (71.2, 71.3)
- ex 72: Datenverarbeitung (72.1 bis 72.6, ohne 72301 bis 72304 und ohne 72.601)
- ex 73: Forschung (71.3)
- ex 74: Ingenieur- und ähnliche Leistungen (74.2, ohne 74.201 bis 74.203, einschließlich 74.3)

Vergleicht man die Wirtschaftszweige in der Dreisteller-Gliederung mit den 12 ausgewählten Wirtschaftsbereichen (siehe 2.5.4 und Tabelle A 6 im Anhang), so zeigt sich, dass der Anteil der Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen im Wirtschaftszweig WZ 72.5 „Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen“ (98%) sowie im Wirtschaftszweig WZ 71.3 „Vermietung von Maschinen und Geräten“ (89%) ganz besonders hoch ist. Dies liegt daran, dass die Tätigkeiten dieser Wirtschaftszweige nahezu ausschließlich typische produktbegleitende Dienstleistungen darstellen.

Schaubild 8



In der Betrachtung nach Größenklassen wird offenkundig, dass 67% der Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen zu den eher kleinen Unternehmen gehören (Größenklassen bis unter 250 000 Euro Jahresumsatz). Dies ist damit zu erklären, dass im gesamten beobachteten Wirtschaftsbereich eher kleine Unternehmen zu finden sind, wie oben bereits

dokumentiert. Allerdings gibt es auch einzelne Branchen, in denen die eher großen Unternehmen (mit einem Umsatz von mehr als 250 000 Euro Umsatz) als Anbieter von produktbegleitenden Dienstleistungen dominieren. So sind im Bereich der Fernmeldedienste 80% der Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen den eher großen Unternehmen hinzuzurechnen. Bei der Vermietung von sonstigen Verkehrsmitteln sind es immerhin 77%.

Einen ähnlich hohen Stellenwert haben die produktbegleitenden Dienstleistungen, wenn die Umsätze der Unternehmen der relevanten Wirtschaftsbereiche betrachtet werden (siehe Tabelle A 7 im Anhang sowie Schaubild 8).

Im Berichtsjahr wurden Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen in Höhe von 98,8 Mrd. Euro erzielt. Dies entspricht einem Anteil von 78% der Umsätze derjenigen Unternehmen, die produktbegleitende Dienstleistungen anbieten. Der weitaus größte Teil der Umsätze derjenigen Unternehmen, die produktbegleitende Dienstleistungen verkaufen, werden also mit produktbegleitenden Dienstleistungen erzielt. Diese Unternehmen sind somit mehrheitlich auf produktbegleitende Dienstleistungen spezialisiert. Spitzenreiter sind hier die „Sonstigen Datenverarbeitungsdienste“ mit 98%, gefolgt von den „Fernmeldediensten“ mit 93%.

Weitere Erkenntnisse bringt die Betrachtung nach Arten produktbegleitender Dienstleistungen (siehe Tabelle 3 sowie Tabelle A 8 im Anhang).

Tabelle 3: Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Dienstleistungsarten

Nr. der Klassifikation der WZ	Wirtschaftszweig	Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen					
		insgesamt	darunter nach Arten:				
			Wartung, Reparatur	Planung, Beratung und Projektierung	Erstellung von Software	Leasing, Vermietung, Finanzierung	Sonstige
			Mill. EUR	%			
	Alle ausgewählten Wirtschaftsbereiche	98 830	5,3	16,2	5,4	5,3	64,4
ex 64	Fernmeldedienste	52 508	3,6	0	0	0	96,2
ex 71	Vermietung	6 088	4,4	0,6	0,2	81,8	9,3
ex 72	Datenverarbeitung	23 479	9,8	12,8	21,9	0,3	47,0
ex 73	Forschung	2 768	0,8	76,3	3,6	0,7	15,5
ex 74	Ingenieur- und ähnliche Leistungen	13 988	5,2	77,7	0,7	1,2	8,1

In der Zweisteller-Darstellung zeigt sich, dass der größte Teil des Umsatzes mit produktbegleitenden Dienstleistungen mit den sonstigen Dienstleistungen erzielt wird (64%). Unter der Position „Sonstige“ konnten die Unternehmen alle Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen aufführen, die nicht den vorher genannten acht Arten zuzuordnen waren. Dies

waren z.B. Demontage, Entsorgung oder Zertifizierung. Viele Unternehmen haben hier jedoch auch dann Eintragungen vorgenommen, wenn sie ihre Tätigkeit nicht zuordnen konnten oder die Dienstleistung zu komplex und für sie nicht aufteilbar war. Besonders auffällig ist der Bereich Fernmeldedienste, wo 96% des Umsatzes mit produktbegleitenden Dienstleistungen auf die Ausprägung „Sonstige“ entfallen. Weitere Auswertungen ergaben, dass hier insbesondere Umsätze aus IKT-Dienstleistungen, d.h. Leistungen aus dem Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie, eingetragen wurden. Den Unternehmen war eine Aufgliederung auf die einzelnen Arten nicht möglich.

Ähnliches gilt für den Wirtschaftsbereich Datenverarbeitung, hier wurden 47% des Umsatzes mit produktbegleitenden Dienstleistungen unter der Position „Sonstige“ verbucht. Ein Blick in die tiefergegliederte Tabelle A 8 im Anhang zeigt, dass hier besonders bei den Sonstigen Datenverarbeitungsdiensten ein sehr hoher Anteil des Umsatzes durch sonstige Dienstleistungen erzielt wird. Auch hier war der wesentliche Grund, dass den Unternehmen eine Aufteilung auf die verschiedenen Nennungen nicht möglich war.

Eine Aufteilung der sonstigen Dienstleistungen auf die verschiedenen Arten war auch im Nachhinein nicht durchführbar, da keine Angaben über die jeweilige Aufteilung auf die Tätigkeiten vorlagen und auch nicht geschätzt werden konnten. Bedingt durch dieses Methodenproblem ist die Position „Sonstige“ im Grunde nicht interpretierbar.

Auf die Analyse der übrigen Arten sollte jedoch nicht verzichtet werden. Es lässt sich feststellen, dass im gesamten Wirtschaftsbereich die Dienstleistungsart „Planung, Beratung und Projektierung“ mit 16% absolut dominiert. Die Auswertung der einzelnen Arten, geordnet nach ihrer quantitativen Bedeutung, zeigt folgende Zusammenhänge zu den Wirtschaftszweigen (unter Vernachlässigung der Position „Sonstige“):

- **Planung, Beratung und Projektierung (16%)**  
Umsätze mit Planung, Beratung, Projektierung, einschließlich Forschungs- und Entwicklungsleistungen im Auftrag des Kunden, finden sich hauptsächlich in den Wirtschaftszweigen „Ingenieur- und ähnliche Leistungen“ (78%) und „Forschung“ (76%). In der Dreisteller-Betrachtung im Tabellenanhang sieht man dass die „Ingenieurbüros“ sogar auf 82% kommen. Dieser Zusammenhang ist im Grunde nicht weiter verwunderlich, da die Einordnung in die Wirtschaftszweigsystematik nach der hauptsächlichsten wirtschaftlichen Tätigkeit vorgenommen wird.
- **Erstellung von Software (5,4%)**  
Die meisten Umsätze mit Softwareerstellung (22%) werden, wie kaum anders zu erwarten, in dem Wirtschaftszweig „Datenverarbeitung“ erwirtschaftet. Bei den Dreistellern ist der Bereich „Softwarehäuser“ mit 44% besonders stark vertreten.
- **Wartung, Reparatur (5,3%)**  
Der relativ größte Anteil findet sich ebenfalls im Bereich „Datenverarbeitung“ (9,8%). Der Blick in die Dreisteller-Tabelle im Anhang zeigt, dass innerhalb des Bereiches Datenverarbeitung ein besonders hoher Anteil (63%) im Wirtschaftszweig „Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen“ erzielt wird. Auch dieser Zusammenhang ist selbsterklärend.

- **Leasing, Vermietung, Finanzierung (5,3%)**  
Die höchsten Umsätze mit dieser Dienstleistungsart werden erwartungsgemäß im Bereich „Vermietung“ (82%) erbracht. Bei den Dreistellern dominiert der Bereich „Vermietung von sonstigen Verkehrsmitteln“ mit 86%.
- **Montage und Inbetriebnahme (1,9%)**  
Die höchsten Umsatzwerte werden im Bereich „Mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten“ (25%) sowie im Bereich „Technische, physikalische und chemische Untersuchung“ mit 19% erzielt.
- **Schulung (0,9%)**  
Relativ gesehen am höchsten sind die Schulungsumsätze im Bereich Datenverarbeitung und hier insbesondere im Bereich „Mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten a.n.g.“ (21%).
- **Dokumentation (0,6%)**  
Umsätze mit Dokumentationsleistungen finden sich mit 4,2% Anteil am Gesamtumsatz der Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen ebenfalls am häufigsten im Wirtschaftsbereich „Mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten a.n.g.“.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass produktbegleitende Dienstleistungen für den Dienstleistungssektor eine Rolle spielen. Mehr als drei Viertel der betrachteten Unternehmen (77%) bieten produktbegleitende Dienstleistungen an. Der Anteil der Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen am Gesamtumsatz der ausgewählten Wirtschaftszweige beträgt ebenfalls fast drei Viertel (69%), bezogen auf die Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen ist der Anteil am Gesamtumsatz mit 78% sogar noch höher. Man könnte demnach durchaus von einer bedeutenden Rolle sprechen. Die These 1 wird durch die Untersuchung offensichtlich gestützt.

Ob produktbegleitende Dienstleistungen eine zunehmende Rolle in diesen Wirtschaftszweigen spielen, lässt sich jedoch nur schwer sagen, da es sich bei diesen Tätigkeiten um das Kerngeschäft dieser Wirtschaftszweige handelt.

### 4.4 Produzierender Sektor als Nachfrager nach produktbegleitenden Dienstleistungen

Zur Untersuchung der These 2 „Das Produzierende Gewerbe ist ein wichtiger Nachfrager nach produktbegleitenden Dienstleistungen des Dienstleistungsbereichs“ wurden die Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen gefragt, aus welchem Wirtschaftssector die Auftraggeber bzw. Kunden stammten, welche die produktbegleitenden Dienstleistungen nachgefragt hatten. Die Unternehmen hatten die Wahl zwischen Produzierendem Gewerbe und Dienstleistungssektor, konnten aber auch beide oder gar keinen Sektor angeben.

Mit Hilfe dieser Fragestellung sollte die Bedeutung des Produzierenden Gewerbes als Nachfrager für den Dienstleistungssektor allgemein analysiert werden.

Inwiefern Ausgliederungen aus dem Produzierenden Sektor in den Dienstleistungsbereich stattgefunden haben (Outsourcing-Phänomen), kann aus dem Blickwinkel des Dienst-

leistungssektors heraus nicht beantwortet werden. Die Dienstleistungsunternehmen können zwar die Nachfrage nach ihren Leistungen sektoral zuordnen, können aber keine Auskunft darüber geben, ob es sich um eine neu entstandene Nachfrage handelt oder um eine vormals im Produzierenden Sektor selbsterstellte und dann ausgegliederte Tätigkeit. Somit können zu dem Outsourcing-Phänomen im Rahmen dieses Projektteils keine weiteren Erkenntnisse gewonnen werden.

Zur Untersuchung der Bedeutung des Produzierenden Sektors als Nachfrager nach produktbegleitenden Dienstleistungen wurden folgende Anteile untersucht:

- Anteil der Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen nach Sektorzugehörigkeit der Kunden,
- Anteil der Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen nach Sektorzugehörigkeit der Kunden,
- Anteil der Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen und Kunden ausschließlich im Produzierenden Gewerbe nach Art der produktbegleitenden Dienstleistungen.

Im Ergebnis hat der weitaus größte Teil der Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen (44%) seine Kunden ausschließlich im Dienstleistungssektor. 28% der Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen gaben an, ihre Nachfrage ausschließlich aus dem Produzierenden Gewerbe zu beziehen.

Mit Kunden ausschließlich im Produzierenden Sektor dominieren in der Betrachtung nach Wirtschaftsbereichen die Bereiche „Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin“ und „Technische, physikalische und chemische Untersuchung“ mit jeweils 51%. Diese beiden Bereiche zeigen hiermit einen besonders engen Zusammenhang zum Verarbeitenden Gewerbe. Über dem Durchschnitt liegen außerdem die „Softwarehäuser“ mit 35%.

