

Strambach, Simone

**Article — Digitized Version**

## Wissensintensive unternehmensorientierte Dienstleistungen - ihre Bedeutung für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands

Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung

**Provided in Cooperation with:**

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Strambach, Simone (1997) : Wissensintensive unternehmensorientierte Dienstleistungen - ihre Bedeutung für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, ISSN 0340-1707, Duncker & Humblot, Berlin, Vol. 66, Iss. 2, pp. 230-242

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/141181>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Wissensintensive unternehmensorientierte Dienstleistungen — ihre Bedeutung für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands

Von Simone Strambach

## Zusammenfassung

*Die Wachstumsdynamik unternehmensorientierter Dienstleistungen wurde in der Zwischenzeit in zahlreichen Studien nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen europäischen Ländern dokumentiert. Ihre Rolle für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit im aktuellen Strukturwandel blieb allerdings bisher wenig beachtet. Ein wesentlicher Grund hierfür ist die Schwierigkeit, den Innovationsbeitrag sowohl auf der Makro- als auch auf der Mikroebene quantitativ nachzuweisen. Dieser Anspruch kann beim derzeitigen Stand der Dienstleistungs- und Innovationsstatistik nicht erfüllt werden.*

*Der Innovationsbeitrag wissensintensiver unternehmensorientierter Dienstleistungsunternehmen beruht nicht allein auf ihren eigenen Innovationstätigkeiten, sondern auch auf indirekten Effekten und positiven Rückkopplungswirkungen, die auf der Nachfrageseite durch die Inanspruchnahme ihrer Leistungen entstehen können. Aus der qualitativen Perspektive betrachtet stellt dieses Dienstleistungssegment ein wesentliches Element von Innovationssystemen dar.*

*Im internationalen Vergleich wird deutlich, daß der signifikante Unterschied Deutschlands nicht in einem generellen Dienstleistungsdefizit besteht, sondern in einer anderen institutionellen Organisation unternehmensorientierter Dienstleistungsfunktionen. Der Beitrag untersucht die spezifischen Entwicklungstendenzen wissensintensiver Dienstleistungen seit den 80er Jahren in Westdeutschland und diskutiert Konsequenzen der Entwicklungen für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit des Standortes.*

## 1. Einleitung

Die aktuellen makroökonomischen Strukturveränderungen, die sich seit Mitte der 80er Jahre vollziehen, zeigen deutlich, daß für die Wettbewerbsfähigkeit von Standorten die Produktion von Wissen und das Management von Informationen zur grundlegenden Quelle der Wertschöpfungsaktivitäten werden<sup>1</sup>. In Deutschland ist die Diskussion um die Wettbewerbsfähigkeit einerseits geprägt von der Konzentration auf den Produktionsstandort und andererseits durch die starke Betonung technologischer Innovationen, die als Schlüssel für wirtschaftliches Wachstum gelten (Amling 1993, BMBF 1996, Donges/Schmidt 1988, Dierkes/Zimmermann 1990, Klodt/Stehn 1994). Dienstleistungen haben in dieser Diskussion nur geringe Relevanz. Angesichts der anhaltenden Arbeitsplatzverluste im verarbeitenden Gewerbe und der kontinuierlichen Verschiebung des Arbeitskräfteanteils von der Industrie hin zu Dienstleistungen haben sie primär unter beschäftigungspolitischen Gesichtspunkten Eingang in die Diskussion der sektoralen Strukturveränderungen gefunden. Diese Verschiebung, die sich, wie das „Drei Sektoren Modell“

prognostiziert, in allen hochindustrialisierten Ländern vollzieht, wird sich zweifelsohne als übergeordneter Trend fortsetzen. Allerdings erweist sich die globale Betrachtung, die dem Dienstleistungssektor aus der Perspektive des Modells zugrunde liegt, zunehmend als obsolet, denn auch innerhalb dieses Sektors zeichnen sich schrumpfende und wachsende Bereiche ab.

Seit Mitte der 80er Jahre wird deutlich, daß innerhalb der Dienstleistungen die unternehmensorientierten Dienstleistungen das Segment mit der stärksten Wachstumsdynamik darstellen. Sie sind Indikator dafür, daß die Trennung zwischen Produktion und Dienstleistungen, die das klassische „Drei-Sektoren-Schema“ impliziert, die gegenwärtige Arbeitsteilung nur unzureichend widerspiegelt. Nicht die Substitution, sondern gerade das Zusammenspiel und die Interaktion zwischen industrieller Produktion und darauf bezogenen Dienstleistungen besitzen erhebliche Bedeutung im Rahmen der technologischen ökonomischen Strukturveränderungen. Obwohl sich diese Verbindung zu

<sup>1</sup> Vgl. Archibugi und Michie (1995), Lundvall (1992), OECD (1992).

einem wichtigen Element der Wirtschaft entwickelt (Clement 1988, Gruhler 1990, Haß 1995, Illeris 1989, IWD 1995), wurde die Rolle wissensintensiver unternehmensorientierter Dienstleistungen für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit bisher wenig thematisiert. Ein wesentlicher Grund hierfür ist die Schwierigkeit, den Innovationsbeitrag sowohl auf der Makro- als auch auf der Mikroebene quantitativ nachzuweisen. Dieser Anspruch kann beim derzeitigen Stand der Dienstleistungs- und Innovationsstatistik nicht erfüllt werden. Die Zielsetzung der folgenden Ausführungen ist es, unternehmensorientierte Dienstleistungen in Deutschland primär einer qualitativen Analyse zu unterziehen.

Zunächst wird ein Blick auf neuere Ergebnisse der Innovationsforschung geworfen. Sie bilden den Hintergrund, vor dem im Anschluß die Rolle wissensintensiver Dienstleistungen für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit diskutiert wird. Nach einigen Anmerkungen zu ihrer inhaltlichen Bestimmung, erfolgt die Untersuchung dieses Dienstleistungssegmentes in Deutschland. In einem ersten Schritt werden Schlußfolgerungen dargestellt, die sich aus dem internationalen Vergleich für Deutschland ergeben. Danach werden die Entwicklungstendenzen wissensintensiver unternehmensorientierter Dienstleistungen seit den 80er Jahren in Westdeutschland herausgearbeitet und diskutiert, wie diese Ergebnisse unter dem Focus der Innovationsfähigkeit bewertet werden können. Im letzten Kapitel werden Erklärungsansätze aufgezeigt, die für das spezifische Profil wissensintensiver Dienstleistungen in Deutschland verantwortlich sind.

## **2. Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit: ein Blick auf neuere theoretische Aspekte der Innovationsforschung**

Kenntnisse über Innovationstätigkeiten von Dienstleistungsunternehmen und ihre Bedeutung im technologischen Wandel sind bisher nur in geringem Maße vorhanden. Forschungen zum technologischen Wandel sowie zu Innovationen waren lange auf das verarbeitende Gewerbe und auf die Entstehung und den Transfer von technologischem Wissen konzentriert. Erst in jüngster Zeit wird den Dienstleistungen stärkere Aufmerksamkeit gewidmet. Empirische Hinweise verdeutlichen, daß die Sichtweise, Dienstleistungen seien — bezogen auf den technologischen Wandel — lediglich „Technologienehmer“ und damit abhängig von technologischen Entwicklungen der Industrie, in dieser Allgemeinheit nicht haltbar ist. Nicht nur die Industrie ist verantwortlich für Innovation und deren Diffusion. Die aktive Rolle von Dienstleistungen zeigen beispielsweise Untersuchungen bei Softwareunternehmen und in der Engineering Branche (vgl. Brady/Quintas 1991, Europäische Kommission 1995).

Auch neue Erkenntnisse der Innovationstheorie, die das Verständnis technologischer Innovationen erheblich verändert haben, werfen ein anderes Licht auf Dienstleistungen.

Traditionelle Vorstellungen von Innovation als einem linearen Prozeß von Invention, Innovation und Diffusion rücken in den Hintergrund, deutlich wird der interaktive Charakter von Innovation. Innovation ist vielmehr das Ergebnis kumulativer Interaktions- und Lernprozesse unterschiedlicher Akteure, die die Entstehung und den Transfer von neuem Wissen und neuen Technologien ermöglichen. Der bedeutende Einfluß von Kooperationen zwischen Unternehmen, Kunden und Forschungsinstitutionen in Innovationsprozessen, wurde vor allem am Beispiel von Produktinnovationen in zahlreichen neueren Studien nachgewiesen<sup>2</sup>.

Seit Ende der 80er Jahre wurde in der ökonomischen Innovationsforschung sichtbar, daß Technologien nicht einfach über Ländergrenzen hinweg übertragen werden können. Technologien sind in länderspezifische Faktoren eingebettet und verwurzelt, zu denen nicht nur technologische Fähigkeiten und Kapazitäten sondern auch soziale, kulturelle Faktoren zählen (Dosi 1988, Pasinetti 1993). Die länderspezifischen Regelsysteme, vorhandene Wirtschaftsstrukturen und soziokulturelle Rahmenbedingungen beeinflussen Innovationen, Innovationsbereitschaft und technologische Optionen. Feststellbar ist die Ausprägung nationaler Innovationssysteme (Freeman 1990, Johnson 1992, Lundvall 1992, Nelson 1993, Patel/Pavitt 1994). Innovationen hängen nicht nur von Entscheidungen und von der Kompetenz der Unternehmen ab, sondern die Art und Weise der Reproduktion von Wissen und die Adoption von Innovationen durch die Akteure wird determiniert durch die in den jeweiligen Ländern vorhandenen institutionellen Strukturen, in die die Unternehmen eingebettet sind. Die Interaktion zwischen Unternehmen sowie zwischen Unternehmen und Umwelt und damit verbundene Lernprozesse werden zu Erklärungsfaktoren der nationalen Innovationsfähigkeit.

