

DIENSTLEISTUNGEN FÜR INDUSTRIEUNTERNEHMEN: EINFLÜSSE VON UNTERNEHMENS- UND STANDORTEIGENSCHAFTEN AUF DIE REICHWEITE AUSGEWÄHLTER INDUSTRIELLER DIENSTLEISTUNGSVERFLECHTUNGEN

Mit 7 Abbildungen und 8 Tabellen

IRMGARD SCHICKHOFF

Summary: Service demand by manufacturing enterprises: the influence of organisational factors and locational environment on the range of selected industrial service linkages

Manufacturing enterprises require a multitude of services from other enterprises for production as well as for administration. They have their machines serviced, for instance, and turn to repair firms in cases of technical faults. They employ an accountant to balance their books at the end of the year, seek the advice of a lawyer in legal matters, make contacts with banks for financial transactions and the taking up of credit etc. Not all manufacturing enterprises make equal use of the services of outside service firms, and they also differ greatly in the choice of location of business services suppliers. Whilst some manufacturing enterprises make use of supplies offered within their own locality, others increasingly seek contact with service industries in centres further afield.

It is the aim of this paper to examine the influence of firms' characteristics as well as exogenous factors on the choice of location of business service suppliers for some services required by manufacturing enterprises. In contrast to investigations so far available, the question will be looked into of which variables are responsible for the most persistent effect on linkage patterns of service links. On the basis of empirically collected service relationships of 270 firms it is possible to prove that two enterprise qualities in particular are of great importance for the extent of local demand: the type of ownership and the size of the undertaking. External influences, too, are important, in so far as they seize on the actual location of the manufacturing enterprise in an urban or rural environment. The consequences for regional policies resulting from this investigation can be summarized as follows: (i) branch plants do not release growth impulses for the local service sector, small autonomous enterprises being more suited for that purpose; (ii) great local demand for services by manufacturing enterprises located in larger centres has in turn considerable multiplier effects for the existing service sector.

1. Beziehungen von Industrieunternehmen zu Dienstleistungsbetrieben

Schon WEBER (1909, S. 124–128) weist in seiner Industriestandortlehre darauf hin, daß Industrieunternehmen vielfältige Dienstleistungen anderer Unternehmungen benötigen. So lassen sie z. B. ihre Maschinen warten und wenden sich bei technischen Störungen an Reparaturbetriebe. Sie nehmen Kontakte zu Banken auf, um etwa über günstige Kredite zu verhandeln. Häufig ziehen vor allem größere Unternehmen eine ganze Reihe von Hilfsbetrieben heran, die das im Eigentum des Auftraggebers bleibende Rohmaterial oder

Zwischenfabrikat in Lohnarbeit veredeln. Es ist für ein Unternehmen oft kostengünstiger, solche Dienstleistungen extern nachzufragen als selbst zu erbringen, da die für die Veredlung des Materials erforderlichen Maschinen und die dazu benötigte Bedienungspersonal kaum ausgelastet wäre.

Sind Industrieunternehmen und Dienstleistungsbetriebe räumlich konzentriert, so ergeben sich für das einzelne Unternehmen externe Kostenersparnisse, die – wie bekannt – als Agglomerationsvorteile bezeichnet werden. Ein in der Nähe des Industrieunternehmens bestehendes vielfältiges Dienstleistungsangebot erleichtert folglich die Nachfrage nach Dienstleistungen. HAMMER (1922, S. 28–32) weist empirisch am Beispiel von Unternehmen der Bijouterieindustrie die Tendenz nach, sich an einzelnen Orten zu konzentrieren und Zuliefer- und Hilfsbetriebe anzuziehen. So bestehen häufig Standortgemeinschaften mit Steinschleifereien, Kartonagen- und Etuisfabriken, Maschinenfabriken sowie mit Betrieben, die in Auftragsarbeit Schmuckstücke versilbern, vergolden, Emaille- oder Gravurarbeiten ausführen.

Untersuchungen über die tatsächlichen Dienstleistungsverflechtungen einzelner Industrieunternehmen wurden jedoch kaum durchgeführt. Erst der verhaltens- und entscheidungstheoretische Ansatz, der in der englischsprachigen Geographie Anfang der 70er Jahre zu einem weitreichenden Wandel in vielen Teilbereichen der Sozial- und Wirtschaftsgeographie führte, und die Übernahme des systemtheoretischen Ansatzes für industriegeographische Fragestellungen durch HAMILTON (1978) regten viele empirische Untersuchungen an, welche die Verflechtungen eines Industrieunternehmens zu Einrichtungen in seiner Umwelt analysierten. So wurden z. B. die Geschäftsbeziehungen einzelner Industrieunternehmen zu Lieferanten und Abnehmern erfaßt, die Kontakte und Reisen zu bestehenden und möglichen künftigen Geschäftspartnern aufgezeichnet und u. a. auch erfragt, für welche Serviceleistungen sich Unternehmen an auswärtige Dienstleistungsbetriebe wenden, und der Standort der Inanspruchnahme ermittelt.