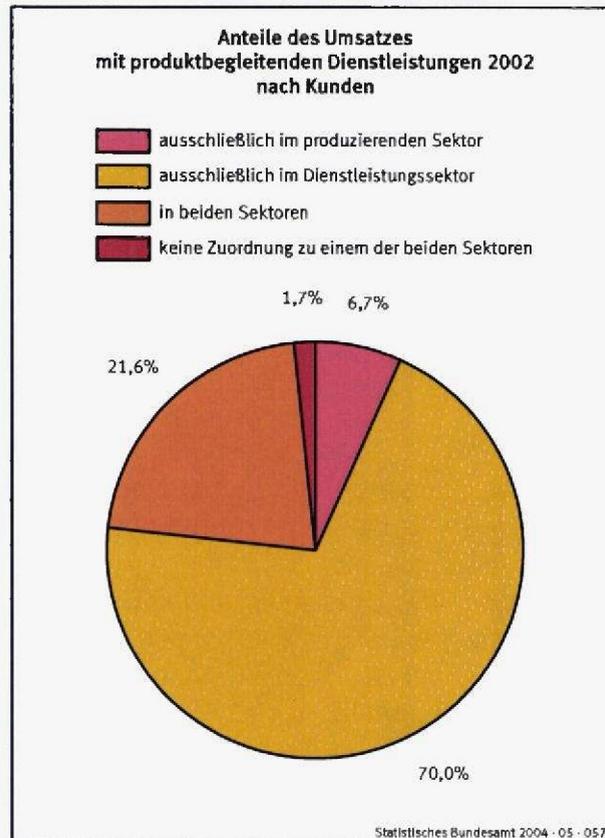
Insgesamt kann daher festgestellt werden, dass die Nachfrage nach produktbegleitenden Dienstleistungen hauptsächlich aus dem Dienstleistungssektor selbst kommt, der Produzierende Sektor steht erst an zweiter Stelle und hat demnach als Nachfrager in den meisten betrachteten Wirtschaftsbereichen keine herausragende Bedeutung.

Diese Feststellung wird noch erhärtet, wenn die Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen und Kunden ausschließlich im Produzierenden Sektor betrachtet werden (siehe Tabelle A 10 im Anhang und Schaubild 9). Nur 6,7% des Gesamtumsatzes mit produktbegleitenden Dienstleistungen bzw. 6,6 Mrd. Euro werden mit Kunden ausschließlich im Produzierenden Sektor erzielt. Dagegen werden 70% des Umsatzes, das sind 69,2 Mrd. Euro, mit Kunden ausschließlich im Dienstleistungssektor realisiert.

In der Betrachtung nach Wirtschaftsbereichen zeigt sich demgegenüber, dass für einige Bereiche das Produzierende Gewerbe als Kunde doch eine gewisse Bedeutung hat (siehe Tabelle A 10 im Anhang). Vor allem der Bereich „Technische, physikalische und chemische Untersuchung“ verzeichnet mit einem Umsatzanteil von 64% eine relativ starke Bindung an den Produzierenden Sektor. Darüber hinaus liegen insbesondere die Bereiche „Vermietung

von Maschinen und Geräten“ mit 24%, „Ingenieurbüros“ mit 19% und „Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin“ mit 18% Umsatzanteil über dem Durchschnitt.

Schaubild 9



In der Untergliederung nach Arten produktbegleitender Dienstleistungen weist die Dienstleistungsart „Planung, Beratung und Projektierung“ mit 37% den höchsten Umsatzanteil der betrachteten Wirtschaftsbereiche insgesamt auf. Besonders umsatzstark ist diese Dienstleistungsart im Bereich „Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin“ mit 73% sowie bei den „Ingenieurbüros“ mit 71% (siehe Tabelle A 11 im Anhang).

Den zweitstärksten Umsatzanteil der betrachteten Wirtschaftsbereiche insgesamt verbucht die Dienstleistungsart „Wartung, Reparatur“ mit 14%. Hier finden sich die stärksten Umsatzanteile – erwartungsgemäß – im Wirtschaftsbereich „Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen“ mit 62% sowie im Bereich „Technische, physikalische und chemische Untersuchung“ mit 48%.

Darüber hinaus fällt in der Betrachtung nach Arten die Dienstleistungsart „Leasing, Vermietung, Finanzierung“ mit einem Umsatzanteil von 100% im Wirtschaftsbereich „Vermietung von sonstigen Verkehrsmitteln“ sowie im Bereich „Vermietung von Maschinen und Geräten“ mit einem Anteil von 57% auf. Auch hier sind die hohen Umsatzanteile durch die spezifischen Tätigkeiten dieser Wirtschaftszweige bedingt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Produzierende Gewerbe als Nachfrager nach produktbegleitenden Dienstleistungen des Dienstleistungssektors (siehe These 2) für die Gesamtheit der betrachteten ausgewählten Wirtschaftsbereiche mit knapp 7% Umsatzanteil von eher untergeordneter Bedeutung ist. In einzelnen Wirtschaftsbereichen, wie z.B. der Vermietung von Maschinen und Geräten, der technisch-physikalisch-chemischen Untersuchung oder der Forschung, ist das Produzierende Gewerbe jedoch – gemessen an den jeweiligen Umsatzanteilen – durchaus ein nicht zu vernachlässigender Kunde.

#### 4.5 Belastung der Unternehmen durch die Erhebung

Wie in Kapitel 2 beschrieben, wurden die Unternehmen neben den fachlichen Fragen auch zu ihrer zeitlichen Belastung durch die Erhebung und zu der Verfügbarkeit der Angaben im Rechnungswesen befragt.

Bei der Analyse der zeitlichen Belastung durch die Erhebung wurden nur diejenigen Unternehmen berücksichtigt, die auch Umsätze mit produktbegleitenden Dienstleistungen hatten, da nur diese Angaben für die Auswertung von Interesse waren.

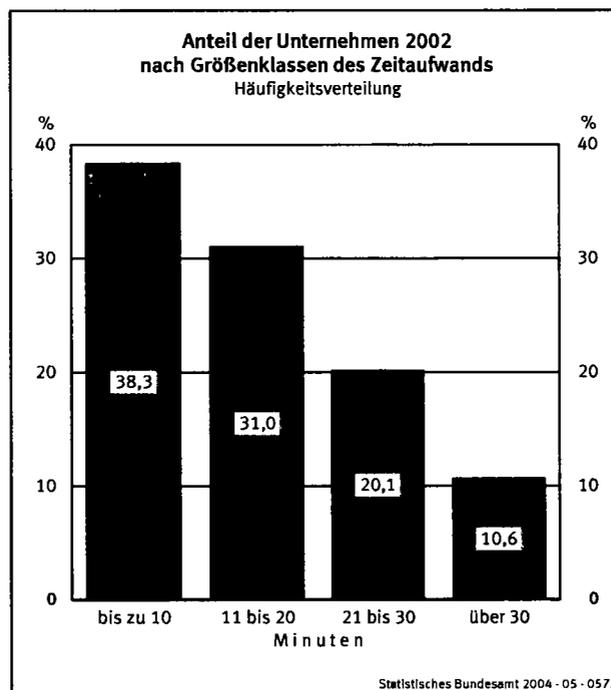
Die Auswertung ergibt einen durchschnittlichen Zeitaufwand (je Unternehmen) von 22 Minuten über alle Wirtschaftsbereiche. Die Untergliederung nach Umsatzklassen zeigt keine eindeutige Tendenz, so dass vermutet werden kann, dass die Ausfüllzeiten unabhängig von der Unternehmensgröße sind. Auch in der Betrachtung nach Wirtschaftszweigen ist keine eindeutige Tendenz erkennbar.

Anhand einer Häufigkeitsverteilung zu den Ausfüllzeiten kann festgestellt werden, dass 38% der Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen mit einem Zeitaufwand von bis zu 10 Minuten auskamen (siehe Schaubild 10). Bis zu 20 Minuten benötigten 69%, mehr als 20 Minuten 31% und mehr als 30 Minuten lediglich 11% der Unternehmen. Damit hat die Mehrheit der Unternehmen (mehr als zwei Drittel) weniger als 20 Minuten für das Ausfüllen der Erhebungsunterlagen gebraucht. Von der Belastung her dürfte dies zumutbar sein.

Auch die Verfügbarkeit der Angaben im Rechnungswesen ist ausschlaggebend für die Belastung der Unternehmen. Sind im Rechnungswesen keine der abgefragten Umsatzanteile nachzulesen, müssen die jeweiligen Anteile geschätzt werden. Dies erfordert eine größere Kompetenz der Bearbeiter der Erhebungsbogen, da nur derjenige etwas schätzen kann, der in etwa den Überblick über die Aktivitäten des Unternehmens hat. Schätzungen stellen daher an den Befragten höhere Anforderungen und vergrößern die Belastung, andererseits sind sie unter Umständen schneller zu bewerkstelligen, da das Nachschlagen im Rechnungswesen und in anderen Geschäftsaufzeichnungen auch sehr zeitintensiv sein kann.

Tatsächlich haben 81% der Unternehmen ihre Angaben aus Geschäftsaufzeichnungen entnommen. 54% der Unternehmen konnten die Angaben aus den Geschäftsaufzeichnungen vollständig und 27% überwiegend übernehmen. Auf gesonderte Ermittlungen bzw. Schätzungen mussten insgesamt 7,3% zurückgreifen, davon vollständig 2,4% und überwiegend 4,9%. Darüber hinaus gaben 12% der Unternehmen an, dass sie ihre Angaben je zur Hälfte aus Geschäftsaufzeichnungen und aus gesonderten Ermittlungen bzw. Schätzungen bezogen haben.

Schaubild 10



Die Angaben zu produktbegleitenden Dienstleistungen sind damit nach den Angaben der Unternehmen – entgegen häufig geäußerter Vermutungen – in den meisten Fällen aus dem Rechnungswesen und aus sonstigen Geschäftsaufzeichnungen zu entnehmen.

#### 4.6 Probleme und Hemmnisse bei der Erhebung

Ein wesentliches Problem bei der Erhebung lag in der Definition von produktbegleitenden Dienstleistungen. So hatten viele Unternehmen Schwierigkeiten, diesen Begriff für ihr Unternehmen anzuwenden. Für die Unternehmen des Dienstleistungsbereiches ist die von ihnen angebotene Dienstleistung ihr „Produkt“. Ein Umdenken zu der Sichtweise des Produzierenden Gewerbes, nur deren Produkte als Produkte im Sinne der hier getroffenen Definition anzusehen, war für viele Unternehmen und die dort zuständigen Bearbeiter nur schwer möglich. Darüber hinaus ist die Beziehung zum (Industrie-)Produkt oft nur vage vorhanden. Sie ist für das Dienstleistungsunternehmen oft nicht greifbar. So kann man durchaus darüber diskutieren, ob zum Beispiel die Vermietung eines Wohnmobils eine produktbegleitende Dienstleistung ist, gleiches gilt für die Erstellung von Wertgutachten für Immobilien. Sehr problematisch war auch die Zuordnung von Informations- und Kommunikationsdienstleistungen im Bereich der Fernmeldedienste.

Ein anderes Hemmnis bei der Erhebung war der oft geäußerte Unmut der befragten Unternehmen, die sich durch diese zusätzliche Erhebung unnötig belastet fühlten. Insbesondere wurden Sinn und Zweck der Erhebung häufig angezweifelt. Mit großem Aufwand wurde dennoch immer wieder versucht – meist auch mit Erfolg – die Unternehmen zum Ausfüllen zu bewegen.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Erhebung nur mit großen Schwierigkeiten durchgeführt werden konnte. Auch von der Auswertung der Ergebnisse her – das betrifft insbesondere die Interpretation der Restposition „Sonstige“ bei der Auswertung nach Dienstleistungsarten – war sie nicht unproblematisch.