Mit dieser veränderten Sichtweise von Innovation ist implizit eine veränderte Gewichtung der Determinanten von Wettbewerbsfähigkeit verbunden. Mikroökonomische Faktoren, soziokulturelle Komponenten, Humanressourcen und Investitionen in „immaterielles Kapital“ haben an Bedeutung gewonnen. Gegenwärtig werden Anstrengungen auf europäischer und nationaler Ebene unternommen, die vorhandene Technologie- und Innovationsstatistik den neuen Erkenntnissen der Innovationsforschung anzupassen, allerdings stehen diese erst am Anfang<sup>3</sup>. Obwohl im Detail Elemente und Beziehungen nationaler Innovationssysteme nicht definiert sind, ist heute unstrittig, daß die

<sup>2</sup> Vgl. z.B. Fischer/Johanson (1994), Kowol/Krohn (1995), Meyer-Krahmer (1993), (1994), OECD (1992).

<sup>3</sup> Die Kommission der Europäischen Union finanziert innerhalb des Framework IV Forschungsprogrammes das Projekt „Indicators and data for European analysis“, von dem erste Fortschritte in diese Richtung erwartet werden können. Im Rahmen der OECD wurde in diesem Jahr die Überarbeitung des Oslo-Manuals für Innovationsindikatoren abgeschlossen. Das Manual wurde auf den Dienstleistungssektor ausgeweitet.

Ausprägung eines Innovationssystems die Fähigkeit einer Volkswirtschaft, Innovationen hervorzubringen und anzuwenden erheblich beeinflusst (DIW 1995, S. 187).

In einer Vielzahl empirischer Analysen in Europa wurden das dynamische Wachstum wissensintensiver unternehmensorientierter Dienstleistungen dokumentiert und insbesondere die Gründe für diese Expansion diskutiert. Die Rolle und Funktion dieses Dienstleistungssegmentes in Innovationssystemen, die im folgenden näher betrachtet wird, wurde bisher kaum untersucht. Quantitative Aussagen zu Produktivität und zu Innovationsleistungen unternehmensbezogener Dienstleistungen zu machen, ist schwierig. Indikatoren und das traditionelle Instrumentarium zur Bewertung von Produktivität und Innovationen im Produktionssystem sind bei Dienstleistungen nur sehr begrenzt anwendbar. Die interne Innovations- und Wissensorganisation ist in Dienstleistungsunternehmen in der Regel nur schwach formalisiert. Im Gegensatz zu Produktionsbetrieben haben sie meist keine organisatorisch ausdifferenzierte Forschung und Entwicklung, quantitative Indikatoren wie Investitionen und Beschäftigte im FuE-Bereich oder Patentanmeldungen greifen daher nicht. Investitionen in „immaterielles Kapital“ können bisher von der Statistik nicht abgebildet werden. Darüber hinaus wurden in den kontinuierlich durchgeführten nationalen Innovationserhebungen Dienstleistungsunternehmen bislang nicht einbezogen<sup>4</sup>.

### **3. Wissensintensive unternehmensorientierte Dienstleistungen — ein wesentliches Element von Innovationssystemen**

Die Zunahme unternehmensbezogener Dienstleistungen wurde Ende der 80er Jahre im wesentlichen als Externalisierungsphänomen zuvor unternehmensintern erstellter industrieller Leistungen angesehen (Albach 1989). Als Gründe wurden einerseits der gestiegene Wettbewerbsdruck angesehen, der Industrieunternehmen zwingt, Dienstleistungen auf kostengünstigere externe Anbieter zu verlagern, und andererseits die zunehmende Anforderung, komplexere, dienstleistungsintensivere Produkte herzustellen, um auf dem internationalen Markt bestehen zu können. Detaillierte statistische Informationen, beispielsweise über Auslagerungsaktivitäten von Industrieunternehmen, über die Entwicklung des Verhältnisses von Eigenproduktion und Fremdbezug von Dienstleistungen oder über die Ausgliederung von Dienstleistungssparten in rechtlich selbständige Einheiten, die eine Überprüfung dieser These erlauben, sind in Deutschland nicht vorhanden<sup>5</sup>.

Trotz fehlender quantitativer Belege wurde zu Beginn der 90er Jahre immer offensichtlicher, daß mit der Externalisierung nur ein Teil der Entwicklungen erklärt werden kann. Entstehung und Bedeutung unternehmensorientierter Dienstleistungen müssen im gegenwärtigen Strukturwandel, der sich auf gesamtwirtschaftlicher Ebene in der

Zunahme sowohl der externen als auch der firmeninternen Tertiärisierung manifestiert, differenzierter gesehen werden. Es können dafür nicht nur Auslagerungsprozesse allein verantwortlich gemacht werden. Diese scheinen vor allem bei Routine- und Standarddienstleistungen, wie Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturleistungen zu erfolgen. Je wissensintensiver eine unternehmensnahe Dienstleistung allerdings ist, desto schwieriger ist für Unternehmen die Entscheidung einer Auslagerung und desto komplexer sind die Interaktionsbeziehungen auf der Mikroebene, so daß kaum allgemeingültige Aussagen gemacht werden können. Relevant sind die unternehmensindividuelle Situation und Kriterien wie die strategische Bedeutung der Leistung, ihre Nähe zum Kerngeschäft, unternehmensinterne Kompetenzen und transaktionskostentheoretische Überlegungen der Abhängigkeit und des Know-how-Verlustes, die aus der Spezifität der Leistung und der Unsicherheit ihres externen Bezuges resultieren<sup>6</sup>. Potentiell können zwar viele Funktionen in der Wertschöpfungskette von Auslagerungstätigkeiten betroffen sein, bei wissensintensiven Dienstleistungen stellt sich aber aus den genannten Gründen in vielen Fällen nicht die Alternative Eigenerstellung oder Fremdbezug, sondern es findet meistens eine Kombination zwischen interner und externer Bereitstellung statt. Die Auslagerung kann daher nur einen Teil der Entwicklung erklären.

Die Zunahme von wissensintensiven Dienstleistungen steht darüber hinaus in Verbindung mit technologischen und organisatorischen Innovationsprozessen. Mit den erheblichen Veränderungen der Wettbewerbsbedingungen, werden die permanente flexible Anpassung und die kontinuierliche, inkrementale Innovation zu einer Voraussetzung für die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der Unternehmen (Lundvall/Johnson 1994). Durch die zunehmende Differenzierung und die Beschleunigung des Wissens- und Informationszuwachses, verlangen nicht nur

---

<sup>4</sup> Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) hat erstmalig 1996 zusammen mit der FhG ISI und infas im Auftrag des BMBF eine Innovationserhebung im Dienstleistungssektor durchgeführt. Diese Pilotstudie soll möglicherweise in zweijährigen Erhebungen fortgeführt werden (Hipp/Kukuk/Licht/Münt 1996). Zur quantitativen Wertschöpfung von Dienstleistungen, die von Reichwald/Möslin (1995) untersucht wurden, ist festzuhalten, daß sich das klassische betriebswirtschaftliche Instrumentarium nicht für eine Messung der Produktivität von Dienstleistungen eignet und daß derzeit dazu auch keine verlässlichen Aussagen gemacht werden können.

<sup>5</sup> Die Ursache für die erheblichen statistischen Defizite liegt darin, daß für Dienstleistungen kein kontinuierliches Erhebungssystem vorhanden ist. In der Zwischenzeit sind in vielfältigen Veröffentlichungen die fundamentalen statistischen Lücken bezogen auf unternehmensorientierte Dienstleistungen dokumentiert worden. (Siehe hierzu Bade 1987, Gruhler 1990, Haß 1995, Reim 1988, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 1995, Strambach 1995).

<sup>6</sup> Dies wird in einer Untersuchung zu Auswirkungen des Outsourcing in der Region Stuttgart deutlich (Zahn und Soehle 1996).

technologische Innovationen, sondern auch organisatorische Veränderungen bedingt durch den Einsatz neuer Managementkonzepte sowie die durch die vertikale Desintegration komplexer gewordene Koordination der Unternehmensfunktionen Entwicklung, Produktion und Vertrieb, spezialisiertes Know-how. Warnecke/Becker (1994) betonen, daß die einzelbetriebliche Kompetenz durch die zunehmende nationale und internationale Arbeitsteilung und die starke Zunahme an Wissen schmaler wird. Darüber hinaus kann man als Folge dieser Entwicklung festhalten, daß für innovative Problemlösungen die Integration von externem und internem Know-how sowie die Vernetzung und Nutzung von Kompetenzen an Bedeutung gewinnen. Wissensintensive Dienstleistungsunternehmen stellen eine Quelle externen Wissens dar. Sie bieten Produkte an, die Informationen, Expertenwissen und Problemlösungs-know-how verbinden und so zur Entstehung und zum Transfer von technischen und organisatorischen Innovationen an Kunden (an die Nachfrage) beitragen können. In Interaktions- und Lernprozessen zwischen Anbieter und Nachfrager werden Innovation und Innovationsimpulse vermittelt und es entstehen indirekte Effekte und positive Rückkopplungswirkungen für die Anwenderseite in Form von Modernisierung, Rationalisierung von Management, Produktion und Vertrieb. Aus der qualitativen Perspektive betrachtet sind unternehmensbezogene Dienstleistungen somit nicht allein durch ihre eigenen Innovationstätigkeiten ein wesentliches Element von Innovationssystemen<sup>7</sup>. Die Interaktion wissensintensiver Dienstleistungsanbieter mit anderen ökonomischen Akteuren stimuliert nicht nur das Wachstum dieser Dienstleistungsbranche, sondern darin ist auch ein Teil ihres Innovationsbeitrages zu verorten.

#### 4. Einige Anmerkungen zur Begriffsklärung

Ohne detailliert auf Schwierigkeiten der definitorischen Abgrenzungen einzugehen, ist es jedoch erforderlich, einige Ausführungen zur Einordnung und zur inhaltlichen Verwendung der Bezeichnung „unternehmensorientierte“ Dienstleistungen explizit zu machen.