VON WALKER u. BATER (1971) stammt eine der ersten Untersuchungen, die in persönlichen Interviews die Dienstleistungsverflechtungen von Industrieunternehmen metallbearbeitender Branchen erhoben haben. Sie ermitteln anhand einer Liste von 27 vorgegebenen Diensten, welche Serviceleistungen im einzelnen von in der Region Hamilton ansässigen Industrieunternehmen nachgefragt werden, wie

häufig diese in Anspruch genommen werden und wo sich der Standort des Dienstleistungsbetriebes befindet.

Um Unterschiede in den Dienstleistungsverflechtungen von Industrieunternehmen aufzuzeigen, versuchen WALKER u. BATER (1971), Variationen in der Wahl der Nachfragestandorte für die benötigten Serviceleistungen in Abhängigkeit von verschiedenen Eigenschaften der Unternehmen herzuleiten. So vermuten sie, daß insbesondere die Selbständigkeit und die Größe von Unternehmen sowie der Standort des Unternehmens in Hamilton selbst bzw. in einer kleineren Umlandgemeinde großen Einfluß auf die Reichweiten der Dienstleistungsbeziehungen ausübt. Die Auswertung zeigt, daß tatsächlich heimische unabhängige Unternehmen und abhängige Unternehmen mit einem Stammwerk außerhalb der betrachteten Region in stark unterschiedlichem Maße von der Möglichkeit Gebrauch machen, das lokal vorhandene Dienstleistungsangebot zu nutzen. So nehmen die heimischen Unternehmen weitaus häufiger Kontakt zu nahe gelegenen Dienstleistungsfirmen auf als die abhängigen Unternehmen, meist Zweigbetriebe amerikanischer Konzerne, welche verstärkt Verflechtungen zu der weiter entfernten Metropole Toronto aufweisen. Die aufgrund interner Ersparnisse einleuchtende Hypothese, daß mit zunehmender Größe eines Unternehmens immer häufiger Dienstleistungen internalisiert werden, können WALKER u. BATER (1971) nicht bestätigen. Daß der Standort eines Industrieunternehmens die Reichweiten der Dienstleistungsbeziehungen beeinflusst, können sie wiederum aufzeigen. Die Unternehmen mit Standort in einer kleineren Gemeinde im Umland von Hamilton weisen wesentlich häufiger größere Reichweiten in ihren Verflechtungen auf als die Unternehmen, die für ihren Standort die Stadt Hamilton selbst gewählt haben. Erwartungsgemäß fragen die in kleineren Gemeinden ansässigen Unternehmen viele Dienste in Hamilton nach, wobei sich jedoch nach Art des benötigten Dienstes durchaus Unterschiede beobachten lassen.

Nachfolgende Untersuchungen (z. B. BRITTON 1974; BATER u. WALKER 1974, 1977; HOARE 1978; MARSHALL 1979, 1982; O'FARRELL u. O'LOUGHLIN 1981; GROTZ 1980) versuchen ebenfalls, die für die Wahl der Nachfragestandorte der von Industrieunternehmen benötigten Dienstleistungen bedeutsamen Einflußgrößen zu bestimmen. Damit stellen die meisten der genannten Untersuchungen die externe Nachfrage von Serviceleistungen in den Vordergrund ihrer Betrachtung. Nur BRITTON (1974) und SCHAMP (1984) gehen z. B. auch der Frage nach, welche Dienstleistungen von den Unternehmen selbst erbracht werden und welche unternehmensinternen Verflechtungen zwischen Stammwerken und Zweigbetrieben bestehen. Für die Analyse der externen Nachfrage werden in der Regel zwei Variablengruppen unterschieden, wobei zum einen Variablen ausgewählt werden, welche die Organisation eines Industrieunternehmens kennzeichnen (z. B. Grad der Autonomie, Nationalität, Ein- und Mehrbetriebsunternehmen, vorherrschende Technologie in den verwendeten Produktionsverfahren usw.); zum anderen werden externe Einflüsse berücksichtigt, die i. a. durch den tatsächlichen Standort des Industrieunternehmens in einer mehr städtisch oder eher ländlich ge-

prägten Umgebung erfaßt werden. O'FARRELL u. O'LOUGHLIN (1981) charakterisieren z. B. die Eigenschaft des Standortes eines Unternehmens durch seine Distanz zur nächsten Stadt mit mehr als 20 000 Einwohnern.