## Anhang

<b>A</b>	<b>Verzeichnis der Anhangtabellen</b>	
	Tabelle A 1: Gesamtumsatz und Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Wirtschaftsbereichen .....	48
	Tabelle A 2: Gesamtumsatz und Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Wirtschaftsbereichen und Beschäftigtengrößenklassen .....	49
	Tabelle A 3: Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Dienstleistungsarten .....	50
	Tabelle A 4: Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Dienstleistungsarten – Anteile .....	51
	Tabelle A 5: Produktbegleitende Dienstleistungen 2002 - selbsterstellt und fremdbezogen- Anteile .....	52
	Tabelle A 6: Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Wirtschaftsbereichen und Umsatzgrößenklassen .....	55
	Tabelle A 7: Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Wirtschaftsbereichen .....	56
	Tabelle A 8: Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Dienstleistungsarten .....	57
	Tabelle A 9: Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Dienstleistungsarten .....	58
	Tabelle A 10: Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Kundensektoren .....	59
	Tabelle A 11: Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 und Kunden ausschließlich im Produzierenden Sektor nach Dienstleistungsarten .....	60
<b>B</b>	<b>Auszug aus der Wirtschaftszweigklassifikation (WZ 93) .....</b>	<b>61</b>
<b>C</b>	<b>Erhebungsbogen .....</b>	<b>65</b>

## A Tabellenanhang

### Erläuterungen zu den Tabellen im Anhang

- ex 64.2: aus 64.2 berücksichtigt:  
64.20.1 Betrieb von leitungsgebundenen Fernmeldenetzen  
64.20.2 Betrieb von nichtleitungsgebundenen Fernmeldenetzen  
64.20.7 Sonstige Fernmeldedienstleistungen
- ex 72.3: aus 72.3 berücksichtigt:  
72.30.4 Sonstige Datenverarbeitungsdienste
- ex 72.6: aus 72.6 berücksichtigt:  
72.60.2 Mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten anderweitig nicht genannt
- ex 74.2: aus 74.2 berücksichtigt:  
74.20.4 Ingenieurbüros für bautechnische Gesamtplanung  
74.20.5 Ingenieurbüros für technische Fachplanung  
74.20.6 Büros für Industrie-Design  
74.20.7 Büros baufachlicher Gutachter  
74.20.8 Büros für technisch-wirtschaftliche Beratung  
74.20.9 Vermessungsbüros

**Tabelle A 1: Gesamtumsatz und Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen (PDL) 2002 nach Wirtschaftsbereichen - Anteil am Gesamtumsatz und Anteile der Wirtschaftsbereiche am Verarbeitenden Gewerbe insgesamt -**

WZ 93	Gesamtumsatz	Umsatz mit PDL		Anteile am Umsatz mit PDL im Abschnitt D
		insgesamt	Anteil am Gesamtumsatz	
	Mill. EUR		%	
D	1 391 733	52 575	3,8	100,0
DA	148 970	490	0,3	0,9
15	130 326	490	0,4	0,9
DB	24 301	264	1,1	0,5
17	14 236	213	1,5	0,4
18	10 066	51	0,5	0,1
DC 19	3 614	7	0,2	-
DD 20	15 581	630	4,0	1,2
DE	73 771	356	0,5	0,7
21	32 090	102	0,3	0,2
22	41 681	254	0,6	0,5
DF 23	98 840	52	0,1	0,1
DG 24	136 374	757	0,6	1,4
DH 25	55 001	1 244	2,3	2,4
DI 26	33 530	1 067	3,2	2,0
DJ	137 610	4 034	2,9	7,7
27	62 577	308	0,5	0,6
28	75 033	3 726	5,0	7,1
DK 29	161 630	14 464	8,9	27,5
DL	174 784	23 322	13,3	44,4
30	14 597	882	6,0	1,7
31	86 252	16 892	19,6	32,1
32	41 663	1 718	4,1	3,3
33	32 272	3 829	11,9	7,3
DM	299 337	5 267	1,8	10,0
34	272 116	2 527	0,9	4,8
35	27 221	2 740	10,1	5,2
DN	28 390	621	2,2	1,2
36	25 778	592	2,3	1,1
37	2 613	29	1,1	0,1

**Tabelle A 2: Gesamtumsatz und Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen (PDL) 2002 nach Wirtschaftsbereichen und Beschäftigtengrößenklassen**

WZ 93	Umsatz								
	insgesamt	darunter: Umsatz der Unternehmen mit PDL							
		zusammen	Anteil	darunter: Umsatz mit PDL					
				zusammen	Anteil	nach Beschäftigtengrößenklassen			
						20 - 249 Beschäftigte		250 und mehr Beschäftigte	
Mill. EUR	%	Mill. EUR	%	Mill. EUR	%	Mill. EUR	%		
D	1 391 733	699 783	50,3	52 575	7,5	15 612	12,1	36 963	6,5
DA	148 970	13 414	9,0	490	3,6	321	5,7	169	2,2
15	130 326	13 407	10,3	490	3,7	321	5,7	169	2,2
DB	24 301	5 244	21,6	264	5,0	205	5,8	60	3,5
17	14 236	3 605	25,3	213	5,9	199	6,9	14	1,9
18	10 066	1 638	16,3	51	3,1	5	0,9	46	4,6
DC	3 614	683	18,9	7	1,0	7	1,4	1	0,3
DD	15 581	4 424	28,4	630	14,2	418	15,2	211	12,6
DE	73 771	9 907	13,4	356	3,6	269	6,5	87	1,5
21	32 090	6 070	18,9	102	1,7	44	3,1	58	1,3
22	41 681	3 836	9,2	254	6,6	225	8,3	29	2,6
DF	98 840	60 065	60,8	52	0,1	21	3,1	31	0,1
DG	136 374	35 167	25,8	757	2,2	146	2,6	611	2,1
DH	55 001	21 279	38,7	1 244	5,8	585	11,1	658	4,1
DI	33 530	12 788	38,1	1 067	8,3	945	12,6	122	2,3
DJ	137 610	55 062	40,0	4 034	7,3	2 239	10,3	1 795	5,4
27	62 577	19 031	30,4	308	1,6	139	4,0	169	1,1
28	75 033	36 031	48,0	3 726	10,3	2 100	11,6	1 626	9,1
DK	161 630	136 784	84,6	14 464	10,6	6 353	16,9	8 111	8,2
DL	174 784	142 272	81,4	23 322	16,4	3 016	12,7	20 305	17,1
30	14 597	13 977	95,8	882	6,3	157	10,6	726	5,8
31	86 252	71 303	82,7	16 892	23,7	1 285	11,9	15 607	25,8
32	41 663	32 085	77,0	1 718	5,4	380	11,2	1 338	4,7
33	32 272	24 906	77,2	3 829	15,4	1 194	14,7	2 634	15,7
DM	299 337	190 802	63,7	5 267	2,8	684	14,0	4 584	2,5
34	272 116	168 086	61,8	2 527	1,5	431	12,1	2 096	1,3
35	27 221	22 717	83,5	2 740	12,1	253	19,3	2 487	11,6
DN	28 390	11 892	41,9	621	5,2	404	8,3	217	3,1
36	25 778	11 454	44,4	592	5,2	375	8,0	216	3,2
37	2 613	438	16,7	29	6,7	28	16,3	1	0,4

Tabelle A 3: Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Dienstleistungsarten

WZ 93	Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen								
	insgesamt	Wartung, Reparatur	Montage und Inbetrieb- nahme	Planung, Beratung, Projektierung	Erstellung von Software	Dokumen- tation	Schulung	Leasing, Vermietung Finanzierung	Sonstige
	Mill. EUR								
D	52 575	14 887	13 608	9 813	3 936	3 416	3 101	1 488	2 328
DA	490	78	9	125	3	38	8	80	149
15	490	78	9	125	3	38	8	80	149
DB	264	13	62	136	0	1	13	24	15
17	213	12	62	123	0	1	1	3	10
18	51	1	0	13	0	0	13	20	4
DC	7	5	0	1	0	0	0	0	0
19	7	5	0	1	0	0	0	0	0
DD	630	55	327	188	1	4	33	2	20
20	630	55	327	188	1	4	33	2	20
DE	356	39	131	40	9	9	22	20	86
21	102	26	24	23	1	2	2	2	23
22	254	13	107	18	8	7	20	18	63
DF	52	21	1	1	-	4	6	-	19
23	52	21	1	1	-	4	6	-	19
DG	757	49	85	342	12	19	54	36	163
24	757	49	85	342	12	19	54	36	163
DH	1 244	189	516	415	5	37	3	14	65
25	1 244	189	516	415	5	37	3	14	65
DI	1 067	37	265	374	9	96	37	42	208
26	1 067	37	265	374	9	96	37	42	208
DJ	4 034	887	1 503	858	12	54	23	118	580
27	4 034	887	1 503	858	12	54	23	118	580
28	308	42	56	95	3	7	7	21	77
28	3 726	846	1 447	763	9	47	16	97	502
DK	14 464	5 356	4 626	2 369	719	378	231	315	471
29	14 464	5 356	4 626	2 369	719	378	231	315	471
DL	23 322	5 111	5 208	3 832	3 156	2 564	2 618	611	222
30	882	267	54	41	216	3	6	292	2
31	16 892	3 192	3 284	2 800	2 455	2 449	2 494	160	59
32	1 718	579	501	228	187	39	46	83	55
33	3 829	1 073	1 369	763	298	72	73	75	106
DM	5 267	2 944	512	1 046	8	203	42	215	297
34	2 527	1 246	27	671	7	79	22	180	294
35	2 740	1 698	485	375	1	124	19	35	4
DN	621	104	364	86	2	9	12	12	33
36	592	103	364	86	2	9	12	11	5
37	29	1	-	-	-	-	-	1	28

Tabelle A 4: Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Dienstleistungsarten – Anteile

WZ 93	Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen								
	insgesamt	Wartung, Reparatur	Montage und Inbetrieb- nahme	Planung, Beratung, Projektierung	Erstellung von Software	Dokumen- tation	Schulung	Leasing, Vermietung Finanzierung	Sonstige
	Mill. EUR	%							
D	52 575	28,3	25,9	18,7	7,5	6,5	5,9	2,8	4,4
DA	490	16,0	1,7	25,6	0,5	7,8	1,5	16,3	30,5
15	490	16,0	1,7	25,6	0,5	7,8	1,5	16,3	30,5
DB	264	4,9	23,3	51,6	0,1	0,5	5,0	9,1	5,5
17	213	5,8	28,9	57,9	0,1	0,6	0,3	1,6	4,8
18	51	1,2	0,2	25,2	0,2	0,3	24,7	39,8	8,5
DC	7	63,0	5,3	19,5	-	1,9	0,3	4,1	6,0
DD	630	8,7	52,0	29,9	0,1	0,6	5,3	0,4	3,1
DE	356	10,9	36,8	11,4	2,5	2,6	6,2	5,5	24,2
21	102	25,5	23,4	22,2	0,7	1,9	2,3	1,5	22,5
22	254	5,0	42,2	7,0	3,2	2,8	7,8	7,1	24,9
DF	52	40,2	1,5	2,7	-	7,7	11,2	-	36,6
DG	757	6,4	11,2	45,1	1,6	2,5	7,1	4,7	21,6
DH	1 244	15,2	41,5	33,4	0,4	2,9	0,3	1,1	5,3
DI	1 067	3,5	24,8	35,0	0,8	9,0	3,4	3,9	19,4
DJ	4 034	22,0	37,3	21,3	0,3	1,3	0,6	2,9	14,4
27	308	13,5	18,1	30,8	1,0	2,2	2,4	6,8	25,2
28	3 726	22,7	38,8	20,5	0,2	1,3	0,4	2,6	13,5
DK	14 464	37,0	32,0	16,4	5,0	2,6	1,6	2,2	3,3
DL	23 322	21,9	22,3	16,4	13,5	11,0	11,2	2,6	1,0
30	882	30,3	6,1	4,7	24,5	0,4	0,6	33,1	0,2
31	16 892	18,9	19,4	16,6	14,5	14,5	14,8	0,9	0,3
32	1 718	33,7	29,2	13,3	10,9	2,3	2,7	4,8	3,2
33	3 829	28,0	35,7	19,9	7,8	1,9	1,9	2,0	2,8
DM	5 267	55,9	9,7	19,9	0,2	3,9	0,8	4,1	5,6
34	2 527	49,3	1,1	26,6	0,3	3,1	0,9	7,1	11,6
35	2 740	62,0	17,7	13,7	-	4,5	0,7	1,3	0,1
DN	621	16,7	58,6	13,8	0,4	1,4	1,9	1,9	5,3
36	591	17,4	61,4	14,5	0,4	1,5	2,0	1,9	0,9
37	29	1,9	1,5	-	-	-	-	2,7	93,9

Tabelle A 5: Produktbegleitende Dienstleistungen 2002 – selbsterstellt und fremdbezogen – Anteile (Teil 1)