Einheitliche Definitionen und Klassifikation von Unternehmen oder Tätigkeiten, die diesem Dienstleistungssegment zugeordnet werden können, sind trotz aller Bemühungen bis heute nicht vorhanden. Die Bezeichnungen produktionsorientierte Dienstleistungen, industrielle oder industriennahe sowie unternehmensorientierte Dienstleistungen spiegeln diese begriffliche Unschärfe wider<sup>8</sup>.

Als *produktionsorientierte* oder *industrielle Dienstleistungen* werden in der ökonomischen und betriebswirtschaftlichen Forschung der Fertigung vor- und nachgelagerte Dienstleistungsfunktionen wie beispielsweise Wartungs-, Instandhaltungsleistungen, Marketing, Logistik und Datenverarbeitungsdienste bezeichnet. Produktionsorientierte oder industriennahe Dienstleistungen werden hauptsächlich in ihrem Zusammenhang zur Industrie untersucht (vgl. z. B. Gruhler 1990, Simon 1993). Der Anteil

interner und externer Dienstleistungen von Industrieunternehmen und deren wettbewerbsstrategische Bedeutung stehen im Vordergrund.

Die Bezeichnung „*unternehmensorientierte Dienstleistungen*“ kommt den produktionsorientierten oder industriellen Dienstleistungen sehr nahe, ist allerdings bezogen auf die Nachfrageseite weiter gefaßt. Der Terminus „unternehmensorientierte Dienstleistungen“ öffnet die Perspektive und schließt komplementäre Beziehungen zwischen Dienstleistungsunternehmen ein. Damit werden nicht nur dem eigentlichen Fertigungsprozeß vor- und nachgelagerte Leistungen berücksichtigt, sondern auch solche, die relativ fertigungsfern sind, der Produktion übergeordnet sind oder sie begleiten, wie beispielsweise Personalentwicklung oder Managementtraining. Diese Erweiterung ist insbesondere unter dem Blickwinkel der volkswirtschaftlichen Bedeutung unternehmensorientierter Dienstleistungen für die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit entscheidend<sup>9</sup>.

Untersuchungsgegenstand der folgenden Analyse ist lediglich eine Teilmenge der unternehmensorientierten Dienstleistungen: die wissensintensiven unter ihnen. Damit werden beispielsweise Reinigungsdienstleistungen oder Wartungs- und Instandhaltungsdienstleistungen nicht berücksichtigt. Diese „Routinedienstleistungen“ sind vermutlich für Innovationsimpulse oder qualitative „Spill-over-Effekte“ in den Anwenderbereichen weniger relevant<sup>10</sup>.

Das Segment wissensintensiver Dienstleistungen ist äußerst heterogen zusammengesetzt. Gemeinsames Kennzeichen der Unternehmen in diesem Bereich ist der intensive Interaktionsprozeß zwischen Anbieter und Nachfrager, der für die Erstellung ihrer Leistungen erforderlich ist und der eine Standardisierung der Produkte erschwert (vgl. Strambach 1995). Die institutionellen Rahmenbedingungen in diesem Bereich ökonomischer Aktivitäten ermöglichen in weiten Teilen schnelle Markteintritte, die allerdings auch mit hohen Marktaustrittsraten verbunden

<sup>7</sup> Der quantitative Nachweis von effizienzsteigernden und wettbewerbsfördernden Wirkungen für die Nachfrager muß allerdings weitgehend offen bleiben, denn die Isolierung des spezifischen Beitrages wissensintensiver Dienstleistungsunternehmen aus dem Netzwerk der intra- und interorganisatorischen Austauschbeziehungen in Innovationsprozessen ist sehr schwer möglich.

<sup>8</sup> Zur Definition- und Klassifikationsproblematik vgl. Bade (1990), Gruhler (1990), Haß (1995), Reim (1988), Strambach (1995), Zahn und Soehnle (1996).

<sup>9</sup> In internationalen Forschungen spiegelt sich der erweiterte Blickwinkel in der zunehmenden Verwendung des Begriffs „business services“ wider, im Unterschied zu der in Untersuchungen der 80er Jahre vorherrschenden Bezeichnung „producer services“.

<sup>10</sup> Darüber hinaus können auch andere Dienstleistungssegmente, die hier nicht analysiert werden, für Innovationen auf der Nachfrageseite von Bedeutung sein.

sind. Feststellbar ist eine starke Struktur­dynamik, die zur Intransparenz der Angebotsseite beiträgt. In vielen Bereichen wissensintensiver Dienstleistungen fehlen zwar formale Marktzugangsbeschränkungen, es bestehen jedoch informale Barrieren in Form von hohen Anforderungen an Lösungskompetenz und Flexibilität der Dienstleistungsanbieter, denen neu in den Markt eintretende Unternehmen oft nicht gewachsen sind. Die institutionellen Rahmenbedingungen verlangen von diesen Dienstleistungsfirmen Erfahrungen in der schnellen Mobilisierung von „Wissensressourcen“, damit sie ihre Leistungen an die spezifischen Bedürfnisse des Nachfragers anpassen und in dessen spezielle Unternehmenssituation integrieren können.

Daneben stehen die Anbieter in einem Spannungsfeld zwischen Spezialisierung und umfassender Problemlösung. Sie müssen einerseits in den Kernfunktionen einen hohen Spezialisierungsgrad aufweisen, um dem organisationsintern vorhandenen Know-how der Kunden überlegen zu sein. Diese Spezialisierung gilt es auch bei kürzer werdenden Halbwertszeiten von Wissen und dem schnellen Veralten ihrer humankapitalintensiven und know-howintensiven Leistungen aufrechtzuhalten. Zum anderen benötigen sie Komplementärfähigkeiten, um dem Nachfrager eine umfassende Problemlösung bieten zu können. Die hohen Marktaustrittsraten von Dienstleistungsanbietern resultieren zum Teil aus fehlenden Erfahrungen im „Wissensmanagement“ und im Aufbau von Beziehungsnetzwerken zu Kunden und Kooperationspartnern, die eine Schlüsselfunktion für das Wachstum der Unternehmen und das Bestehen im Markt darstellen. Insgesamt verlaufen die Entwicklungen in relativ kurzen Zeitabständen, so daß das Dienstleistungssegment heute Leistungen umfaßt, die vor einigen Jahren noch nicht existierten.

Sektoral gesehen werden die Wirtschaftsgruppen der Rechts-, Steuerberatung, Unternehmens- und Managementberatung, Wirtschaftsprüfung, technische Beratung und Planung, Werbung und die „sonstigen Dienstleistungen für Unternehmen“ diesem Segment zugeordnet. Der letzteren Gruppe gehören beispielsweise Datenverarbeitung, Softwareentwicklung und -beratung sowie Markt-, Meinungsforschung und Organisationsberatung an. Die folgende Analyse wissensintensiver unternehmensorientierter Dienstleistungen umfaßt diese Gruppen.

#### **4. Unternehmensorientierte Dienstleistungen im internationalen Vergleich**

Seit den 70er Jahren gewinnt auch in Deutschland, wie in allen hochindustrialisierten Ländern, der Dienstleistungssektor gegenüber der Industrie kontinuierlich an Bedeutung, gemessen an Beschäftigung und Wertschöpfung. Der Beschäftigungsanteil im verarbeitenden Gewerbe, der 1980 in Westdeutschland noch rund 41 Prozent betrug, ist bis zum Jahr 1995 auf rund 33 Prozent geschrumpft. Für Gesamtdeutschland liegt der Anteil, aufgrund des massiven Deindustrialisierungsprozesses in

den neuen Bundesländern nach der Wiedervereinigung, noch um 3 Prozent niedriger.

Im internationalen Vergleich wird allerdings deutlich, daß der sektorale Strukturwandel in Deutschland nicht in dem Maße fortgeschritten ist wie in anderen entwickelten Volkswirtschaften. Der sekundäre Sektor umfaßt, relativ gesehen, noch einen erheblichen Anteil an der Beschäftigung und dementsprechend liegt der Anteil der Dienstleistungsbeschäftigten unter demjenigen anderer europäischer Länder sowie Kanadas und der USA. Die Daten des Labour Force Survey zeigen, daß 1991 der Anteil der Erwerbstätigen im tertiären Sektor in Deutschland mit 56 Prozent um 10 Prozentpunkte niedriger lag als derjenige von Großbritannien (66 Prozent) (Gaebe/Strambach 1993). Im Jahre 1991 lag Westdeutschland im internationalen Vergleich an zweitletzter Stelle. Die Analyse von Preißl (1995) verdeutlicht, daß lediglich Portugal, mit 54,2 % Dienstleistungsbeschäftigten an der Gesamtbeschäftigung, einen noch um 2 % geringeren Anteil aufzuweisen hatte (vgl. Preißl 1995). Diese Position Westdeutschlands blieb trotz des Wachstums der Dienstleistungen auch 1994 unverändert (DIW 1997).

Deutschland hat unter den Industrieländern mit Abstand den höchsten Industrieanteil an den Erwerbstätigen<sup>11</sup> Verschiedene internationale Vergleichsdarstellungen unternehmensorientierter Dienstleistungen bescheinigen der deutschen Wirtschaft auch in diesem Bereich ein gewisses Defizit an Arbeitsplätzen (Daniels 1993, Elfring 1988, Gruhler 1990, 1993, Haß 1995, Ochel/Schreyer 1988, Preißl 1995).

Dieser strukturelle Rückstand wird jedoch kontrovers diskutiert, denn unter der funktionalen Perspektive gesehen, liegt der Dienstleistungsanteil erheblich höher, wenn die Zuordnung der Arbeitskräfte entsprechend der ausgeübten Tätigkeiten erfolgt. Eine vergleichende Untersuchung des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) kommt zu dem Ergebnis, daß 1993 der Dienstleistungsanteil, gemessen als Anteil der Dienste an den Tätigkeiten aller Erwerbstätigen, mit 70 Prozent für Westdeutschland und die USA ungefähr gleich ist. Von einer gravierenden „Dienstleistungslücke“ kann man somit nicht ausgehen (DIW 1996). Dieses Resultat ist auf die „intra-sektorale Tertiärisierung“ zurückzuführen, die von den institutionellen Daten nur unzureichend widerspiegelt wird. Im sekundären Sektor übt ein erheblicher Teil der Erwerbstätigen in der Zwischenzeit keine industriellen Tätigkeiten mehr aus, sondern Dienstleistungstätigkeiten.