Auch die vorliegende Untersuchung hat sich zum Ziel gesetzt, den Einfluß von Unternehmenseigenschaften und externen Faktoren auf die Wahl der Nachfragestandorte für einige ausgewählte, von Industrieunternehmen benötigte Serviceleistungen zu untersuchen. Dabei wird im Gegensatz zu den bisher vorliegenden Untersuchungen der Frage nachgegangen, durch welche Variablen die räumliche Ausprägung der Dienstleistungsverflechtungen von Unternehmen am nachhaltigsten beeinflusst wird. Die Beantwortung dieser Frage ist im Zusammenhang mit regionalpolitischen Maßnahmen von gewichtiger Bedeutung, und zwar aus folgenden Gründen:

- (a) Läßt sich zeigen, daß ein lokal vorhandenes Dienstleistungsangebot von Unternehmen mit einer bestimmten Eigenschaft kaum genutzt wird, so kann schwerlich angenommen werden, daß die Ansiedlung oder Förderung weiterer Unternehmen dieser Art die erwarteten Multiplikatoreffekte im Dienstleistungssektor auslöst.
- (b) Läßt sich nachweisen, daß Unternehmen mit einem Standort in ländlich geprägten Gemeinden weniger häufig die von ihnen benötigten Serviceleistungen direkt am Ort nachfragen als Unternehmen in besser ausgestatteten Zentren, so kann vermutet werden, daß erstere Unternehmen dieses mangelnde Angebot langfristig als Standortnachteil ansehen. Damit beeinträchtigt das Fehlen eines leistungsfähigen lokalen Zuliefer- und Dienstleistungssektors eine weitere Entwicklung dieser Region.

Zur Charakterisierung der Eigenschaften von Unternehmen werden in der folgenden Analyse der Dienstleistungsverflechtungen ausgewählte Struktur- und Strategievariablen (vgl. RABEY 1978) herangezogen; die externen Einflüsse werden durch die verschiedenen Größen der Standortgemeinden beschrieben, in denen sich die befragten Industrieunternehmen befinden.

Die Größe eines Unternehmens, seine Branchenzugehörigkeit, das Alter oder der Grad der Autonomie stellen wichtige *Strukturvariablen* dar, durch die ganz bestimmte Organisationsstrukturen eines Industrieunternehmens verdeutlicht werden, die als Ergebnis sehr langfristiger Handlungsziele angesehen werden können. Mit Hilfe der *Strategievariablen* läßt sich dagegen kennzeichnen, ob und wie ein Unternehmen in kurzer Zeit auf die sich in seiner Umwelt abzeichnenden Veränderungen reagiert. Ein Wandel in der Nachfrage der hergestellten Erzeugnisse, die Entwicklung neuer Produkte und Produktionsverfahren oder die jeweilige Lage auf dem Arbeits- und Kapitalmarkt können z. B. dazu führen, daß ein Unternehmen seine zunächst angestrebten Ziele überdenkt und den veränderten Marktbedingungen anpaßt. Variablen, welche die genannten Strategien eines Unternehmens beschreiben, sind z. B. dadurch gegeben, daß Veränderungen im Produktionsprogramm er-

faßt werden oder ermittelt wird, ob das Unternehmen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben wahrnimmt. Von der Variablen „Größe der Standortgemeinde“ wird angenommen, daß sie ein gutes Maß für die *externen Ersparnisse* darstellt, die den Unternehmen aufgrund der unterschiedlichen Ausstattung der Zentren mit privaten und öffentlichen Dienstleistungsunternehmen entstehen.