WZ 93	Wartung, Reparatur			Montage und Inbetriebnahme			Planung, Beratung, Projektierung		
	überwiegend selbsterstellt	überwiegend fremdbezogen von		überwiegend selbsterstellt	überwiegend fremdbezogen von		überwiegend selbsterstellt	überwiegend fremdbezogen von	
		verbundenen Unternehmen	nicht verbund. Unternehmen		verbundenen Unternehmen	nicht verbund. Unternehmen		verbundenen Unternehmen	nicht verbund. Unternehmen
%									
D	91,2	1,5	7,3	86,4	4,0	9,7	92,9	2,0	5,1
DA	68,0	6,0	26,0	48,8	10,8	40,3	83,5	8,4	8,1
15	68,0	6,0	26,0	48,8	10,8	40,3	83,1	8,6	8,3
DB	77,8	-	22,2	79,6	6,6	13,8	89,4	-	10,6
17	82,2	-	17,8	81,8	6,8	11,4	92,4	-	7,6
18	65,6	-	34,4	-	-	100,0	78,9	-	21,1
DC 19	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0	-	-
DD 20	93,9	-	6,1	90,8	2,0	7,2	100,0	-	-
DE	34,6	-	65,4	63,8	-	36,2	97,4	-	2,6
21	65,7	-	34,3	86,4	-	13,6	100,0	-	-
22	10,1	-	89,9	56,0	-	44,0	95,4	-	4,6
DF 23	62,9	-	37,1	62,9	-	37,1	100,0	-	-
DG 24	90,4	4,5	5,1	93,9	4,4	1,7	87,8	1,7	10,5
DH 25	94,8	0,7	4,4	88,6	-	11,4	96,3	-	3,7
DI 26	70,9	-	29,1	60,7	7,7	31,6	77,7	1,6	20,6
DJ	85,2	3,2	11,6	80,4	3,8	15,9	86,7	2,2	11,1
27	60,3	25,9	13,9	74,5	3,2	22,4	89,9	3,6	6,5
28	86,2	2,3	11,5	80,7	3,8	15,6	86,5	2,1	11,5
DK 29	97,0	0,9	2,0	90,6	5,2	4,2	98,3	1,5	0,2
DL	94,8	0,3	4,9	93,0	1,6	5,3	94,9	2,5	2,6
30	92,3	-	7,7	94,3	5,7	-	100,0	-	-
31	98,5	0,5	1,0	95,0	0,3	4,6	96,0	1,8	2,2
32	91,1	1,3	7,7	88,0	1,7	10,3	85,6	-	14,4
33	92,6	-	7,4	91,5	3,0	5,5	95,9	4,1	-
DM	84,9	2,1	13,1	91,4	5,8	2,8	88,2	5,1	6,7
34	81,3	2,8	15,9	94,8	-	5,2	82,1	7,7	10,2
35	95,2	-	4,8	87,4	12,6	-	100,0	-	-
DN	85,6	5,2	9,2	76,0	5,3	18,6	86,5	12,3	1,2
36	85,2	5,4	9,4	75,6	5,4	19,0	86,5	12,3	1,2
37	100,0	-	-	100,0	-	-	-	-	-

Tabelle A 5: Produktbegleitende Dienstleistungen 2002 – selbsterstellt und fremdbezogen – Anteile (Teil 2)

WZ 93	Erstellung von Software			Dokumentation			Schulung		
	überwiegend selbst-erstellt	überwiegend fremdbezogen von		überwiegend selbst-erstellt	überwiegend fremdbezogen von		überwiegend selbst-erstellt	überwiegend fremdbezogen von	
		verbundenen Unternehmen	nicht verbund. Unternehmen		verbundenen Unternehmen	nicht verbund. Unternehmen		verbundenen Unternehmen	nicht verbund. Unternehmen
%									
D	74,0	4,0	22,0	88,3	3,4	8,4	84,0	4,5	11,5
DA	23,9	16,5	59,5	85,1	-	14,9	66,5	5,2	28,3
15	23,9	16,5	59,5	85,1	-	14,9	66,5	5,2	28,3
DB	-	-	100,0	93,7	6,3	-	82,8	-	17,2
17	-	-	100,0	100,0	-	-	74,8	-	25,2
18	-	-	100,0	72,7	27,3	-	100,0	-	-
DC	-	-	-	100,0	-	-	100,0	-	-
DD	21,2	17,1	61,7	100,0	-	-	94,5	-	5,5
DE	52,2	7,2	40,5	77,0	18,0	5,0	24,1	13,9	62,0
21	-	5,3	94,7	85,2	-	14,8	44,0	-	56,0
22	74,2	8,0	17,8	72,8	27,2	-	13,1	21,6	65,2
DF	-	-	-	100,0	-	-	100,0	-	-
DG	82,0	-	18,0	81,7	4,1	14,2	92,8	2,5	4,7
DH	50,8	-	49,2	94,9	-	5,1	72,7	8,8	18,4
DI	91,9	3,2	4,8	63,9	-	33,8	98,1	1,9	-
DJ	36,5	13,5	50,0	78,3	13,8	7,9	50,8	16,1	33,0
27	27,0	-	73,0	89,0	1,7	9,4	71,6	-	28,4
28	37,3	14,6	48,0	77,3	14,9	7,8	49,2	17,4	33,4
DK	77,8	3,9	18,3	92,8	0,2	7,0	92,1	3,0	4,9
DL	94,0	1,8	4,2	96,1	1,5	2,4	94,7	0,6	4,7
30	91,4	-	8,6	87,3	-	12,7	100,0	-	-
31	95,6	2,4	2,0	98,0	0,7	1,3	98,4	0,9	0,8
32	100,0	-	-	87,5	3,7	8,8	92,2	2,7	5,1
33	92,4	1,9	5,7	97,5	1,9	0,6	91,7	-	8,3
DM	43,4	5,6	51,1	88,4	1,7	9,9	92,3	-	7,7
34	32,2	-	67,8	91,5	-	8,5	87,1	-	12,9
35	64,1	15,9	20,0	82,8	4,9	12,3	100,0	-	-
DN	8,0	-	92,0	56,9	-	43,1	73,3	2,1	24,6
36	8,0	-	92,0	56,9	-	43,1	73,3	2,1	24,6
37	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle A 5: Produktbegleitende Dienstleistungen 2002 – selbsterstellt und fremdbezogen – Anteile (Teil 3)

WZ 93	Leasing, Vermietung, Finanzierung			Sonstige		
	überwiegend selbst-erstellt	überwiegend fremdbezogen von		überwiegend selbst-erstellt	überwiegend fremdbezogen von	
		verbundenen Unternehmen	nicht verbund. Unternehmen		verbundenen Unternehmen	nicht verbund. Unternehmen
%						
D	68,1	5,5	26,4	56,7	7,3	36,1
DA	64,8	9,2	26,0	41,0	11,0	48,1
15	64,8	9,2	26,0	41,0	11,0	48,1
DB	47,4	25,5	27,1	51,4	-	48,6
17	42,9	18,6	38,5	15,4	-	84,6
18	58,0	42,0	-	64,0	-	36,0
DC	100,0	-	-	-	-	100,0
19	100,0	-	-	-	-	100,0
DD	44,9	-	55,1	88,1	-	11,9
20	44,9	-	55,1	88,1	-	11,9
DE	48,3	10,0	41,8	74,3	14,0	11,7
21	8,8	-	91,2	76,1	3,2	20,7
22	66,3	14,5	19,2	73,9	16,3	9,8
DF	-	-	-	57,4	17,9	24,7
23	-	-	-	57,4	17,9	24,7
DG	60,9	1,9	37,3	66,9	-	33,1
24	60,9	1,9	37,3	66,9	-	33,1
DH	49,0	40,9	10,2	21,3	28,5	50,2
25	49,0	40,9	10,2	21,3	28,5	50,2
DI	61,9	32,0	6,1	34,7	8,6	56,7
26	61,9	32,0	6,1	34,7	8,6	56,7
DJ	48,1	6,3	45,6	41,5	4,1	54,4
27	51,5	-	48,5	45,6	15,8	38,7
28	47,9	6,6	45,5	40,1	-	59,9
DK	77,5	0,2	22,3	72,5	0,6	26,8
29	77,5	0,2	22,3	72,5	0,6	26,8
DL	90,1	-	9,9	71,0	6,8	22,2
30	100,0	-	-	65,7	34,3	-
31	94,0	-	6,0	79,0	7,4	13,6
32	75,5	-	24,5	86,0	-	14,0
33	92,0	-	8,0	54,0	3,8	42,2
DM	51,5	18,0	30,4	81,9	-	18,1
34	46,1	20,8	33,1	78,4	-	21,6
35	87,0	-	13,0	100,0	-	-
DN	78,1	-	21,9	60,1	2,9	37,1
36	77,6	-	22,4	58,0	-	42,0
37	100,0	-	-	75,8	24,2	-

**Tabelle A 6: Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Wirtschaftsbereichen und Umsatzgrößenklassen**

Nr. der Klassifikation der WZ	Wirtschaftszweig	Zahl der Unternehmen						
		insgesamt	darunter: mit produktbegleitenden Dienstleistungen					
			zusammen	Anteil	davon: Unternehmen mit einem Umsatz von... EUR			
					unter 250 000		250 000 und mehr	
Anzahl		%	Anzahl	%	Anzahl	%		
	Alle ausgewählten Wirtschaftsbereiche.....	73 859	57 145	77,4	38 133	66,7	19 011	33,3
ex 64.2	Betrieb von Fernmeldenetzen, sonstige Fernmeldedienstleistungen....	202	135	66,8	27	20,0	108	80,0
71.2	Vermietung von sonstigen Verkehrsmitteln.....	1 232	793	64,4	183	23,1	610	76,9
71.3	Vermietung von Maschinen und Geräten.....	4 057	3 628	89,4	2 086	57,5	1 543	42,5
72.1	Hardwareberatung.....	1 742	1 449	83,2	759	52,4	690	47,6
72.2	Softwarehäuser.....	11 824	10 410	88,0	6 203	59,6	4 206	40,4
ex 72.3	Sonstige Datenverarbeitungsdienste....	1 338	1 172	87,6	868	74,1	304	25,9
72.4	Datenbanken.....	430	303	70,7	264	86,8	40	13,2
72.5	Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen.....	1 142	1 113	97,5	814	73,1	299	26,9
ex 72.6	Mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten a.n.g..	903	570	63,2	254	44,5	317	55,5
73.1	Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin.....	3 786	2 547	67,3	1 702	66,8	845	33,2
ex 74.2	Ingenieurbüros.....	44 901	33 445	74,5	24 003	71,8	9 442	28,2
74.3	Technische, physikalische und chemische Untersuchung .....	2 302	1 580	68,6	970	61,4	610	38,6

Tabelle A 7: Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Wirtschaftsbereichen

Nr. der Klassifikation der WZ	Wirtschaftszweig	Umsatz				
		insgesamt	darunter: nur Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen			
			zusammen	Anteil	darunter: Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen	
					zusammen	Anteil
Mill. EUR	%	Mill. EUR	%			
	Alle ausgewählten Wirtschaftsbereiche.....	142 974	126 932	88,8	98 830	77,9
ex 64.2	Betrieb von Fernmeldenetzen, sonstige Fernmeldedienstleistungen.....	58 632	56 294	96,0	52 508	93,3
71.2	Vermietung von sonstigen Verkehrsmitteln.....	1 704	1 470	86,3	931	63,3
71.3	Vermietung von Maschinen und Geräten.....	7 342	6 637	90,4	5 156	77,7
72.1	Hardwareberatung.....	1 741	1 676	96,3	617	36,8
72.2	Softwarehäuser.....	22 700	20 994	92,5	11 309	53,9
ex 72.3	Sonstige Datenverarbeitungsdienste.....	10 585	10 296	97,3	10 081	97,9
72.4	Datenbanken.....	1 032	689	66,8	170	24,7
72.5	Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen.....	2 697	2 635	97,7	867	32,9
ex 72.6	Mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten a.n.g..	803	714	88,9	435	60,9
73.1	Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin.....	6 968	4 340	62,3	2 768	63,8
ex 74.2	Ingenieurbüros.....	25 553	19 306	75,6	12 806	66,3
74.3	Technische, physikalische und chemische Untersuchung.....	3 216	1 880	58,5	1 182	62,9

Tabelle A 8: Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Dienstleistungsarten

Nr. der Klassifikation der WZ	Wirtschaftszweig	Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen								
		insgesamt	davon nach Arten:							
			Wartung, Reparatur	Montage und Inbetriebnahme	Planung, Beratung und Projektierung	Erstellung von Software	Dokumentation	Schulung	Leasing, Vermietung, Finanzierung	Sonstige
Mill. EUR	%									
ex 64.2	Alle ausgewählten Wirtschaftsbereiche.....	98 830	5,3	1,9	16,2	5,4	0,6	0,9	5,3	64,4
	Betrieb von Fernmeldenetzen, sonstige Fernmeldedienstleistungen....	52 508	3,6	0,1	0	0	0	0	0	96,2
71.2	Vermietung von sonstigen Verkehrsmitteln.....	931	3,7	6,8	1,5	0	-	0	85,9	2,1
71.3	Vermietung von Maschinen und Geräten.....	5 156	4,6	2,8	0,4	0,2	0,2	0,1	81,1	10,6
72.1	Hardwareberatung.....	617	17,1	15,9	24,9	16,9	2,9	2,1	0,4	19,8
72.2	Softwarehäuser.....	11 309	12,4	4,8	22,3	43,9	2,4	4,0	0,2	10,0
ex 72.3	Sonstige Datenverarbeitungsdienste...	10 081	1,5	0,5	0,6	0,2	0,3	0,2	0	96,6
72.4	Datenbanken.....	170	9,2	2,2	40,6	15,1	3,4	7,5	-	22,1
72.5	Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen.....	867	63,0	17,4	8,2	3,6	0	3,3	3,9	0,4
ex 72.6	Mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten a.n.g.	435	17,0	24,9	27,3	2,4	4,2	21,1	1,2	1,9
73.1	Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin.....	2 768	0,8	0,6	76,3	3,6	1,6	0,9	0,7	15,5
ex 74.2	Ingenieurbüros.....	12 806	2,6	2,8	82,4	0,7	1,6	1,4	1,3	7,1
74.3	Technische, physikalische und chemische Untersuchung	1 182	32,7	19,1	26,5	0,4	1,4	0,8	0,2	18,9