Der Tertiärisierungsgrad an sich sagt wenig über die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes aus. Entscheidender ist der dahinter stehende Tatbestand, daß im Vergleich zu den meisten anderen Industrieländern in Deutschland unternehmensbezogene Dienstleistungen tendenziell in geringerem Umfang in eigenständige Unternehmen ausgelagert wurden. Der exakte quantitative Nachweis ist der-

<sup>11</sup> Vgl. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 1995.

zeit auf gesamtwirtschaftlicher Ebene nicht zu führen. Bei aller Skepsis, die bei internationalen Analysen besonders von Dienstleistungen aufgrund der erheblichen statistischen Vergleichbarkeitsproblematik immer angebracht ist, weisen die Befunde sowohl aus der sektoralen als auch der funktionalen Perspektive daraufhin, daß, bezogen auf unternehmensorientierte Dienstleistungen, eine höhere Produktionstiefe vorhanden ist, als in den meisten anderen Volkswirtschaften (DIW 1996, Gruhler 1994).

Die „institutionelle Schwäche“ im Bereich der Dienstleistungen ist eine Folge des spezifischen „Wirtschaftsmodells Deutschland“, dessen Erfolg auf dem Weltmarkt auch heute noch auf den exportstarken Kernindustrien, Maschinenbau, Fahrzeugbau, Elektrotechnik und Chemie mit technologie- und dienstleistungsintensiven Produkten basiert. Festzuhalten bleibt, daß der signifikante Unterschied im internationalen Vergleich eine andere institutionelle Organisation der unternehmensorientierten Dienstleistungsfunktionen zu sein scheint und nicht ein generelles Dienstleistungsdefizit Deutschlands.

Dieser Strukturunterschied hat, bezogen auf die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit des Standortes im Licht des aktuellen Strukturwandels zwei wesentliche Implikationen: Auf der einen Seite sind in Deutschland weniger Personen in selbständigen Dienstleistungsunternehmen beschäftigt. Von negativen Entwicklungen der Industrie ist daher gleichzeitig auch ein erheblicher Teil Dienstleistungsbeschäftigter betroffen, die innerhalb der Industrie tätig sind. Auf der anderen Seite erhöhen Ausgliederungsvorgänge unternehmensbezogener Dienstleistungen bei zunehmender Spezialisierung und Differenzierung nicht nur die einzelwirtschaftliche sondern auch die gesamtwirtschaftliche ökonomische Effizienz. Aus der evolutionären Perspektive betrachtet, schaffen selbständige unternehmensorientierte Dienstleistungsfirmen neue Produkte, mit denen sie sich auf nationalen und internationalen Märkten etablieren und behaupten müssen. Sie sind damit einem Innovations-, Zeit- und Qualitätswettbewerb ausgesetzt, den das unternehmensinterne Angebot nicht in gleichem Maße erfüllen muß.

Von diesen Voraussetzungen ausgehend liegt der Schluß nahe, daß der geringe sektorale Anteil an unternehmensorientierten Dienstleistungen sich in einer reduzierten Anpassungsfähigkeit des Standortes Deutschland niederschlagen kann.

## **5. Entwicklungstendenzen wissensintensiver unternehmensorientierter Dienstleistungen in Deutschland**

In Deutschland sind die Analysemöglichkeiten, um Entwicklungen des Bereichs der selbständigen wissensintensiven unternehmensbezogenen Dienstleistungen herauszuarbeiten, aufgrund der fehlenden amtlichen Dienstleistungstatistik äußerst begrenzt. Die Arbeitsstättenzählung von 1987 ist die einzige vollständige Datenquelle auf

Unternehmensebene. Sie hat jedoch den entscheidenden Nachteil, daß sie besonders vor dem Hintergrund der rasanten Entwicklung wissensintensiver Dienstleistungen schnell an Aktualität verliert und nur einen zeitpunktbezogenen Einblick gewährt. Entwicklungen in den 80er und 90er Jahren können nicht nachvollzogen werden. Systematische, einen Zeitvergleich ermöglichende Daten zu unternehmensorientierten Dienstleistungen von der Angebotsseite her, liegen, außer dem Mikrozensus und der Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, nicht vor. Auf die zuletzt genannte Informationsquelle wird im folgenden zurückgegriffen. Diese Datenquelle setzt zwar nicht auf der institutionellen Ebene des Unternehmens an, sondern bezieht sich auf Personen. Der institutionelle Ansatz kann dennoch durch den Umweg der Zuordnung der Beschäftigten auf die Zweige der Wirtschaftssystematik (WZ) bzw. auf die NACE-Zweige, die europaweite Wirtschaftszweigsystematik, erzielt werden. Dieser Weg liegt der folgenden sektoralen Analyse zugrunde<sup>12</sup>.

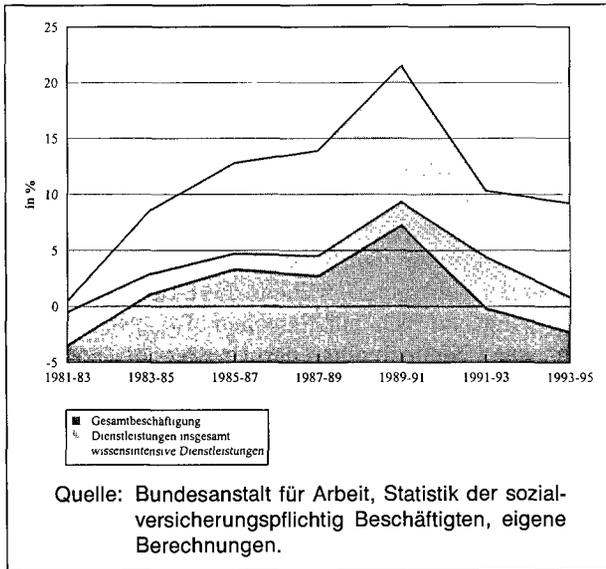
Wissensintensive unternehmensorientierte Dienstleistungen zeichnen sich in Westdeutschland seit Beginn der 80er Jahre durch ein dynamisches Wachstum aus. Die zweijährigen Zuwachsraten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten lagen seit Mitte der 80er Jahre konstant über 10 Prozent. Selbst in der Rezession der 90er Jahre hält der positive Zuwachs an, wenn auch auf einem etwas niedrigeren Niveau. Zwischen 1993 und 1995 ist dieses Dienstleistungssegment um rund 9 Prozent gewachsen. Der Dienstleistungssektor insgesamt dagegen, der zwischen 1991 und 1993 noch über 4 Prozent zugenommen hat, stagniert in den jüngsten Jahren beinahe mit 0,8 Prozent Zuwachs (vgl. Abbildung 1). 1991 setzten, bezogen auf die Gesamtbeschäftigung, massive Arbeitsplatzverluste in Westdeutschland ein, die den wirtschaftlichen Einbruch zu Beginn der 90er Jahre reflektieren. Während Beschäftigte in anderen ökonomischen Sektoren entlassen werden, zeigen wissensintensive Dienstleistungen ein erhebliches Wachstum.

Die direkten Beschäftigungseffekte dürfen dennoch nicht überbewertet werden, da die Qualifikationsanforderungen in diesem Segment hoch sind und wissensintensive Dienstleistungen bis jetzt ein relativ kleines Segment ökonomischer Aktivitäten darstellen. In den alten Bundesländern waren 1995 von allen Beschäftigten 5,3 Prozent in diesen Dienstleistungssparten tätig, gemessen an den Beschäftigten des Dienstleistungssektors lag der Anteil bei 9,3 Prozent. Die Unternehmensgröße ist ein weiterer Fak-

<sup>12</sup> Zu berücksichtigen bleibt, daß die Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten keine Selbständigen, keine Freien Berufe und keine Beamten erfaßt. Die beiden ersten Gruppen haben jedoch eine erhebliche Bedeutung in den Sparten der wissensintensiven unternehmensbezogenen Dienstleistungen, daher werden anhand dieser Datenquelle die Entwicklungen noch unterschätzt. Eine allgemeingültige Abgrenzung der unternehmensorientierten Dienstleistungen auf der Basis der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist gegenwärtig noch nicht vorhanden.

Schaubild 1

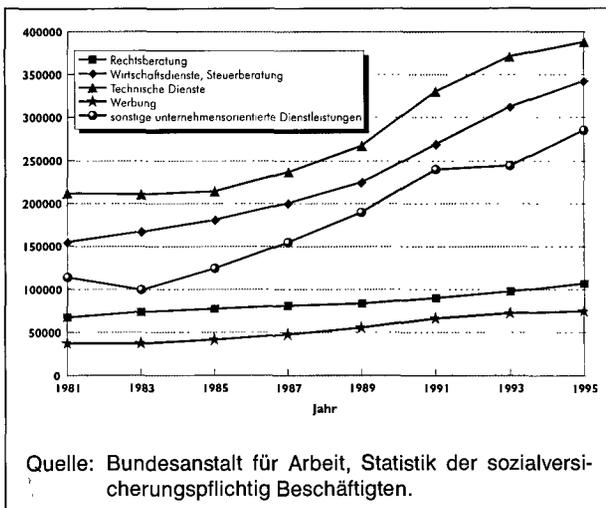
**Zweijährige Wachstumsraten der Beschäftigten, Westdeutschland 1981-1995**



tor, der das Ausmaß direkter Beschäftigungswirkungen begrenzt. Die Arbeitsstättenzählung von 1987 zeigt, daß rund 78 Prozent der kleinsten Unternehmensgrößenklasse mit weniger als fünf Mitarbeitern angehören. Wissensintensive unternehmensorientierte Dienstleistungsbranchen werden quantitativ von Klein- und Kleinstunternehmen dominiert, was auch in neueren empirischen Analysen bestätigt wird. Ihr Potential, die freigesetzten Arbeitskräfte aus der Industrie aufzufangen, ist aus den genannten Gründen nicht ausreichend.