2. Empirische Erhebung der Dienstleistungsbeziehungen von Industrieunternehmen am linken Niederrhein

Für die Analyse der Dienstleistungsverflechtungen von Industrieunternehmen wurden insgesamt *elf Serviceleistungen* zugrundegelegt. Dabei handelt es sich um die Nachfrage nach Rechtsberatung, Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung, Unternehmensberatung, Reinigungsdiensten und Datenverarbeitung sowie um die Inanspruchnahme von Banken und Versicherungen, welche *dispositive Dienste* darstellen und die kaufmännische Führung und Verwaltung eines Industrieunternehmens betreffen. Aus der Menge möglicher *operativer Serviceleistungen*, welche zur Wartung und Instandsetzung der technischen Anlagen eines Unternehmens notwendig sind, wurden technische Dienste, Reparatur- und Wartungsdienste sowie sicherheitstechnische Dienste ausgewählt. Diese Unterscheidung in dispositive und operative Dienste geht auf BATER u. WALKER (1977) zurück. Insgesamt werden damit nur wenige von Industrieunternehmen benötigte Serviceleistungen betrachtet. Vergleicht man jedoch die Zahl der jeweils ausgewählten Dienstleistungsbeziehungen in den schon vorliegenden Untersuchungen, so läßt sich feststellen, daß diese stark variiert. So betrachten z. B. O'FARRELL u. O'LOUGHLIN (1981) nur 6 Dienste, WALKER u. BATER (1971) dagegen 27 und SCHAMP (1984) sogar 43 von Industrieunternehmen benötigte Serviceleistungen. Damit werden in dieser Untersuchung einige Dienste nicht berücksichtigt; in anderen Diensten, wie z. B. den Reparatur- und Wartungsdiensten, sind sehr verschiedenartige industrielle Serviceleistungen zusammengefaßt.

Um die von Industrieunternehmen zu Dienstleistungsbetrieben bestehenden Kontakte zu erfassen, wurde eine Unternehmensbefragung in einem Gebiet durchgeführt, welches sich von Duisburg aus bis zur niederländischen Grenze kreissektorenförmig erstreckt. Durch die Auswahl von 23 Gemeinden, von denen 9 Gemeinden zu den Grundzentren, 12 Gemeinden zu den Mittelzentren und die Städte Duisburg und Krefeld zu den Oberzentren gezählt werden (nach LANDESENTWICKLUNGSPLAN I/II für das Land Nordrhein-Westfalen vom 1. 5. 1979), sollte gewährleistet sein, daß Unternehmen der verschiedensten Branchen in unterschiedlichen Standortverhältnissen nach ihren Dienstleistungsverflechtungen befragt werden. Es wurde eine Totalerhebung aller in diesem Gebiet ansässigen Unternehmen mit 50–2000 Beschäftigten angestrebt. Bei einer Verweigerungsquote von rund 15% erklärten sich schließlich 270 Unternehmen zu einem Interview bereit. Die befragten Industrieunternehmen wurden gebeten, die Standorte der

von ihnen in Anspruch genommenen Dienstleistungsbetriebe zu nennen und ebenfalls anzugeben, welche Serviceleistungen sie betriebsintern erledigen bzw. welche in den Zuständigkeitsbereich des Stammwerkes fallen, wobei letzteres nur für Zweigbetriebe zutreffen kann.

3. Ausgewählte Einflussfaktoren und Untersuchungshypothesen

(a) Die Größe von Unternehmen

Aufgrund der von HOOVER (1937) definierten internen Ersparnisse liegt die Vermutung nahe, daß kleine Unternehmen weniger Dienstleistungen betriebsintern erbringen als größere. Nahe gelegene, die gewöhnlichen Serviceleistungen anbietende Firmen dürften daher für kleine Unternehmen von besonderer Bedeutung sein. Infolgedessen müßte sich auch nachweisen lassen, daß das in der eigenen Standortgemeinde vorhandene Dienstleistungsangebot stärker von den kleinen als von den größeren Unternehmen in Anspruch genommen wird.

Die postulierte lokale Ausrichtung kleiner Unternehmen führt zu einer weiteren Hypothese: Größere Unternehmen fragen häufiger als kleine die benötigten Dienstleistungen auch in weiter entfernten Zentren nach. Ein solches Verhalten läßt sich z. B. damit begründen, daß kleine Unternehmen in der Regel Einbetriebsunternehmen sind, die vom Eigentümer selbst geführt und verwaltet werden. Häufig ist der Eigentümer dieser kleinen Unternehmen sogar in der jeweils betrachteten Standortgemeinde geboren oder hat dort seinen Wohnsitz, so daß ihm die lokalen Gegebenheiten bestens bekannt sind (vgl. HILL 1954, TAYLOR 1975). Ferner kann für das vermutete Verhalten die i. a. in kleinen Unternehmen geringe Kapazität angeführt werden, Informationen zu suchen und zu verarbeiten (z. B. STIGLER 1961). So sind in kleinen Unternehmen die Möglichkeiten beschränkt, die von verschiedenen Dienstleistungsfirmen angebotenen Serviceleistungen nach Qualität, Preis oder Zuverlässigkeit zu vergleichen.