Tabelle A 9: Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Dienstleistungsarten

Nr. der Klassifikation der WZ	Wirtschaftszweig	Unternehmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen								
		insgesamt	davon nach Arten:							
			Wartung, Reparatur	Montage und Inbetriebnahme	Planung, Beratung und Projektierung	Erstellung von Software	Dokumentation	Schulung	Leasing, Vermietung, Finanzierung	Sonstige
Anzahl	%									
	Alle ausgewählten Wirtschaftsbereiche.....	113 522	12,0	9,6	36,6	10,5	10,7	9,7	4,4	6,4
ex 64.2	Betrieb von Fernmeldenetzen, sonstige Fernmeldedienstleistungen....	299	32,1	20,4	21,4	2,7	7,4	3,3	8,0	4,7
71.2	Vermietung von sonstigen Verkehrsmitteln.....	1033	10,4	7,0	8,2	0,3	-	0,3	73,0	0,9
71.3	Vermietung von Maschinen und Geräten.....	5 695	21,6	11,5	6,8	3,3	1,3	1,3	46,9	7,3
72.1	Hardwareberatung.....	4566	16,9	13,8	28,0	16,9	12,2	9,2	2,8	0,3
72.2	Softwarehäuser.....	34 815	16,6	11,3	17,7	23,1	12,4	14,5	1,0	3,4
ex 72.3	Sonstige Datenverarbeitungsdienste...	3 562	12,7	14,9	26,7	5,2	21,8	13,4	0,8	4,5
72.4	Datenbanken.....	651	7,1	3,7	19,0	10,8	4,1	17,8	-	37,5
72.5	Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen.....	2 429	45,5	21,1	6,1	4,4	3,7	12,5	4,2	2,4
ex 72.6	Mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten a.n.g.	1 844	18,8	17,8	19,8	10,8	5,0	24,0	1,0	2,8
73.1	Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin.....	5 509	11,3	9,1	39,1	9,5	10,1	12,7	0,9	7,3
ex 74.2	Ingenieurbüros.....	50 481	5,2	6,3	57,6	3,5	10,2	6,7	1,8	8,5
74.3	Technische, physikalische und chemische Untersuchung	2 639	17,3	16,9	28,9	1,1	19,4	0,4	0,4	15,6

Tabelle A 10: Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 nach Kundensektoren

Nr. der Klassifikation der WZ	Wirtschaftszweig	Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen				
		insgesamt	davon mit Kunden ...			
			ausschließlich im Produzierenden Sektor	ausschließlich im Dienstleistungssektor	in beiden Sektoren	keine Zuordnung zu einem der beiden Sektoren
Mill. EUR	%					
	Alle ausgewählten Wirtschaftsbereiche.....	98 830	6,7	70,0	21,6	1,7
ex 64.2	Betrieb von Fernmeldenetzen, sonstige Fernmeldedienstleistungen.	52 508	0	99,9	0,1	0
71.2	Vermietung von sonstigen Verkehrsmitteln.....	931	3,5	62,8	19,6	14,1
71.3	Vermietung von Maschinen und Geräten.....	5 156	23,6	47,4	25,5	3,5
72.1	Hardwareberatung.....	617	9,9	58,3	31,9	0,0
72.2	Softwarehäuser.....	11 309	13,5	42,5	43,6	0,4
ex 72.3	Sonstige Datenverarbeitungsdienste....	10 081	0	3,0	96,9	0,1
72.4	Datenbanken.....	170	15,7	59,3	24,9	0,0
72.5	Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen....	867	5,0	15,0	79,0	1,1
ex 72.6	Mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten a.n.g..	435	1,6	68,9	29,5	0,1
73.1	Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin.....	2 768	18,3	68,4	11,5	1,7
ex 74.2	Ingenieurbüros.....	12 806	19,0	42,8	28,3	10,0
74.3	Technische, physikalische und chemische Untersuchung.....	1 182	64,1	24,6	10,9	0,4

**Tabelle A 11: Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen 2002 und Kunden ausschließlich im Produzierenden Sektor nach Dienstleistungsarten**

Nr. der Klassifikation der WZ	Wirtschaftszweig	Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen								
		insgesamt	davon nach Arten <sup>1)</sup> :							
			Wartung, Reparatur	Montage und Inbetriebnahme	Planung, Beratung und Projektierung	Erstellung von Software	Dokumentation	Schulung	Leasing, Vermietung, Finanzierung	Sonstige
Mill. EUR	%									
	Alle ausgewählten Wirtschaftsbereiche.....	6 613	13,9	11,3	36,9	10,0	2,7	1,5	11,6	12,2
ex 64.2	Betrieb von Fernmeldenetzen, sonstige Fernmeldedienstleistungen....	3	23,4	14,6	56,1	-	5,8	-	-	-
71.2	Vermietung von sonstigen Verkehrsmitteln.....	32	-	-	-	-	-	-	100,0	-
71.3	Vermietung von Maschinen und Geräten.....	1 216	2,0	3,4	0	-	0	0	56,6	37,9
72.1	Hardwareberatung.....	61	5,4	16,6	38,7	35,8	1,6	1,8	-	-
72.2	Softwarehäuser.....	1 529	18,6	24,4	15,4	31,4	3,1	3,9	1,1	2,1
ex 72.3	Sonstige Datenverarbeitungsdienste...	3	2,9	18,1	28,8	-	0,3	23,7	8,7	17,5
72.4	Datenbanken.....	27	21,9	0,1	0	66,7	-	-	-	11,3
72.5	Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen.....	43	61,7	16,4	3,8	9,7	0,1	0,1	-	8,2
ex 72.6	Mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten a.n.g.	7	21,7	8,7	8,3	39,3	9,8	6,3	0,3	5,6
73.1	Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin.....	506	3,0	1,5	72,5	15,8	4,7	1,9	-	0,6
ex 74.2	Ingenieurbüros.....	2 430	7,9	5,3	70,5	2,1	3,8	1,1	1,2	8,1
74.3	Technische, physikalische und chemische Untersuchung	757	48,4	23,3	12,8	0	1,5	0	0,1	13,8

**B Auszug aus der Wirtschaftszweigklassifikation (WZ93)  
Unterabschnitte und Abteilungen in den Abschnitten D, I und K**

**D Verarbeitendes Gewerbe**

**DA Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung**

15 Ernährungsgewerbe

**DB Textil- und Bekleidungsgewerbe**

17 Textilgewerbe

18 Bekleidungsgewerbe

**DC Ledergewerbe**

**DD Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)**

**DE Papier-, Verlags- und Druckgewerbe**

21 Papiergewerbe

22 Verlags-, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern

**DF Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen**

**DG Chemische Industrie**

**DH Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren**

**DI Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden**

**DJ Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen**

- 27 Metallerzeugung und -bearbeitung
- 28 Herstellung von Metallerzeugnissen

**DK Maschinenbau**

**DL Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik**

- 30 Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
- 31 Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.ä.
- 32 Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik
- 33 Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Optik

**DM Fahrzeugbau**

- 34 Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
- 35 Sonstiger Fahrzeugbau

**DN Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling**

- 36 Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling
- 37 Recycling

## Ausgewählte Wirtschaftszweige des Dienstleistungssektors

### I Verkehr und Nachrichtenübermittlung

#### 64 Nachrichtenübermittlung

- 64.20.1 Betrieb von leitungsgebundenen Fernmeldenetzen
- 64.20.2 Betrieb von nichtleitungsgebundenen Fernmeldenetzen
- 64.20.7 Sonstige Fernmeldedienstleistungen

### K Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen

#### 71 Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal

- 71.21.0 Vermietung von Landfahrzeugen (ohne Kraftwagen bis 3,5t Gesamtgewicht)
- 71.22.0 Vermietung von Wasserfahrzeugen
- 71.23.0 Vermietung von Luftfahrzeugen
- 71.31.0 Vermietung von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten
- 71.32.0 Vermietung von Baumaschinen und -geräten
- 71.33.0 Vermietung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
- 71.34.0 Vermietung von sonstigen Maschinen und Geräten

#### 72 Datenverarbeitung und Datenbanken

- 72.10.0 Hardwareberatung
- 72.20.1 Softwareberatung
- 72.20.2 Softwareentwicklung
- 72.30.4 Sonstige Datenverarbeitungsdienste
- 72.40.0 Datenbanken
- 72.50.0 Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
- 72.60.2 Mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten a.n.g.

73 Forschung und Entwicklung

- 73.10.1 Forschung und Entwicklung im Bereich Naturwissenschaften und Mathematik
- 73.10.2 Forschung und Entwicklung im Bereich Ingenieurwissenschaften
- 73.10.3 Forschung und Entwicklung im Bereich Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften
- 73.10.4 Forschung und Entwicklung im Bereich Medizin
- 73.10.5 Forschung und Entwicklung im Umweltbereich

74 Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen

- 74.20.4 Ingenieurbüros für bautechnische Gesamtplanung
- 74.20.5 Ingenieurbüros für technische Fachplanung
- 74.20.6 Büros für Industrie-Design
- 74.20.7 Büros baufachlicher Gutachter
- 74.20.8 Büros für technisch-wirtschaftliche Beratung
- 74.20.9 Vermessungsbüros
- 74.30.1 Technische Untersuchung und Beratung
- 74.30.2 Physikalische Untersuchung und Beratung
- 74.30.3 Chemische Untersuchung und Beratung
- 74.30.4 Betrieb von Messnetzen und Messstationen

## **C Erhebungsbogen**

**Produktbegleitende Dienstleistungen 2002  
- Bei Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes**

**Produktbegleitende Dienstleistungen 2002  
- Bei Unternehmen bzw. Einrichtungen des Dienstleistungssektors**



# Produktbegleitende Dienstleistungen 2002

## Bei Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes

Statistisches Bundesamt, Gruppe IV C, 65180 Wiesbaden

Geschäftsleitung

Statistisches Bundesamt  
Gruppe IV C

65180 Wiesbaden

Bei Rückfragen erreichen Sie uns  
unter:

Telefon: 0611/75 4307  
Telefon: 0611/75 2195

Fax: 0611/75 3940  
E-Mail: prodie-vg@destatis.de

Rücksendung bitte bis spätestens

**Rechtsgrundlagen, Hilfsmerkmale und  
Hinweise stehen im Erläuterungsteil zum  
Fragebogen**

Ansprechpartner/-in für Rückfragen

Name:

Telefon, Fax oder E-Mail:

Ort, Datum, Unterschrift:

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!**

Umsatznehmensnummer (bei Rückfragen bitte angeben)

Soweit die vorhandenen Unterlagen zur Beantwortung einzelner Fragen nicht ausreichen, genügen sorgfältig geschätzte Angaben.

I Umsatz im Geschäftsjahr 2002		Volle Euro	Prozent
1	<b>1 Gesamtumsatz (ohne Umsatzsteuer)</b>	02	= 100
2	<b>2 darunter Umsatz mit bereitgestellten produktbegleitenden Dienstleistungen</b>	03	
	<b>2.1 Insgesamt</b> Gemeint sind hier sowohl den Kunden getrennt in Rechnung gestellte als auch in den Produktpreisen enthaltene Dienstleistungen einschl. denen, die fremdbezogen wurden. Ggf. Wert sorgfältig schätzen.		
	<b>2.2 davon nach Arten produktbegleitender Dienstleistungen</b> Wir möchten Sie nun bitten, den unter 2.1 ermittelten Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen <b>vollständig</b> auf die nachstehenden Arten aufzuteilen. Geben Sie bitte den Wert der Dienstleistungen in vollen Euro <b>oder</b> in Prozent, gemessen am Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen insgesamt (Frage 2.1), an.	<b>Nachfolgende Angaben in Euro <u>oder</u> in Prozent</b>	
3	a) <b>Wartung, Reparatur (einschl. Tele-Service)</b>	04	12
4	b) <b>Montage und Inbetriebnahme</b>	05	13
5	c) <b>Planung, Beratung und Projektierung (einschl. Forschung und Entwicklung im Auftrag der Kunden)</b>	06	14
6	d) <b>Erstellung von Software</b>	07	15
7	e) <b>Dokumentation</b>	08	16
8	f) <b>Schulung</b>	09	17
9	g) <b>Leasing, Vermietung, Finanzierung</b>	10	18
10	h) <b>Sonstige</b> Bitte geben Sie auch an, was Sie unter "Sonstige" zusammengefasst haben	11	19
	<hr/>		
	<hr/>		
	<hr/>		

**II Welche der von Ihnen bereitgestellten produktbegleitenden Dienstleistungen wurden 2002 überwiegend selbsterstellt und welche wurden überwiegend fremdbezogen?**

Zutreffendes bitte ankreuzen

Mit überwiegend ist ein Anteil von mehr als 50% gemeint.	Überwiegend fremdbezogen								
	Überwiegend selbsterstellt			überwiegend von verbundenen Unternehmen			überwiegend von nicht verbundenen Unternehmen		
Wartung, Reparatur (einschl. Tele-Service) 20									
Montage und Inbetriebnahme 21									
Planung, Beratung und Projektierung (einschl. Forschung und Entwicklung im Auftrag der Kunden) 22									
Erstellung von Software 23									
Dokumentation 24									
Schulung 25									
Leasing, Vermietung, Finanzierung 26									
Sonstige 27									

**III Wenn Sie die letzten fünf Jahre betrachten, gab es produktbegleitende Dienstleistungen, die Sie zuvor selbst erbracht haben und nunmehr dauerhaft fremdbeziehen?**

28 Ja (1).....  Nein (0).....

Wenn ja, welche Dienstleistungen und werden sie überwiegend von verbundenen oder nicht verbundenen Unternehmen bezogen ?