Schaubild 2

**Beschäftigung in den wissensintensiven unternehmensorientierten Dienstleistungszweigen, Westdeutschland 1981-1995**



In den Jahren von 1980 bis 1995 entstanden in Deutschland — Ostdeutschland eingeschlossen — 885 322 neue Arbeitsplätze in wissensintensiven Dienstleistungen, davon 628 305 in den alten Bundesländern, das entspricht einer Zuwachsrate von rund 110 Prozent in diesem Zeitraum. Auf die Situation in Ostdeutschland kann in der folgenden Analyse nicht weiter eingegangen werden. Die neuen Bundesländer stellen zwar gegenwärtig in Deutschland immer noch einen großen Markt für Beratungsunternehmen der verschiedenen Branchen dar, die institutionellen und ökonomischen Rahmenbedingungen unterscheiden sich jedoch wesentlich in beiden Teilen Deutschlands. Die Entwicklungsbedingungen des Dienstleistungssegmentes in Ostdeutschland sind nicht mit denjenigen der übrigen europäischen Länder zu vergleichen. Sie konnten im Gegensatz zu anderen Industrieländern aufgrund der radikalen Strukturveränderungen und des massive Deindustrialisierungsprozesses nicht evolutionär in einen funktionierenden Markt hineinwachsen.

Auf der nationalen Ebene unterscheidet sich die Entwicklung der Beschäftigung in den Branchen wissensintensiver unternehmensorientierter Dienstleistungen. Das Segment wird im wesentlichen von drei Zweigen, die über 84 Prozent der Beschäftigten einschließen, bestimmt: den technischen Diensten, den Wirtschaftsdiensten und den sonstigen „unternehmensbezogenen Dienstleistungen“<sup>13</sup>.

Diese drei Branchen bestimmen die dynamische Expansion in den Jahren 1980 bis 1995. Die eher traditionellen Sparten Rechtsberatung und Werbung sind dagegen nur moderat gewachsen. In absoluten Zahlen betrachtet, war die größte Anzahl der unternehmensorientierten Dienstleistungsbeschäftigten sowohl 1980 als auch 1995 in der technischen Dienstleistungsbranche tätig. Diese Branche enthält die Aggregation der Architektur- und Ingenieurbüros, biochemischen und physikalischen Labors und sonstiger Beratungsleistungen technischer bzw. technologischer Art.

Das Profil des wissensintensiven unternehmensorientierten Dienstleistungssegmentes in Deutschland wird bestimmt durch die technische Dienstleistungsbranche. Sie ist im Vergleich zu Großbritannien und Frankreich, gemessen an der Beschäftigung, stärker ausgeprägt (European Commission 1996, Eurostat 1994, Gaebel/Strambach 1993). Die strukturelle Schwäche unternehmensorientierter Dienstleistungen in Deutschland muß somit differenzierter betrachtet werden, da sie nicht auf alle Sparten dieses Dienstleistungssegmentes gleichermaßen zutrifft.

<sup>13</sup> Die Aggregation der Branchen entspricht in der europäischen Wirtschaftszweigsystematik (NACE 1970) den Branchen: 835 Rechtsberatung/ 836 Wirtschaftsdienste/ 837 Technische Dienste/ 838 Werbung/ 839 „andere unternehmensorientierte Dienstleistungen“, wie Datenverarbeitung, Markt und Meinungsforschung und Organisationsberatung. Eine Zuordnung der Beschäftigten auf die Branchenklassifikation der NACE-1993 ist der Bundesanstalt für Arbeit derzeit noch nicht möglich.

Tabelle 1

**Wachstumsraten der Beschäftigung in wissensintensiven unternehmensorientierten Dienstleistungsbranchen,  
Westdeutschland 1987-1995**

Unternehmensorientierte Dienstleistungen	1987-89 %	1989-91 %	1991-93 %	1993-95 %	1987-95 %
Rechtsberatung	3,0	8,1	8,4	9,5	32,3
Wirtschaftsdienste, Steuerberatung	12,1	19,9	16,2	9,7	71,5
Technische Dienste	12,9	23,8	12,3	4,6	64,1
Werbung	16,7	19,9	9,2	3,5	58,2
Sonstige unternehmensorientierte Dienstleistungen	22,6	26,7	1,9	16,9	84,8
Unternehmensorientierte Dienstleistungen insgesamt	13,9	21,5	10,3	9,2	66,7

*Quelle:* Bundesanstalt für Arbeit, Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten.

In den Jahren bis 1995 hat sich innerhalb der wissensintensiven unternehmensorientierten Dienstleistungsbranchen eine erhebliche Strukturveränderung vollzogen. Die technischen Dienstleistungen verlieren in Relation zu den anderen Zweigen erheblich an Bedeutung. Indikator hierfür ist der kontinuierlich abnehmende Anteil dieser Branche an den unternehmensorientierten Dienstleistungen insgesamt. 1981 umfaßte die technische Dienstleistungssparte mit rund 36 Prozent noch über ein Drittel der gesamten unternehmensorientierten Dienstleistungsbeschäftigung. Bis zum Jahre 1995 hat sich dieser Anteil trotz weiterer Beschäftigungszunahme um 4 Prozentpunkte verringert (vgl. Tabelle 2). Dagegen sind seit Ende der 80er Jahre Datenverarbeitungsdienste, Marktforschung, Management- und Organisationsberatung (die zu der Gruppe der sonstigen unternehmensorientierten Dienstleistungen gehören), sowie die Wirtschaftsdienste deutlicher gewachsen und konnten ihren Anteil an allen unternehmensorientierten Dienstleistungssparten vergrößern.

Der Aufholprozeß der Wirtschaftsdienste und der sonstigen unternehmensorientierten Dienstleistungen spiegelt sich auch in der absoluten Beschäftigung wider. In den beiden Zweigen haben sich die Beschäftigtenzahlen bis 1995 mehr als verdoppelt. In den technischen Dienstleistungen sind allerdings mit rund 387 900 in Westdeutschland noch immer die meisten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten des unternehmensorientierten Dienstleistungssegmentes tätig, da sie die Entwicklung 1980 von einem hohen Ausgangsniveau begonnen haben.

Die Ergebnisse empirischer Arbeiten in verschiedenen europäischen Ländern, die das Wachstum wissensintensiver unternehmensorientierter Dienstleistungen untersuchen, deuten auf länderspezifisch unterschiedliche Branchenzusammensetzungen des unternehmensorientierten Dienstleistungssegmentes hin. Diese Resultate unterstrei-

chen damit den bedeutenden Einfluß des institutionellen Kontextes<sup>14</sup>. Die Entwicklung und Spezialisierung dieser Dienstleistungen sind ein Spiegel der Interaktion zwischen Angebot und Nachfrage, geprägt durch nationale Rahmenbedingungen. Das spezifische Profil des Dienstleistungssegmentes in Deutschland wird bestimmt durch die technische Dienstleistungsbranche, deren Wachstum durch die industriell geprägte Nachfrageseite gefördert wurde. Für die Entwicklung anderer Zweige wissensintensiver unternehmensorientierter Dienstleistungen dagegen waren die institutionellen Rahmenbedingungen in der Vergangenheit nicht so günstig.

Hinweise hierzu sind auch bei einer detaillierten Betrachtung der Angebotsseite zu erkennen. Auf dem deutschen Beratungsmarkt besteht, genau wie in anderen Ländern, eine signifikante Segmentation zwischen wenigen großen — meist multinationalen — Beratungsunternehmen und einer Vielzahl kleiner nationaler, lokaler Anbieter. Die bedeutendsten großen Firmen in den verschiedenen wissensintensiven Dienstleistungsbranchen auf dem deutschen Markt sind in der Mehrzahl internationale, ausländische Unternehmen. Das einzige Dienstleistungssegment, in dem auf dem Binnenmarkt nationale Anbieter dominieren, sind die technischen Dienstleistungen (vgl. Prognos 1996). Im Bereich Wirtschaftsprüfung und insbesondere unter den großen Unternehmens- und Managementberatungsfirmen konnten sich nur wenige deutsche Beratungsunternehmen behaupten. In diesem Segment läßt sich in den 90er Jahren feststellen, daß zunehmend unabhängige, relativ große nationale Beratungsfirmen durch die Integration in internationale Beratungskonzerne nicht mehr als deutsche Anbieter gezählt

<sup>14</sup> Vgl. Bade (1990), Daniels (1995), Illeris (1989), Martinelli (1991), Moulaert und Tödtling (1995), Wood (1992).

Tabelle 2

**Anteile der unternehmensorientierten  
Dienstleistungsbranchen an den unternehmensorientierten  
Dienstleistungen, Westdeutschland 1981 und 1995**

Unternehmensorientierte Dienstleistungen	1981	1995	Anteilsveränderung 1981-1995
Rechtsberatung	11,5	8,9	-2,6
Wirtschaftsdienste, Steuerberatung	26,5	28,7	2,2
Technische Dienste	36,2	32,4	-3,8
Werbung	6,3	6,2	-0,1
Sonstige unternehmensorientierte Dienstleistungen	19,5	23,8	4,3
<i>Quelle:</i> Bundesanstalt für Arbeit, Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten; eigene Berechnungen.			

werden können. Bei steigender Wettbewerbsintensität, ausgelöst durch die Internationalisierung und die Integration der Dienstleistungsmärkte, scheinen relativ große deutsche Unternehmensberatungen, die sich in ähnlichen Kundensegmenten bewegen wie große ausländische Unternehmen, nicht bestehen zu können. Die geringe Präsenz großer nationaler Beratungsfirmen auf dem Binnenmarkt ist weder in Großbritannien, Frankreich noch in den Niederlanden oder in Italien anzutreffen (European Commission 1994, 1996).