Die von HOOVER (1937) definierten externen Ersparnisse lassen die Überprüfung einer weiteren Hypothese sinnvoll erscheinen. Diese besagt, daß die in größeren Zentren gegebenen Lokalisations- und Urbanisationsvorteile insbesondere für die kleineren Unternehmen von entscheidender Bedeutung sind (vgl. auch GILMOUR 1974). Demnach müßte sich auch nachweisen lassen, daß die in den beiden Oberzentren Duisburg und Krefeld vorhandenen Dienstleistungsbetriebe stärker von den kleineren als von den größeren Unternehmen in Anspruch genommen werden.

(b) Die Branchenzugehörigkeit der Unternehmen

Ordnet man die befragten Unternehmen den vier großen, in vielen Statistiken verwendeten Industriegruppen zu, so ergibt sich aus vorliegenden Untersuchungen (z. B. MARSHALL 1979, O'FARRELL u. O'LOUGHLIN 1981) die folgende Hypothese: Unternehmen der Investitions- und Verbrauchs-

güterindustrie benötigen i.a. speziellere Dienstleistungen als Unternehmen der Nahrungs- und Genußmittelindustrie sowie der Grundstoff- und Produktionsgüterindustrie. Diese rechnet man bekanntlich zu den eher konservativen Industriezweigen, in denen man sich z. B. seltener Gedanken über eine neue Produktidee zu machen pflegt. Deshalb ist auch zu erwarten, daß erstere Industriezweige mehr Serviceleistungen außerhalb der eigenen Standortgemeinde nachfragen als die zuletzt genannten.

(c) Das Alter der Unternehmen

In diesem Falle scheint die Annahme berechtigt, daß die lokalen, jeweils in der eigenen Standortgemeinde gegebenen Möglichkeiten stärker von den schon länger dort ansässigen Unternehmen genutzt werden als von jenen, die erst vor kurzem dort gegründet wurden. Dafür sprechen zwei Gründe: Einerseits haben ältere Unternehmen aufgrund ihrer langjährigen Erfahrungen bereits diejenigen Dienstleistungsbetriebe gefunden, die in der Nähe liegen und ihren Ansprüchen gerecht werden. Andererseits werden die in einer Gemeinde vorhandenen Dienstleistungsbetriebe ihrerseits versuchen, sich auf die Wünsche der dort ebenfalls ansässigen Industrieunternehmen einzustellen.

(d) Der Grad der Autonomie von Unternehmen

Wie schon erwähnt, ist aufgrund der zwischen Stammwerk und Zweigbetrieb bestehenden Beziehungen die folgende Hypothese verständlich: Zweigbetriebe, die von einem außerhalb des linken Niederrheins gelegenen Stammwerk gelenkt werden, weisen weniger Kontakte zu den lokal vorhandenen Dienstleistungsbetrieben auf als die heimischen Unternehmen. Da Zweigbetriebe in der Regel nur wenige Verwaltungsfunktionen selbständig wahrnehmen (z. B. BADE 1979), entsteht kaum ein Bedarf an dispositiven Dienstleistungen, wie z. B. der Steuer- oder Rechtsberatung, die am Ort nachgefragt werden könnten.

Sind dagegen Zweigbetriebe schon länger in der betreffenden Region ansässig, so erwartet man, daß sie verstärkt Kontakte zu den am Orte vorhandenen Dienstleistungsbetrieben aufgenommen haben. Für diese Annahme läßt sich z. B. anführen, daß abhängigen Unternehmen, die schon länger ihren Standort am linken Niederrhein haben, die sich lokal bietenden Möglichkeiten besser bekannt sind als den erst vor kurzem neu gegründeten Zweigbetrieben (vgl. auch 3 c). Zudem können sie im Laufe der Zeit eine größere Selbständigkeit erlangen (z. B. HOARE 1978), die es ihnen gestattet, die in Zweigbetrieben durchaus benötigten Serviceleistungen lokal nachzufragen.

Es ist anzunehmen, daß dieses Verhalten auch für weitgehend autonome Zweigbetriebe zutrifft. Zweigbetriebe, die sehr selbständig ihre Produktions-, Einkaufs-, Verkaufs- und Verwaltungsaufgaben wahrnehmen können, werden die lokal vorhandenen Dienstleistungsbetriebe stärker in Anspruch nehmen als die vom jeweiligen Stammwerk stark

abhängigen Unternehmen (vgl. MARSHALLS Vermutung 1979, allerdings für die Inanspruchnahme lokaler Bezugsquellen).