Mit überwiegend ist ein Anteil von mehr als 50% gemeint.

Mit überwiegend ist ein Anteil von mehr als 50% gemeint.	Überwiegend von					
	verbundenen Unternehmen			nicht verbundenen Unternehmen		
Wartung, Reparatur (einschl. Tele-Service) 29						
Montage und Inbetriebnahme 30						
Planung, Beratung und Projektierung (einschl. Forschung und Entwicklung im Auftrag der Kunden) 31						
Erstellung von Software 32						
Dokumentation 33						
Schulung 34						
Leasing, Vermietung, Finanzierung 35						
Sonstige 36						

**IV Fragen zur Erhebung**

(Zur Abschätzung des Aufwandes für diese Erhebung bitten wir abschließend um folgende Angaben)

Wieviel Zeit wurde für das Ausfüllen des Fragebogens benötigt?

Bitte in Minuten angeben.

37

Wie haben Sie die Angaben zusammengestellt? Bitte kreuzen Sie auf der Skala an: Die Angaben stammen ...

aus dem Rechnungswesen/Buchhaltung

aus gesonderten Ermittlungen/Schätzungen

38

vollständig (1)

überwiegend (2)

etwa je zur Hälfte (3)

überwiegend (4)

vollständig (5)

**Bemerkungen** (Zur Vermeidung unnötiger Rückfragen unsererseits können Sie hier auf besondere Ereignisse und Umstände hinweisen, aus denen außergewöhnliche Verhältnisse erklärt werden können.)

# Produktbegleitende Dienstleistungen 2002

## Rechtliche Hinweise für die Befragten

### Zweck und Umfang der Erhebung

Die Erhebung dient der Klärung wissenschaftlich-methodischer Fragestellungen auf dem Gebiet der Statistik bei höchstens 10 000 Befragten.

### Rechtsgrundlagen

Die Erhebung erfolgt aufgrund § 7 Abs. 2 des Bundesstatistikgesetzes (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), das zuletzt durch Artikel 16 des Gesetzes vom 21. August 2002 (BGBl. I S. 3322) geändert worden ist. Die Auskunftserteilung ist freiwillig.

### Geheimhaltung

Die erhobenen Einzelangaben werden nach § 16 BStatG geheimgehalten.

Nach § 16 Abs. 6 BStatG ist es möglich, den Hochschulen oder sonstigen Einrichtungen mit der Aufgabe unabhängiger wissenschaftlicher Forschung für die Durchführung wissenschaftlicher Vorhaben Einzelangaben dann zur Verfügung zu stellen, wenn diese so anonymisiert sind, dass sie nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft dem Befragten oder Betroffenen zugeordnet werden können.

### Hilfsmerkmale, Löschung

Name und Anschrift des Unternehmens, Name, Telefonnummer und E-Mail-Adresse der für eventuelle Rückfragen zur Verfügung stehenden Person, sind Hilfsmerkmale, die lediglich der technischen Durchführung der Erhebung dienen. Die Fragebogen werden nach Abschluss der Plausibilitätsprüfungen vollständig vernichtet. Die verwendete Unternehmensnummer dient der Unterscheidung der in die Erhebung einbezogenen Unternehmen. Sie besteht aus einem Regionalschlüssel für das jeweilige Bundesland und aus einer laufenden, frei vergebenen Nummer.

## Allgemeine Hinweise zum Ausfüllen

Die Erhebung erstreckt sich auf Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes. Als Unternehmen gilt die kleinste rechtliche Einheit, die aus handels- und/oder steuerrechtlichen Gründen Bücher führt und bilanziert. Die Meldung ist für das **gesamte Unternehmen** einschließlich aller produzierenden und nichtproduzierenden Teile, jedoch ohne Zweigniederlassungen im Ausland abzugeben. **Nicht einzubeziehen** sind rechtlich selbständige Tochtergesellschaften, Betriebsführungsgesellschaften usw. Deckt sich das Geschäftsjahr nicht mit dem Kalenderjahr, so ist das Geschäftsjahr zu Grunde zu legen, das im Laufe des Jahres 2002 zu Ende ging. In das Geschäftsjahr sind **höchstens 12 Monate einzubeziehen**. Wenn keine Angabe in Betracht kommt, bitten wir, bei der entsprechenden Position einen (-) einzusetzen.

Soweit die vorhandenen Unterlagen zur Beantwortung einzelner Fragen nicht ausreichen, genügen sorgfältig geschätzte Angaben.

### 1 **Gesamtumsatz**

Als Umsatz gilt, unabhängig vom Zahlungseingang, der Gesamtbetrag (ohne Umsatzsteuer) der abgerechneten Lieferungen und Leistungen an Dritte. Einzubeziehen sind: Erlöse aus Lieferungen und Leistungen an mit dem Unternehmen verbundene rechtlich selbständige Konzern- und Verkaufsgesellschaften.

### 2 **Umsatz mit bereitgestellten produktbegleitenden Dienstleistungen**

Unter "produktbegleitenden Dienstleistungen" werden solche Leistungen verstanden, die über die Herstellung eines materiellen Erzeugnisses bzw. dessen Verkauf nach Liste hinaus dafür sorgen, dass das jeweilige Erzeugnis den Anforderungen bestimmter Kunden genügen kann und dass es von diesen Kunden in ihrer spezifischen, technischen, rechtlichen, finanziellen und geografischen Umgebung genutzt werden kann.

Es handelt sich also um Dienstleistungen, die zusammen mit einer Ware verkauft wurden (z.B. das Softwarepaket für die Datenverarbeitungsanlage, die Konstruktionsleistung für die Maschine, die planerische Tätigkeit für eine Produktionsanlage), unabhängig davon, ob sie selbsterstellt oder fremdbezogen wurden, und auch unabhängig davon, ob sie getrennt in Rechnung gestellt wurden oder in den Sachgüterpreisen enthalten waren. Produktbegleitende Dienstleistungen ergänzen das traditionelle Güterangebot bzw. machen es funktionsfähig. Es zählen auch diejenigen Leistungen als produktbezogene Dienstleistungen, die von reinen Dienstleistungsunternehmen zur Verfügung gestellt werden. Entscheidend ist, dass diese Dienstleistungen in enger Verbindung zu den Sachgütern stehen.

Nicht zu den produktbegleitenden Dienstleistungen zählen alle Dienstleistungen, die der Produktion der Sachgüter selbst dienen, also alle Leistungen die sich auf die Fertigung beziehen, aber auch die allgemeine Verwaltung, das eigene Marketing, die interne Rechnungslegung sowie die Forschung und Entwicklung für die eigene Produktion.

### 3 **Wartung, Reparatur (einschl. Tele-Service)**

Überwachung; Pflege; Instandhaltung; Beseitigung von Schäden; Fernüberwachung und -diagnose über Teleleitung; Telefonservice; Bereitschaftsdienst.

### 4 **Montage und Inbetriebnahme**

Montage vor Ort – Funktionsprüfung; Probebetrieb.

### 5 **Forschung und Entwicklung**

Nur im Auftrag des Kunden, nicht für die eigene Produktion.

### 6 **Erstellung von Software**

Individualsoftware; Standardsoftware.

### 7 **Dokumentation**

Bedienungsanleitungen; Programmbeschreibungen; technische Zeichnungen; Betriebs- und Wartungspläne; Online-Dokumentation.

### 8 **Schulung**

Lehrveranstaltungen; Unterrichtsmaterial.

### 9 **Leasing, Vermietung, Finanzierung (ohne Grundstücke)**

Vermietung bzw. Leasing von Komponenten, Maschinen, Anlagen, Software; Entwicklung von Finanzierungsmodellen; Vermittlung von Finanzierung; eigene Finanzierungsleistungen.

### 10 **Sonstige**

Zertifizierung (Prüfung, Bewertung, Begutachtung); Betreibergeschäft (Betrieb von Anlagen beim Kunden, Stellung des Bedienungspersonals beim Kunden); Demontage (Entsorgung: Abbau, Verwertung, Vernichtung).

### 11 **Verbundene Unternehmen**

Rechtlich selbständige Unternehmen, die nach der Verbundkonzeption des Aktiengesetzes (§§15 ff.) bzw. des Handelsgesetzbuches (§ 271) zueinander in Verbindung stehen, aber auch Betriebsaufspaltungen und steuerliche Organschaften.

Rücksendeanschrift

Statistisches Bundesamt  
Gruppe IV C

65180 Wiesbaden

# Produktbegleitende Dienstleistungen 2002

bei Unternehmen bzw. Einrichtungen des Dienstleistungssektors

Statistisches Bundesamt, Ref. VIII C 3, Graurheindorfer Straße 198, 53117 Bonn

Statistisches Bundesamt  
Zweigstelle Bonn  
Referat VIII C3  
Graurheindorfer Straße 198  
53117 Bonn

Bei Rückfragen erreichen Sie uns unter

Telefon 01888 - 644 8588  
01888 - 644 8564  
01888 - 644 8558  
Telefax 01888 - 644 8961  
E-Mail dienstleistungen@destatis.de

Falls Anschrift oder Firmierung nicht mehr zutreffen, bitte auf der Rückseite kopieren!

Rücksendung bitte bis spätestens

Ident-Nummer (Bei Rückfragen bitte immer angeben)

Ansprechpartner/-in für Rückfragen (freiwillige Angabe)

**Bitte beachten Sie auch die allgemeinen Hinweise zum Ausfüllen, die rechtlichen Hinweise und die Erläuterungen auf dem Beiblatt, das Bestandteil des Erhebungsvordrucks ist!**

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!**

Soweit die vorhandenen Unterlagen zur Beantwortung einzelner Fragen nicht ausreichen, genügen **sorgfältig geschätzte** Angaben. Bitte beachten Sie bei den mit einer Randziffer versehenen Positionen die beigefügten Erläuterungen zum Erhebungsvordruck.

Ident-Nummer

I	Fragen zum Umsatz bzw. den Einnahmen im Geschäftsjahr 2002		Euro	Prozent
1	Umsatz bzw. Einnahmen insgesamt (ohne Umsatzsteuer)	17		
2	Umsatz bzw. Einnahmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen			<b>= 100</b>
2.1	Produktbegleitende Dienstleistungen insgesamt Falls Sie diesen Wert nicht den Geschäftsunterlagen entnehmen können, genügt eine sorgfältige Schätzung.	18		
2.2	Nach Arten produktbegleitender Dienstleistungen Wir möchten Sie nun bitten, den unter 2.1 ermittelten Umsatz bzw. Einnahmen mit produktbegleitenden Dienstleistungen <b>vollständig</b> auf die nachstehenden Arten <b>aufzuteilen</b> . Geben Sie bitte den Wert der Dienstleistungen <b>in Euro oder in Prozent</b> , gemessen am Umsatz mit produktbegleitenden Dienstleistungen insgesamt (2.1) an:		<b>in Euro oder in Prozent</b>	
	a) Wartung, Reparatur (einschl. Tele-Service)	19-20		
	b) Montage und Inbetriebnahme	21-22		
	c) Planung, Beratung und Projektierung (einschl. Forschung und Entwicklung)	23-24		
	d) Erstellung von Software	25-26		
	e) Dokumentation	27-28		
	f) Schulung	29-30		
	g) Leasing, Vermietung, Finanzierung (ohne Grundstücke)	31-32		
	h) Sonstige produktbegleitende Dienstleistungen Bitte geben Sie auch an, was Sie unter "Sonstige" zusammengefasst haben	33-34		
35				



## Auszug aus der „Klassifikation der Wirtschaftszweige – Ausgabe 1993“

Sollte die hauptsächlich ausgeübte wirtschaftliche Tätigkeit des Unternehmens oder der Einrichtung nicht mit einer der nachgenannten Tätigkeiten übereinstimmen, bitten wir um eine kurze Beschreibung der hauptsächlich ausgeübten wirtschaftlichen Tätigkeit in dem dafür vorgesehenen Feld auf Seite 2 des Erhebungsvordrucks.