Ein weiterer Indikator für die feststellbaren Schwächen im Bereich der wissensintensiven ökonomischen Dienstleistungen ist der geringe Internationalisierungsgrad großer deutscher Unternehmensberatungen. Unter den 20 größten europäischen Beratungsfirmen, gemessen am Umsatz in Europa, war 1993 nur ein deutsches Unternehmen zu finden (Roland Berger & Partner) und zwar auf Rang 17. Gemessen an der Anzahl der Berater fällt das Unternehmen auf Rang 20 zurück (FEACO 1994). Auf dem Weltmarkt haben deutsche Anbieter keine nennenswerte Marktposition. Im Gegensatz zu den industriellen Kernbranchen, in denen namhafte nationale Großunternehmen, international und auf dem Weltmarkt mit ihren Produkten erfolgreich agieren, sind solche auf der Seite wissensintensiver Dienstleistungszweige kaum zu finden. Lediglich im Segment der technischen und technologischen Dienstleistungen scheinen die Produkte nationaler Anbieter im internationalen Wettbewerb bestehen zu können, wie sich aus einer Analyse des Prognos-Instituts zum Standort Deutschland ablesen läßt (Prognos 1996).

**6. Das spezifische Profil  
wissensintensiver unternehmensorientierter  
Dienstleistungen in Deutschland — Konsequenzen  
für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit**

Die Bedeutung wissensintensiver Dienstleistungen in nationalen Innovationssystemen beruht nicht nur auf den

eigenen Innovationstätigkeiten, sondern wird auf indirekte Effekte und positive Rückkopplungswirkungen zurückgeführt, die in der Interaktion mit der Nachfrageseite entstehen können. Vor diesem Hintergrund sind die in der Analyse wissensintensiver unternehmensorientierter Dienstleistungen offensichtlich gewordenen strukturellen Schwächen bisher wenig beachtet worden. Auch in Deutschland läßt sich ein expansives Wachstum feststellen. Der Vergleich mit anderen hochindustrialisierten Ländern läßt jedoch auf einen geringeren Anteil der selbständigen Unternehmen auf der Angebotsseite schließen. Das relativierende Argument — in Deutschland wird ein hoher Anteil von unternehmensorientierten Dienstleistungen innerhalb der Industrie erbracht — trifft unter dem Focus der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit nicht den Kern des Problems. Nicht berücksichtigt wird, daß durch den geringeren sektoralen Anteil auf der Angebotsseite die Möglichkeiten von Spill-over-Effekten und positiven Rückkopplungswirkungen auf der Nachfrageseite eingeschränkt sind.

Die zunehmende interne Ausdifferenzierung des Segmentes und der „Produkte“ ist ein Indikator dafür, daß eine Ausweitung der Rolle und Funktion wissensintensiver Dienstleistungen im Innovationsprozeß stattgefunden hat. Sie erfüllen nicht nur den linearen Transfer von technischem bzw. technologischem Expertenwissen und Management-know-how an nachfragende Unternehmen, sondern ihre Funktion in Innovationssystemen ist vielfältiger. Sie umfaßt verschiedene formale und informelle Komponenten, die dazu führen, daß sie Innovationsprozesse initiieren, unterstützen und begleiten können. Eine wesentliche Rolle ist die „boundary spanning role“, die sie übernehmen, indem sie unterschiedliche Wissensbestände und Kompetenzen, die an verschiedenen Orten und in verschiedenen Kontexten vorhanden sind, vernetzen und an die Erfordernisse der Nachfrageseite anpassen<sup>15</sup>. So tra-

<sup>15</sup> Vgl. Adams (1980).

gen sie beispielsweise auch dazu bei, daß ein Austausch von Erfahrungswissen — sogenanntes „tacit knowledge“ und „best practice“ — aus verschiedenen Unternehmenskontexten stattfinden kann und unterstützen damit organisationale Lernprozesse. Darüber hinaus können sie, durch die Übernahme einer Diagnose-Rolle, die Nachfrager bei der Problemformulierung und Definition des spezifischen Bedarfs bei Innovationen unterstützen.

Dieser Perspektive folgend, können aus der verzögerten Entwicklung des Angebotes wissensintensiver unternehmensorientierter Dienstleistungen in Deutschland negative Wirkungen für die Anpassungsfähigkeit und Flexibilität der Nachfrageseite im gegenwärtigen Globalisierungsprozeß resultieren. Dies ist um so gravierender, als empirische Informationen zeigen, daß in der Zwischenzeit nicht nur die Industrie, sondern Dienstleistungsunternehmen selbst eine entscheidende Rolle als Nachfrager wissensintensiver Dienstleistungen zukommt.

Die Ergebnisse der Analyse zeigen jedoch noch einen weiteren Aspekt: die strukturellen Schwächen treffen nicht auf alle Branchen wissensintensiver Dienstleistungen gleichermaßen zu. Das Profil dieses Segmentes in Deutschland ist geprägt durch die technischen, ingenieurwissenschaftlichen Dienste. Für diese Sparte waren die institutionellen Rahmenbedingungen am Standort günstiger. Erstaunlicherweise zeichnet sich das „Wirtschaftsmodell Deutschland“ nicht nur durch eine exportstarke Industrie mit hohem internen Dienstleistungsanteil, technologie- und dienstleistungsintensiven Produkten aus, sondern auch durch ein starkes technisches Segment im Dienstleistungssektor, dessen Wettbewerbsfähigkeit verglichen mit anderen Sparten wissensintensiver Dienstleistungen positiver bewertet werden kann (European Commission 1996, Prognos 1996). Blickt man zurück auf die Innovationsprioritäten in den 80er Jahren, dann bleibt festzuhalten, daß diese verstärkt auf technologische Innovationen gerichtet waren<sup>16</sup>. Innovationsmuster sind gekennzeichnet durch die Konzentration auf technologische Innovationen, mit dem Ziel der Steigerung der technischen Leistungsfähigkeit von Produkten und Verfahren, die als ausschlaggebend für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und des Standortes Deutschland betrachtet wurden (Paul/Ronneberger 1995). Rationalisierungsstrategien der Industrieunternehmen richteten sich in diesen Jahren hauptsächlich auf Kostensenkung und Effizienzsteigerung durch technologische Prozeßinnovationen<sup>17</sup>.

In Verbindung mit diesem Innovationsmuster entstand zunehmend Bedarf an spezialisierten technischen Problemlösungen und damit ein Markt für externe wissensintensive Dienstleistungsanbieter, die solche innovativen, technologischen Problemlösungen für die industrielle Nachfrageseite liefern konnten. Die evolutionäre Herausbildung einer Angebotsseite qualitativer technischer Dienstleistungsanbieter, gab wiederum den Industrieunternehmen die Möglichkeit, diese Art von Dienstleistungen aus Kosten- oder Flexibilitätsgründen zu externalisieren. Interaktions- und Lernprozesse zwischen Nachfragern und

Anbietern führten in den 80er Jahren zu einer wachsenden Ausdifferenzierung der technologischen Angebotsseite.

Zu den günstigen institutionellen Rahmenbedingungen für die Entwicklung gerade des technischen Dienstleistungszweiges hat auch das Ausbildungs- und Wissenschaftssystem in Deutschland beigetragen. Die technisch bzw. technologisch ausgerichteten Universitäten und Fachhochschulen mit den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen gewährleisteten die Umsetzung technologieorientierten Wissens und technischer bzw. technologischer Fähigkeiten nicht nur in Produktionskonzepte, wie Naschold (1996) betont, sondern auch in technische Dienstleistungsprodukte.

Nicht zuletzt waren die politischen Rahmenbedingungen für die Entwicklung des technischen Dienstleistungszweiges in Deutschland günstiger als für andere Sparten, deren Leistungen auf ökonomischem oder sozialwissenschaftlichem Wissen basieren. In den 80er Jahren erlangte das wissenschaftlich-technische erzeugte Wissen den Status eines Produktionsfaktors. Die nationalen und regionalen Technologie- und Innovationsförderungsstrategien hatten überwiegend das Ziel, technologische Innovationen zu initiieren und den Transfer von technologischem Wissen in die Wirtschaft zu unterstützen.

Haß (1995) schließt aus einer Analyse industrienaher Dienstleistungen, daß sie zu den Wirtschaftsbereichen gehören, in denen Deutschland Wettbewerbsvorteile hat oder haben könnte<sup>18</sup>. Dies kann man für technische Dienstleistungen sicherlich unterstreichen, nicht aber für die anderen Sparten der hier untersuchten wissensintensiven Dienstleistungen. Für sie gilt das Gegenteil, angesichts Internationalisierung, Öffnung der Dienstleistungsmärkte und verstärkter Wettbewerbsintensität wird ihre Position gegenüber ausländischen Anbietern sowohl auf internationalen Märkten, als auch auf dem Binnenmarkt ungünstiger beurteilt (Prognos 1996).

Bei der Interpretation der Wettbewerbsfähigkeit technischer Dienstleistungen am Standort ist noch ein Aspekt zu beachten. Die branchenspezifischen Entwicklungen zeigen, daß seit Ende der 80er Jahre ein kontinuierlicher Bedeutungsverlust technischer Dienstleistungen relativ gesehen zu anderen wissensintensiven Dienstleistungs-

<sup>16</sup> Ausgelöst durch die ökonomische Krise und die Stagnation in den späten 70er Jahren und unter dem Eindruck der wachsenden Konkurrenz Japans und der USA in industriellen Schlüsselbereichen sowie deren Markterfolge in zukunftssträchtigen Technologien, wurde die ökonomische Stagnation überwiegend auf eine technologische Anpassungslücke und Defizite im Bereich von Basisinnovationen zurückgeführt (vgl. Hauff und Scharpf, 1975).

<sup>17</sup> Die Einführung von Technologien, wie computer numeric control (CNC), computer aided design (CAD), computer aided manufacturing (CAM), product planning systems (PPS) und Konzepten des computer integrated manufacturing (CIM), sind hierfür Beispiele.