Das Unternehmen bzw. die Einrichtung übt folgende wirtschaftliche Tätigkeit hauptsächlich aus: (Bitte kreuzen Sie die Tätigkeit an, die den größten Beitrag zum Umsatz oder den Einnahmen leistet.)	WZ-Schlüssel	Bitte ankreuzen
<b>Fernmeldedienste</b>		
➔ <b>Betrieb von leitungsgebundenen Fernmeldenetzen</b> .....	64.20.1	37 <input type="checkbox"/>
Betrieb und Unterhaltung von Kabelnetzen, ohne Herstellung und Ausstrahlung von Hörfunk- und Fernsehprogrammen		
➔ <b>Betrieb von nichtleitungsgebundenen Fernmeldenetzen</b> .....	64.20.2	37 <input type="checkbox"/>
Betrieb und Unterhaltung von Funknetzen (Rund-, Satelliten-, Mobil-, Richtfunk), ohne Herstellung und Ausstrahlung von Hörfunk- und Fernsehprogrammen		
➔ <b>Sonstige Fernmeldedienstleistungen</b> .....	64.20.7	37 <input type="checkbox"/>
Ohne Fernsprechauftragsdienste sowie Herstellung und Ausstrahlung von Hörfunk- und Fernsehprogrammen		
<b>Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal</b>		
➔ <b>Vermietung von Landfahrzeugen (ohne Kraftwagen bis 3,5t Gesamtgewicht)</b>	71.21.0	37 <input type="checkbox"/>
Vermietung und Operate-Leasing von Landfahrzeugen und Einrichtungen ohne Fahrer/Bedienungspersonal, z.B. Schienenfahrzeuge, Lastkraftwagen über 3,5t Gesamtgewicht, Zugmaschinen, Anhänger und Sattelanhänger, Krafträder, Wohnwagen, Wohnmobile usw. sowie Vermietung von Containern, ohne Vermietung oder Leasing von Personenkraftwagen, Fahrzeugen mit Fahrer, Fahrrädern sowie Finanzierungsleasing		
➔ <b>Vermietung von Wasserfahrzeugen</b> .....	71.22.0	37 <input type="checkbox"/>
Vermietung und Operate-Leasing von Wasserfahrzeugen (z.B. Handelsschiffen) und Einrichtungen ohne Bedienungspersonal, ohne Vermietung von Wasserfahrzeugen mit Bedienungspersonal, Wassersportfahrzeugen sowie Finanzierungsleasing		
➔ <b>Vermietung von Luftfahrzeugen</b> .....	71.23.0	37 <input type="checkbox"/>
Vermietung und Operate-Leasing von Luftfahrzeugen und Einrichtungen ohne Bedienungspersonal, ohne Vermietung von Luftfahrzeugen mit Bedienungspersonal sowie Finanzierungsleasing		
➔ <b>Vermietung von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten</b> .....	71.31.0	37 <input type="checkbox"/>
Vermietung und Operate-Leasing von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen und Geräten ohne Bedienungspersonal, ohne Vermietung dieser Maschinen und Geräte mit Bedienungspersonal sowie Finanzierungsleasing		
➔ <b>Vermietung von Baumaschinen und -geräten</b> .....	71.32.0	37 <input type="checkbox"/>
Vermietung und Operate-Leasing von Baumaschinen und -geräten ohne Bedienungspersonal sowie Vermietung von Gerüsten und Arbeitsbühnen ohne Auf- und Abbau, ohne Gerüstbau, Vermietung von Baumaschinen und -geräten mit Bedienungspersonal sowie Finanzierungsleasing		
➔ <b>Vermietung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen</b> .....	71.33.0	37 <input type="checkbox"/>
Vermietung und Operate-Leasing von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen ohne Bedienungspersonal, wie z.B. Fotokopiermaschinen, Schreibmaschinen und Textverarbeitungsgeräte sowie Buchungsmaschinen und -geräte, ohne Finanzierungsleasing		
➔ <b>Vermietung von sonstigen Maschinen und Geräten</b> .....	71.34.0	37 <input type="checkbox"/>
Vermietung und Operate-Leasing von sonstigen Maschinen und Geräten ohne Bedienungspersonal, wie z.B. Motoren und Turbinen, Werkzeugmaschinen, Maschinen und Geräte für den Bergbau und die Erdölförderung, Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtenübermittlungsgeräte - ohne Amateurbedarf, Mess- und Kontrollgeräte sowie sonstige Maschinen für wissenschaftliche oder gewerbliche Zwecke, ohne Finanzierungsleasing, Vermietung von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten, von Baumaschinen und -geräten, von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen sowie von Heimwerkerbedarf		
<b>Datenverarbeitung und Datenbanken</b>		
➔ <b>Hardwareberatung</b> .....	72.10.0	37 <input type="checkbox"/>
Beratung über Art und Konfiguration von Hardware und dazugehöriger Softwareanwendung, Analyse der Nutzerbedürfnisse und -probleme und Anbieten der wirtschaftlichsten Lösung, ohne Hardwareberatung durch Computerhersteller oder -vertreiber		
➔ <b>Softwareberatung</b> .....	72.20.1	37 <input type="checkbox"/>
Analyse von betriebsfähigen Systemen, Analyse der Nutzerbedürfnisse und -probleme sowie Beratung hinsichtlich der wirtschaftlichsten Lösung, ohne Softwareberatung in Verbindung mit Hardwareberatung		
➔ <b>Softwareentwicklung</b> .....	72.20.2	37 <input type="checkbox"/>
Entwurf und Programmierung von betriebsfähigen Systemen, Entwicklung, Herstellung, Lieferung und Dokumentation von Software im Auftrag spezieller Nutzer, von nichtkundenspezifischer Standardsoftware sowie Schreiben von Programmen nach Anweisungen der Nutzer, ohne Vervielfältigung von nichtkundenspezifischer Software und Softwareberatung in Verbindung mit Hardwareberatung		
➔ <b>Sonstige Datenverarbeitungsdienste</b> .....	72.30.4	37 <input type="checkbox"/>
➔ <b>Datenbanken</b> .....	72.40.0	37 <input type="checkbox"/>
Entwicklung von Datenbanken, d.h. Zusammenstellung von Daten aus einer oder mehrerer Quellen; Datenspeicherung, d.h. Vorbereitung von Datensätzen in einem vorgegebenen Format; Verfügbarmachung von Datenbanken, d.h. Bereitstellung von Daten in einer bestimmten Form oder Reihenfolge über Online-Zugriff (computergestützte Verwaltung), die für jedermann oder für einen begrenzten Nutzerkreis zugänglich sind und auf Anfrage geordnet werden		
➔ <b>Instandhaltung und Reparatur von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen</b> .....	72.50.0	37 <input type="checkbox"/>
➔ <b>Mit der Datenverarbeitung verbundene Tätigkeiten anderweitig nicht genannt</b> .....	72.60.2	37 <input type="checkbox"/>

## Auszug aus der „Klassifikation der Wirtschaftszweige – Ausgabe 1993“

Sollte die hauptsächlich ausgeübte wirtschaftliche Tätigkeit des Unternehmens oder der Einrichtung nicht mit einer der nachgenannten Tätigkeiten übereinstimmen, bitten wir um eine kurze Beschreibung der hauptsächlich ausgeübten wirtschaftlichen Tätigkeit in dem dafür vorgesehenen Feld auf Seite 2 des Erhebungsvordrucks.

Das Unternehmen bzw. die Einrichtung übt folgende wirtschaftliche Tätigkeit hauptsächlich aus: (Bitte kreuzen Sie die Tätigkeit an, die den größten Beitrag zum Umsatz oder den Einnahmen leistet.)	WZ-Schlüssel	Bitte ankreuzen
<b>Forschung und Entwicklung</b>		
➔ <b>Forschung und Entwicklung im Bereich Naturwissenschaften und Mathematik</b> ..... Planmäßiges Arbeiten und schöpferische Forschungstätigkeit in der Grundlagenforschung, angewandten Forschung und experimentellen Entwicklung auf den Gebieten: Mathematik, Informatik, Physik, Astronomie, Chemie, Biologie, Geowissenschaften zur Erweiterung und besseren Nutzung vorhandener Kenntnisse	73.10.1	37 <input type="checkbox"/>
➔ <b>Forschung und Entwicklung im Bereich Ingenieurwissenschaften</b> ..... Planmäßiges Arbeiten und schöpferische Forschungstätigkeit in der Grundlagenforschung, angewandten Forschung und experimentellen Entwicklung auf dem Gebiet Ingenieurwissenschaften zur Erweiterung und besseren Nutzung vorhandener Kenntnisse	73.10.2	37 <input type="checkbox"/>
➔ <b>Forschung und Entwicklung im Bereich Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaft</b> ..... Planmäßiges Arbeiten und schöpferische Forschungstätigkeit in der Grundlagenforschung, angewandten Forschung und experimentellen Entwicklung auf den Gebieten: Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften usw. zur Erweiterung und besseren Nutzung vorhandener Kenntnisse	73.10.3	37 <input type="checkbox"/>
➔ <b>Forschung und Entwicklung im Bereich Medizin</b> ..... Planmäßiges Arbeiten und schöpferische Forschungstätigkeit in der Grundlagenforschung, angewandten Forschung und experimentellen Entwicklung auf den Gebieten: medizinische Wissenschaften, Pharmazie zur Erweiterung und besseren Nutzung vorhandener Kenntnisse	73.10.4	37 <input type="checkbox"/>
➔ <b>Forschung und Entwicklung im Umweltbereich</b> ..... Planmäßiges Arbeiten und schöpferische Forschungstätigkeit in der Grundlagen- und angewandten Forschung und experimentellen Entwicklung im Umweltbereich zur Erweiterung und besseren Nutzung vorhandener Kenntnisse	73.10.5	37 <input type="checkbox"/>
<b>Architektur- und Ingenieurbüros</b>		
➔ <b>Ingenieurbüros für bautechnische Gesamtplanung</b> ..... Tätigkeiten von Ingenieurbüros, z.B. Projekte im Zusammenhang mit Hoch- und Tiefbau, Wasser- und Straßenbau, ohne Test- und Suchbohrungen, Forschung und Entwicklung sowie technische Untersuchungen	74.20.4	37 <input type="checkbox"/>
➔ <b>Ingenieurbüros für technische Fachplanung</b> ..... Tätigkeiten von Ingenieurbüros, z.B. Entwurf und Ausführung von Projekten in den Bereichen: Elektrotechnik und Elektronik, Bergbau, Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Fertigungsorganisation, Systementwicklung, Sicherheitstechnik sowie Entwurf von Projekten in den Bereichen Klimatechnik, Kältetechnik, Sanitär- und Umwelttechnik, Tontechnik usw., ohne Entwurf und Konstruktion von Druckrohrnetzen, Test- und Suchbohrungen, Forschung und Entwicklung sowie technische Untersuchungen	74.20.5	37 <input type="checkbox"/>
➔ <b>Büros für Industrie-Design</b> ..... Entwurf von Maschinen und Industrieanlagen, ohne Forschung und Entwicklung, technische Untersuchungen, Industrial-Design, Tätigkeiten von Innendekorateuren	74.20.6	37 <input type="checkbox"/>
➔ <b>Büros baufachlicher Gutachter</b> ..... Ohne Test- und Suchbohrungen, Forschung und Entwicklung sowie technische Untersuchungen	74.20.7	37 <input type="checkbox"/>
➔ <b>Büros für technisch-wirtschaftliche Beratung</b> ..... Tätigkeiten von Bauwirtschaftsexperten	74.20.8	37 <input type="checkbox"/>
➔ <b>Vermessungsbüros</b> ..... Geologische Untersuchungen und Landvermessung, z.B. Flächenmessungen und -beobachtungen zur Beschaffung von Informationen über die Untergrundstruktur sowie zum Auffinden von Erdöl-, Erdgas- und Erzlagerstätten sowie von Grundwasservorkommen; meteorologische Tätigkeiten, z.B. Deutscher Wetterdienst, See- und Flugwetterdienst; geodätische Untersuchungen, z.B. Landmessungen, hydrologische und unterirdische Untersuchungen, Kartographie und Telemetrie einschl. damit verbundener Luftbildfotografie sowie Vermessungsarbeiten für industrielle und technische Zwecke, ohne Erbringung von Dienstleistungen bei der Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Test- und Suchbohrungen, Forschung und Entwicklung, technische Untersuchungen	74.20.9	37 <input type="checkbox"/>
<b>Technische, physikalische und chemische Untersuchung</b>		
➔ <b>Technische Untersuchung und Beratung</b> ..... Statikprüfung für Bauelemente, Erstellung von Prüfberichten für Schiffe, Flugzeuge, Kraftfahrzeuge, Druckbehälter, Kernkraftwerke usw., regelmäßige technische Überprüfung von Kraftfahrzeugen	74.30.1	37 <input type="checkbox"/>
➔ <b>Physikalische Untersuchung und Beratung</b> ..... Festigkeitsprüfung und Fehleranalyse, Radioaktivitätsmessung u.ä., Untersuchung von Wasser, Boden, Luft, Lärm und Abfällen	74.30.2	37 <input type="checkbox"/>
➔ <b>Chemische Untersuchung und Beratung</b> ..... Messung der Reinheit von Wasser und Luft, Untersuchung möglicher Verschmutzungsquellen wie Rauch oder Abwasser; Untersuchung im Bereich der Lebensmittelhygiene sowie von Wasser, Boden, Luft und Abfällen	74.30.3	37 <input type="checkbox"/>
➔ <b>Betrieb von Messnetzen und Messstationen</b> ..... Tätigkeiten von Messstationenbetreibern	74.30.4	37 <input type="checkbox"/>

## Allgemeine Hinweise zum Ausfüllen

Bitte tragen Sie alle Angaben für das **Gesamtunternehmen** bzw. die **Einrichtung zur Ausübung einer freiberuflichen Tätigkeit** einschließlich aller Niederlassungen in Deutschland unabhängig von einer eventuellen Konzernzugehörigkeit ein. Nicht einzubeziehen sind rechtlich selbständige Tochtergesellschaften.

**Berichtsjahr ist das Kalenderjahr 2002.**

Deckt sich das Geschäftsjahr nicht mit dem Kalenderjahr, dann legen Sie bitte das Geschäftsjahr zugrunde, das im Laufe des Kalenderjahres 2002 endete. In das Geschäftsjahr sind höchstens 12 Monate einzubeziehen.

Soweit die vorhandenen Unterlagen zur Beantwortung einzelner Fragen nicht ausreichen, bitten wir um **sorgfältige Schätzung**. Wenn **keine Angabe** in Betracht kommt, bitten wir, bei der entsprechenden Position einen Strich (—) einzusetzen.

## Rechtliche Hinweise für die Befragten

### Zweck, Art und Umfang der Erhebung

Die Erhebung dient der Klärung wissenschaftlich-methodischer Fragestellungen auf dem Gebiet der Statistik bei höchstens 10 000 Befragten. Zum einen sollen die Verflechtungen zwischen Industrie- und Dienstleistungssektor untersucht werden und zum anderen wird geprüft, inwiefern produktbegleitende Dienstleistungen überhaupt statistisch erfassbar sind. Hintergrund ist, dass die amtliche Statistik bislang produktbegleitende Dienstleistungen nicht explizit erfasst und dadurch wichtige wirtschaftliche Prozesse wie die Tertiärisierung der Industrie oder das Outsourcing von Dienstleistungsaktivitäten aus dem Industriesektor nicht beobachtet werden können.

### Rechtsgrundlagen

Die Erhebung erfolgt aufgrund § 7 Abs. 2 des Bundesstatistikgesetzes (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), das zuletzt durch Artikel 3 Abs. 16 des Gesetzes vom 21. August 2002 (BGBl. I S. 3322) geändert worden ist. Die Auskunftserteilung ist freiwillig.

### Geheimhaltung

Die erhobenen Einzelangaben werden nach § 16 BStatG geheimgehalten. Nur in ausdrücklich gesetzlich geregelten Einzelfällen dürfen Einzelangaben übermittelt werden.

Nach § 16 Abs. 6 BStatG ist es möglich, den Hochschulen oder sonstigen Einrichtungen mit der Aufgabe unabhängiger wissenschaftlicher Forschung für die Durchführung wissenschaftlicher Vorhaben Einzelangaben dann zur Verfügung zu stellen, wenn diese so anonymisiert sind, dass sie nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft dem Befragten oder Betroffenen zugeordnet werden können. Die Pflicht zur Geheimhaltung besteht auch für Personen, die Empfänger von Einzelangaben sind.

### Hilfsmerkmale, Trennen und Löschen, Ident-Nummer, Statistikregister

Name und Anschrift des Unternehmens bzw. der Einrichtung sowie Name, Telefon- und Telefaxnummer und E-Mail-Adresse der für eventuelle Rückfragen zur Verfügung stehenden Person sowie Datum und Unterschrift sind Hilfsmerkmale, die lediglich der technischen Durchführung der Erhebung dienen. Sie werden nach Abschluss der Eingangsprüfung vom übrigen Erhebungsvordruck abgetrennt, gesondert aufbewahrt und mit Ausnahme von Name und Anschrift des Unternehmens bzw. der Einrichtung spätestens nach Abschluss der maschinellen Aufbereitung vernichtet.

Die verwendete Ident-Nummer dient der Unterscheidung der in die Erhebung einbezogenen Unternehmen bzw. Einrichtungen und der rationellen Aufbereitung der Erhebung. Sie besteht aus einem Regionalschlüssel für das jeweilige Bundesland und aus einer laufenden, frei vergebenen Nummer. Die Hilfsmerkmale Name und Anschrift des Unternehmens bzw. der Einrichtung und die Ident-Nummer werden zusammen mit den Angaben zum Gesamtumsatz zur Führung des Unternehmensregisters für statistische Zwecke (Statistikregister) verwendet. Rechtsgrundlagen hierfür sind § 13 BStatG und die Verordnung (EWG) Nr. 2186/93 des Rates vom 22. Juli 1993 über die innergemeinschaftliche Koordinierung des Aufbaus von Unternehmensregistern für statistische Verwendungszwecke (Bl. EG Nr. L 196 S. 1).

## Erläuterungen zum Erhebungsvordruck

### **1 Umsatz bzw. Einnahmen**

Als Umsatz bzw. Einnahmen gilt der Gesamtbetrag (ohne Umsatzsteuer) der abgerechneten Lieferungen und Leistungen an Dritte aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit, unabhängig vom Zahlungseingang. Einzubeziehen sind auch Erlöse aus Lieferungen und Leistungen an rechtlich selbständige, mit dem Unternehmen bzw. der Einrichtung verbundene Konzerngesellschaften sowie Handelsumsätze und Provisionen aus Vermittlungs- und Kommissionsgeschäften. Ferner zählen zu den Umsätzen bzw. Einnahmen auch in Rechnung gestellte Nebenkosten, wie z.B. Reisekosten, Spesen, Fracht, Porto- oder Verpackungskosten sowie der umsatzsteuerfreie Umsatz nach § 4 UStG. Für die Einnahmen-Überschussrechner nach § 4 Abs. 3 EStG sind nur die im Berichtsjahr zahlungswirksamen Einnahmen anzugeben. Erlösschmälerungen wie Preisnachlässe, Rabatte und Skonti sind vom Umsatz abzusetzen. Nicht einzubeziehen sind außerdem durchlaufende Posten (im Namen und für Rechnung eines anderen vereinnahmt), Subventionen, außerordentliche und betriebsfremde Erträge, Zins- und ähnliche Erträge (z.B. Kursgewinne und Dividenden) sowie die Umsätze bzw. Einnahmen ausländischer Niederlassungen.

### **2 Produktbegleitende Dienstleistungen**

Produktbegleitende Dienstleistungen sind Tätigkeiten bzw. Leistungen, die im Zusammenhang mit Maschinen, Geräten, Systemen und Anlagen erbracht werden und die dem Anwender erst deren spezifische Nutzung ermöglichen (z.B. das Softwarepaket für die Datenverarbeitungsanlage, die Konstruktionsleistung für die Maschine, die planerische Tätigkeit für eine Produktionsanlage). Erst durch ihren Einsatz wird das Produkt funktionsfähig. Produktbegleitende Dienstleistungen können aus der Sicht der produzierenden Unternehmen sowohl selbsterstellt als auch fremdbezogen sein. Sie können sowohl getrennt in Rechnung gestellt als auch in den Sachgüterpreisen enthalten sein. Sie müssen auch nicht in Verbindung mit eigenen Sachgütern erbracht werden. Entscheidend ist lediglich, dass diese Dienstleistungen in enger Verbindung zu den Sachgütern stehen, sei es in einem physischen Zusammenhang (z.B. Wartung, Reparatur oder Installation einer Anlage), oder auch in einer engen ökonomischen und/oder organisatorischen Verbindung (z.B. Finanzierung, Schulung). Nicht zu den produktbezogenen Dienstleistungen zählen Dienstleistungen, die mit dem Unternehmen als Ganzes in Zusammenhang stehen, wie z.B. die allgemeine Verwaltung, Werbung, Marketing, Steuerberatung, Buchhaltung, Grafik-Design, Transport, Lagerhaltung, Forschung und Entwicklung für die eigene Produktion. Die Erstellung von Software hingegen gilt als produktbegleitende Dienstleistung, solange es sich nicht um Software für den allgemeinen bzw. administrativen Unternehmensbereich handelt.

### **3 Wartung, Reparatur (einschl. Tele-Service)**

Hierzu zählen Leistungen wie Überwachung, Pflege, Instandhaltung, Beseitigung von Schäden, Fernüberwachung und -diagnose über Teleleitung, Telefonservice und Bereitschaftsdienst.

### **4 Montage und Inbetriebnahme**

Hierzu zählen Montage vor Ort einschließlich Funktionsprüfung sowie Probetrieb.

### **5 Planung, Beratung, Projektierung (einschl. Forschung und Entwicklung)**

Hierunter sind nur solche Forschungs- und Entwicklungsleistungen anzugeben, die im Auftrag des Kunden, nicht jedoch im eigenen Auftrag (für die eigene Produktion) getätigt wurden.

### **6 Erstellung von Software**

Hierunter ist sowohl die Erstellung von Individualsoftware als auch von Standardsoftware anzugeben. Entscheidend ist der enge Zusammenhang zum Industrieprodukt. Eine produktbegleitende Dienstleistung liegt nicht vor, wenn es sich um die Erstellung von Software für den allgemeinen bzw. administrativen Unternehmensbereich handelt.

### **7 Dokumentation**

Hierzu zählen die Erstellung von Bedienungsanleitungen, Programmschreibungen, technischen Zeichnungen, Betriebs- und Wartungsplänen sowie von Online-Dokumentationen.

### **8 Schulung**

Hierunter sind Umsätze bzw. Einnahmen im Zusammenhang mit Lehrveranstaltungen sowie der Erstellung von Unterrichtsmaterialien anzugeben.

### **9 Leasing, Vermietung, Finanzierung (ohne Grundstücke)**

Hierzu zählen Leistungen wie die Vermietung bzw. das Leasing von Komponenten, Maschinen, Anlagen, Software, ferner die Entwicklung von Finanzierungsmodellen, die Vermittlung von Finanzierungen sowie eigene Finanzierungsleistungen. Nicht hierzu gehören Leasing, Vermietung und Finanzierung von Kraftfahrzeugen für die private Nutzung.

### **10 Sonstige produktbegleitende Dienstleistungen**

Hier sind zuvor noch nicht genannte produktbegleitende Dienstleistungen anzugeben. Dies könnten Leistungen sein wie z.B. die Zertifizierung (Prüfung, Bewertung, Begutachtung), das Betreibergeschäft (Betrieb von Anlagen beim Kunden, Stellung des Bedienungspersonals beim Kunden), die Demontage (Entsorgung, Abbau, Verwertung, Vernichtung) oder auch andere hier nicht erwähnte Tätigkeiten.

### **11 Produzierender Sektor**

Hierzu zählen Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, das gesamte Verarbeitende Gewerbe, die Energie- und Wasserversorgung und das Baugewerbe. Auch Unternehmen aus Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei werden ausnahmsweise hier zugeordnet.

### **12 Dienstleistungssektor**

Hierzu zählen Handel, Gastgewerbe und Verkehr, Finanzierung, Vermietung, Unternehmensdienstleister sowie die gesamten öffentlichen und privaten Dienstleister wie die öffentliche Verwaltung (Bund, Länder, Gemeinden, Sozialversicherung), Erziehung und Unterricht, Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen, Entsorgung, gemeinnützige Organisationen (Vereine, Parteien, Interessenvertretungen), Kultur, Sport und Unterhaltung, häusliche Dienste u.ä.