<sup>18</sup> Diese Untersuchung bezieht sich auf ein breiteres Spektrum unternehmensorientierter Dienstleistungen nicht nur auf die wissensintensiven unter ihnen.

sparten festzustellen ist. Technisches, ingenieurwissenschaftliches Wissen ist zweifelsohne weiterhin wichtig, das ist am Wachstum dieser Sparte abzulesen, allerdings verringert sich ihr Anteil auch in Großbritannien und Frankreich kontinuierlich zugunsten von Wirtschaftsdiensten, Unternehmens-, Management-, Organisations- und Softwareberatung. Dieser Bedeutungsverlust scheint auf einen veränderten Bedarf der Nachfrageseite hinzuweisen, der auch in Zusammenhang mit der Verschiebung der Innovationsmuster in den 90er Jahren steht. Ausgelöst durch den verschärften Wettbewerbs- und Veränderungsdruck gewinnen organisatorische Innovationen, wie die Einführung von dezentralen Organisationsstrukturen, von Total Quality Systemen, von Lean Management und prozessorientiertem Reengineering neben den technologischen Innovationen an Gewicht für Anpassungsfähigkeit und Produktivität. Diese organisatorischen Innovationen sind nicht nur mit technologischen, sondern auch mit strukturellen und sozialen Umstrukturierungen der Unternehmen verbunden, tangieren meist mehrere Funktionsbereiche und erfordern die Integration von unterschiedlichem Wissensbeständen zur ganzheitlichen Problemlösung. Vor diesem Hintergrund kann man die Stärke in technischen Dienstleistungen durchaus auch ambivalent sehen, da sie zukünftig nicht mehr die Wachstumsträger unter den wissensintensiven Dienstleistungen zu sein scheinen.

## **7. Schlußfolgerungen — strategische Herausforderung für die Politik**

Der eingeschlagene Pfad zur Erhaltung und zum Ausbau der Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit des Standortes Deutschland ist gekennzeichnet durch die Forcierung der Entwicklung technischen Wissens und durch die industrielle Orientierung. Das Ziel der dominanten politischen Linien in der Technologie- und Innovationspolitik hat sich auf Erhaltung und Stärkung der industriellen Kernsektoren sowie auf die Umsetzung technologischen Wissens in marktfähige Produkte gerichtet. In der Zwischenzeit sind umfangreiche Strukturen und Vernetzungen zwischen Staat, Wissenschaft und Wirtschaft aufgebaut worden, die auf bestimmte Technologiefelder und Branchen zugeschnitten sind und so zu dem langanhaltenden Erfolg des „technologiebasierten Wettbewerbsmodells“ auf dem Weltmarkt beigetragen haben. Der eingeschlagene Entwicklungspfad hat aber auch dazu geführt, daß Innovationen in anderen Bereichen verhindert wurden, wie sich an der bisher geringen Ausprägung wissensintensiver unternehmensorientierter Dienstleistungen ablesen läßt.

Im Lichte des gegenwärtigen Globalisierungsprozesses, in dem zukünftig die Produktion von Wissen und das Management von Informationen für Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit weiter an Bedeutung gewinnen werden, kann diese Schwäche zu Nachteilen und verminderter Anpassungsfähigkeit führen. Unter Berücksichtigung des funktionalen Zusammenhangs zwischen Produktion und

Dienstleistungen, der dargestellten Rolle wissensintensiver unternehmensbezogener Dienstleistungen in Innovationssystemen und dem Aspekt, daß sich Innovationen auch in „immateriellen Wissensprodukten“ äußern, ist es dringend erforderlich, dieses Dienstleistungssegment in nationale wirtschaftliche Entwicklungs- und Innovationsstrategien zu integrieren. Die bisher eingeschlagenen Strategien in Technologie- und Innovationspolitik entstanden als Antwort auf die institutionellen Handlungsbedingungen zu Beginn der 80er Jahre. Die Rahmenbedingungen haben sich jedoch in den 90er Jahren entscheidend verändert, der konjunkturelle und strukturelle Einbruch gerade in den exportintensiven Kernsektoren der Industrie ist ein deutlicher Hinweis, die Strategien auf ihre Paßgenauigkeit zu hinterfragen.

Die politische Herausforderung besteht darin, nicht nur den Fortschritt entlang des eingeschlagenen technologie- und industrieorientierten Pfades zu stimulieren, was sicherlich weiterhin notwendig ist und mit einem vielfältigen Maßnahmenbündel bereits getan wird, sondern auch neue Handlungsfelder im Bereich wissensintensiver Dienstleistungen zu erschließen. Ohne dezidiert auf Handlungskonzepte einzugehen, müssen diese anders gestaltet sein und das hohe Maß an Selbstorganisation berücksichtigen, das in weiten Teilen dieses Segmentes besteht und — bezogen auf die Innovationsfähigkeit — als Stärke bewertet werden muß. Um Anpassungsfähigkeit und Innovationsprozesse zu fördern, sind keine Branchenstrategien, sondern Maßnahmen zur Unterstützung der Interaktion zwischen Angebot und Nachfrage erforderlich.

Die gleichgewichtige Behandlung beider Komponenten von Industrie und Dienstleistungen sowie die Berücksichtigung von ökonomischem nicht nur technischem Wissen in Technologie- und Innovationsstrategien, ist angesichts der Persistenz institutioneller Strukturen, keine geringe Herausforderung für politische Akteure. Diese Strukturen beeinflussen nicht nur die Problemwahrnehmung, sondern begrenzen auch Handlungsspielräume. Der notwendigen umfangreichen Veränderung aufgebauter institutioneller Strukturen steht somit die Gefahr des „Lock ins“ gegenüber, des „Verhaftet bleiben“ in bewährten Denk- und Handlungsstrategien (Grabher 1993, Lundvall/Johnson 1994). Daß dies ein durchaus bestehendes Risiko darstellt, wird an der Krise der 90er Jahre deutlich, die entsprechend dem technischen Entwicklungspfad primär auf Defizite der Industrie zurückgeführt und als Technologie- und Kostenkrise diagnostiziert wird.

Die Wahrnehmung der Bedeutung wissensintensiver unternehmensorientierter Dienstleistungen im Innovationssystem, trotz geringer quantitativer Belege, die als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden können, kann ein Ansatzpunkt sein verfestigte Sichtweisen aufzubrechen. Dadurch eröffnen sich Chancen, neue Handlungsoptionen zu erschließen, die die Anpassungs- und Innovationsfähigkeit des Standortes an den sich beschleunigenden Strukturwandel erhöhen können.

## Literaturverzeichnis

- Albach, H.* (1989): Dienstleistungen in der modernen Industriegesellschaft. München.
- Amling, F.* (1993): Industriestandort Bundesrepublik Deutschland. Standortqualität und internationale Wettbewerbsfähigkeit — Eine Zwischenbilanz zur aktuellen Standortdiskussion. Frankfurt.
- Archibugi, D., J. Michie* (1995): Technology and innovation: an introduction. In: *Cambridge Journal of Economics*, 19, Nr. 1, S. 1-4.
- Bade, F.-J.* (1990): Expansion und regionale Ausbreitung der Dienstleistungen. Eine empirische Analyse des Tertiärisierungsprozesses mit besonderer Berücksichtigung der Städte in Nordrhein-Westfalen. In: *ILS-Schriften*, Nr. 42, Dortmund.
- Bade, F.-J.* (1987): Regionale Beschäftigungsentwicklung und produktionsorientierte Dienstleistungen. Sonderheft des DIW, Nr. 143. Berlin.
- Brady, T., P. Quintas* (1991): Computer software: the IT constraint. In: *Freeman, C./Sharp, M./Walker, W.* (Hrsg.): *Technology and the future of Europe*, London.
- Bullinger, H.-J.* (Hrsg.) (1995): *Dienstleistung der Zukunft. Märkte, Unternehmen und Infrastruktur im Wandel*. Wiesbaden.
- Bundesanstalt für Arbeit* (1996): *Statistik der Sozialversicherungspflichtig Beschäftigten* (unveröffentlichte Daten).
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie* (BMBF) (Hrsg.) (1996): *Zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands*. Bonn.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie* (BMBF) (Hrsg.) (1994): *Jahresbericht*. Bonn.
- Clement, W.* (Hrsg.) (1988): *Die Tertiärisierung der Industrie*. Wien.
- Daniels, P.* (1995): The locational geography of advanced producer services firms in the United Kingdom. In: *Moulaert, F./Tödtling, F.* (Hrsg.): *The geography of advanced producer services in Europe*. *Progress in Planning* 43, S. 123-138.
- Daniels, P.* (1993): *Service industries in the world economy*. Oxford, Cambridge.
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)* (1997): *Dienstleistungsdynamik in der Europäischen Union uneinheitlich*. Bearb.: A. Haid und B. Preißl. *Wochenbericht des DIW*, Nr. 16, S. 273-280.
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)* (1996): *Keine Dienstleistungslücke in Deutschland — Ein Vergleich mit den USA anhand von Haushaltsbefragungen*. *Wochenbericht des DIW*, Nr. 14, S. 221-226.
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)* (1994): *Auf dem Weg in die Dienstleistungsgesellschaft? Zum wirtschaftlichen Strukturwandel in sechs Industrieländern*. *Wochenbericht des DIW*, Nr. 13, S. 184-191.
- Dierkes, M., K. Zimmermann* (Hrsg.) (1990): *Wirtschaftsstandort Bundesrepublik — Leistungsfähigkeit und Zukunftsperspektiven*. Frankfurt a. M.
- Donges, J., K. D. Schmidt* (1988): *Mehr Strukturwandel für Wachstum und Beschäftigung*. Tübingen.
- Dosi, G., C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, L. Soete* (Hrsg.) (1988): *Technical change and economic theory*. London.
- Elfring, T.* (1988): *Service sector employment in advanced economies*. Aldershot.
- Europäische Kommission* (1995): *Grünbuch zur Innovation*. Brüssel.
- European Commission* (1996): *Panorama of EU Industry 95-96*. Brüssel.
- European Commission* (1994): *Legal and economic aspects of management consultancy in the European Union*. Brüssel.
- Eurostat* (Hrsg.) (1994): *Business services in Europe*. Brüssel.
- Federation of European Management Consulting Associations (FEACO)* (1994): *Legal and economic aspects of management consultancy in the European Union*. Brüssel.
- Fischer, M., B. Johansson* (1994): *Networks for process innovation by firms: Conjectures from observations in three Countries*. In: *Johansson, B./Karlsson, C./Westin, L.* (Hrsg.): *Patterns of a network economy*, S. 261-274.
- Freemann, C.* (1994): *The economics of technical change*. In: *Cambridge Journal of Economics* 18, S. 463-514. *Freeman, C.* (Hrsg.) (1990): *The Economics of Innovation*. Aldershot.
- Gaebel, W., S. Strambach* (1993): *Employment in Business Related Services — An intercountry comparison of Germany, the United Kingdom, and France*. Report for the European Commission. Stuttgart (unveröffentlicht).
- Gruhler, W.* (1994): *Outsourcing von Dienstleistungen zu Dienstleistungsunternehmen*. In: *Corsten, H./Hilke, W.* (Hrsg.): *Dienstleistungsproduktion*, Wiesbaden, S. 153-176.
- Gruhler, W.* (1993): *Gesamtwirtschaftliche Bedeutung und einzelwirtschaftlicher Stellenwert industrieller Dienstleistungen*. In: *Simon, H.* (Hrsg.): *Industrielle Dienstleistungen*. Stuttgart, S. 23-40.
- Gruhler, W.* (1990): *Dienstleistungsbestimmter Strukturwandel in deutschen Industrieunternehmen*. *Materialien des Instituts der deutschen Wirtschaft*, Nr. 6, Köln.
- Haß, H.-J.* 1995: *Industrienähe Dienstleistungen*. In: *Institut der deutschen Wirtschaft Köln* (Hrsg.): *Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik*, 223, Heft 3. Köln, S. 11-40.
- Hauff, Veranstalter., F. W. Scharpf* (1975): *Modernisierung der Volkswirtschaft. Technologiepolitik als Strukturpolitik*. Frankfurt/M., Köln.
- Hipp, C., M. Kukuk, G. Licht, G. Muent* (1996): *Innovation in Services — Results of an Innovation Survey in the German Service Industry*. Karlsruhe, Mannheim (präsentiert auf der „OECD Conference“ *New S&T indicators for the knowledge-based economy*).
- Illeris, S.* (1989): *Services and Regions in Europe*. Aldershot. *iwd* 1995: *Industrienähe Dienstleistungen Neues Leitbild*. In: *iwd*, Nr. 37, S. 4-5.
- Johanson, B.* (1992): *Institutional learning*. In: *Lundvall, B.A.* (Hrsg.): *National systems of innovation. Towards a theory of innovation and interactive learning*. London.
- Katzenstein, H.* (1989): *Industry and politics in West Germany. Towards the Third Republic*. Cornell University Press 1989.
- Klodt, H.* (1995): *Technologiepolitik aus ökonomischer Sicht. Theoretische Anforderungen und politische Realität*. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, B 49, Bonn, S. 11-18.
- Klodt, H., J. Stehn et al.* (1994): *Standort Deutschland: Strukturelle Herausforderungen im neuen Europa*. In: *Kieler Studien* 265. Tübingen.
- Kowol, U., W. Krohn* (1995): *Innovationsnetzwerke — Ein Modell der Technikgenese*. In: *Halfmann, J., Bechmann, G., Rammer, W.* (Hrsg.): *Technik und Gesellschaft — Jahrbuch 8*, Frankfurt a. M., S. 77-106.
- Landesregierung Baden-Württemberg* (Hrsg.) vorgelegt vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg (1994): *Struktur und Entwicklung des Dienstleistungssektors*. In: *Statistisch-Prognostischer Bericht 1994*, S. 25-65.

- Lundvall, B.-A., B. Johnson (1994): The learning economy. In: Journal of Industry Studies, Vol. 1, Nr. 2, S. 23-42.
- Lundvall, B.-A. (Hrsg.) (1992): National systems of innovation. Towards a theory of innovation and interactive Learning. London.
- Martinelli, F. (1991): Producer services, location and regional development. In: Daniels, P./ Mouleart, F. (Hrsg.): The changing geography of advanced producer services. London, S. 70-90.
- Meyer-Krahmer, F. (1994): Das Innovationssystem in Deutschland. In: Kunerth, Walter (Hrsg.): Menschen Maschinen Märkte, Berlin u. a., S. 49-61.
- Meyer-Krahmer, F., U. Schmoch (1993): Die Innovationsproblematik aus Sicht der angewandten Innovationsforschung. In: Ifo-Studien. Zeitschrift für empirische Wirtschaftsforschung 39, Nr. 3-4, S. 191-219.
- Moulaert, F., F. Tödtling (Hrsg.) (1995): The geography of advanced producer services in Europe. Progress in Planning 43, S. 89-274.
- Naschold, F. (1996): Jenseits des Baden-Württembergischen Exceptionalism: Strukturprobleme der deutschen Industrie. In: Braczyk/Schienstock (Hrsg.) Kurswechsel in der Industrie — Lean Production in Baden-Württemberg, S. 184-212.
- Nelson, R. (Hrsg.) (1993): National Innovation Systems. New York, Oxford.
- Ochel, W., P. Schreyer (1988): Beschäftigungsentwicklung im Bereich unternehmensorientierter Dienstleistungen: USA-Bundesrepublik im Vergleich. Beiheft der Konjunkturpolitik, S. 139-173.
- OECD (1995): OECD Wirtschaftsberichte Deutschland 1995. Paris.
- OECD (1992): Technology and the economy. The key relationships. Paris.
- Pasinetti, L. (1993): Structural economic dynamics. A theory of the economic consequences of human learning. Cambridge.
- Patel, P., K. Pavitt (1994): The nature and economic importance of national innovation systems. In: STI Review, 14, Paris, S. 9-32.
- Paul, G., K. Ronneberger (1995): Mit Innovationspolitik zum regionalen Aufschwung?. In: Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung et al. (Hrsg.): Jahrbuch sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1995, S. 79-102.
- Preißl, B. (1995): New landscapes in the service sector, information and communication, technologies and structural change. In: Aston Business School (Hrsg.): Research Paper Series RP9513, Birmingham.
- Prognos Handelsblatt (Hrsg.) (1996): Chancen und Risiken am Standort Deutschland — Zukunftserwartungen des Managements. Basel, Berlin, Köln.
- Reichwald, R., K. Möslein (1995): Wertschöpfung und Produktivität von Dienstleistungen? Innovationsstrategien für die Standortsicherung. Reichwald, R. (Hrsg.): Arbeitsberichte des Lehrstuhls für Allgemeine und Industrielle BWL, Band 6, Reihe: Dienstleistungsökonomie. Braunschweig.
- Reim, U. (1988): Zum Ausbau statistischer Informationen über Dienstleistungen. In: Wirtschaft und Statistik H.12, S. 842-848.
- Schumacher, D., u.a. (1995): Technologische Wettbewerbsfähigkeit der Bundesrepublik Deutschland — Theoretische und empirische Aspekte einer international vergleichenden Analyse. Beiträge zur Strukturforchung des DIW, Heft 155.
- Simon, H. (1993): Industrielle Dienstleistung und Wettbewerbsstrategie. In: Simon, H. (Hrsg.): Industrielle Dienstleistungen. Stuttgart. S. 3-22.
- Staatsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) (1993): Zukunftskommission Wirtschaft 2000: Aufbruch aus der Krise. Stuttgart.
- Strambach, S. (1995): Wissensintensive unternehmensorientierte Dienstleistungen: Netzwerke und Interaktion. Am Beispiel des Rhein-Neckar-Raumes. (=Wirtschaftsgeographie, Band 6). Münster.
- Strambach, S. (1996): Organisation versus Selbstorganisation des regionalen Wissens- und Informationstransfers. Die Beratungsbeziehungen kleiner und mittlerer Unternehmen im regionalen Kontext von Baden-Württemberg und Rhône-Alpes. In: Heinritz, G./Kulke, E./Wiesner, R. (Hrsg.): Wettbewerbsfähigkeit und Raumentwicklung, Verhandlungsband 3, Stuttgart, S. 162-171.
- Warnecke, H.-J., B.-D. Becker (Hrsg.) (1994): Standortsicherung im 21. Jahrhundert — ein Überblick. Heidelberg.
- Wood, P. (1992): Flexible accumulation and the rise of business services. Transition Institute of British Geography N.S. 16, S. 160-172.
- Zahn, E., K. Soehnle (1996): Auswirkungen des Outsourcing von Dienstleistungen in der Region Stuttgart. Grünbuch zur Innovation. Brüssel.

## Summary

### Knowledge-intensive Business Services — their Impact on Innovation and Competitiveness in Germany

*The dynamic growth of business related services has now been documented in numerous studies not only in Germany but also in other European countries. Their role in innovativeness and competitiveness in the current situation of structural change has, however, received little attention. A major reason is that it is very difficult to establish the quantitative contribution these services make to innovation at both the macro and micro levels. The present state of the statistics for services and innovation makes it impossible to determine what the contribution is.*

*From a qualitative point of view, however, this service segment is an important element in the innovation system. The contribution of knowledge intensive business service firms to innovation is not just the result of their own innovative activities. It also results from the indirect and positive feedback effects which originate on the demand side as a result of the use of the services by client firms.*

*International comparisons clearly show that Germany's difference does not consist of a general deficiency in services. The difference is to be found instead in the institutional organisation of business related service functions. The paper examines the specific development trends in knowledge intensive services in West Germany since the eighties and discusses the consequences of their development for the innovativeness and competitiveness of this area.*