(e) Veränderungen im Produktionsprogramm

Unternehmen, die ihr Produktionsprogramm verändern, nehmen die sich in der ökonomischen, technischen, sozialen oder kulturellen Umwelt abzeichnenden Veränderungen frühzeitig wahr und reagieren auf diese. So können Unternehmen z. B. in den bestehenden Produktgruppen Produkte aufgeben oder neue hinzunehmen, völlig neue Produkte entwickeln und serienmäßig herstellen, ganze Produktgruppen einstellen, das gesamte Produktionsprogramm umstellen oder Veränderungen im Design vornehmen. Anpassungsfähige Unternehmen, die z. B. als Reaktion auf veränderte Marktsituationen eine oder mehrere der genannten Strategien wählen, unterscheiden sich vermutlich auch in ihren Dienstleistungsbeziehungen deutlich von der Gruppe von Unternehmen, die ihr Produktionsprogramm unverändert beibehält. Während erstere Gruppe von Unternehmen z. B. spezielle Dienste benötigt, wie Unternehmensberatung und Datenverarbeitung, und diese vorwiegend außerhalb der eigenen Standortgemeinde nachfragt, nutzt die zweite Gruppe von Unternehmen in der Hauptsache die lokal vorhandenen Möglichkeiten.

(f) Wahrnehmung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben

Mit der Ausübung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben ist der Aufgabenbereich angesprochen, der die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens charakterisiert. Ein Unternehmen kann sich z. B. Gedanken über eine neue Produktidee machen. Es kann regelmäßige Arbeit an Forschung und Entwicklung einsetzen, um neue Prozesse oder Verfahren für die Herstellung eines schon bekannten Produktes zu erfinden. Oder es kann versuchen, bereits vorhandene Produkte und Verfahren weiterzuentwickeln und zu verbessern.

Die Wahrnehmung von Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten hat in den verschiedenartigen Industrien eine recht unterschiedliche Bedeutung. In schon lange bestehenden Industriezweigen, wie z. B. der Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden oder der Nahrungs- und Genußmittelindustrie, wird selten regelmäßige Arbeit an Forschung und Entwicklung für neue Produkte und Verfahren aufgewandt. Daneben gibt es Industriezweige, die als außerordentlich forschungsintensiv und entwicklungsfreudig zu bezeichnen sind, wie z. B. die chemische Industrie, die kunststoffverarbeitende Industrie, die Elektrotechnik oder die Feinmechanik und Optik. Diese in den einzelnen Unternehmen bestehenden Unterschiede lassen durchaus die Annahme berechtigt erscheinen, daß innovationsfreudige Unternehmen weniger Dienstleistungen lokal nachfragen als Unternehmen, die sich äußerst selten Gedanken über eine neue Produktidee zu machen pflegen.

(g) Größe der Standortgemeinde

Die Größe der Gemeinde, in welcher das befragte Industrieunternehmen seinen Standort hat, stellt eine Variable dar, durch welche die externen Einflüsse berücksichtigt werden sollen. Hiermit sind insbesondere die Urbanisationsvorteile angesprochen, die den in größeren Zentren ansässigen Unternehmen vielfältigere Kontakt- und Informationsmöglichkeiten bieten. So findet man in städtischen Zentren ein differenziertes Angebot an gehobenen privaten und öffentlichen Dienstleistungen, wie z. B. Steuer-, Rechts- oder Unternehmensberatung, Versicherungsagenturen und Banken. Ferner haben sich in diesen Zentren auch Betriebe niedergelassen, welche die von Industrieunternehmen zur Aufrechterhaltung der Produktion benötigten Serviceleistungen anbieten.

Da die große Zahl der in städtischen Zentren vorhandenen Dienstleistungseinrichtungen die Nachfrage der von Industrieunternehmen benötigten Dienste außerordentlich erleichtert, ist die folgende Hypothese unmittelbar einleuchtend: Unternehmen mit Standort in größeren Zentren nutzen die lokal gegebenen Möglichkeiten und fragen weniger Dienste außerhalb der eigenen Standortgemeinde nach als Unternehmen in kleineren Zentren.

4. Untersuchungsergebnisse

Die Auswertung der Dienstleistungsbeziehungen verdeutlicht, daß die überwiegende Mehrzahl der befragten Industrieunternehmen auf dispositive und operative Serviceleistungen angewiesen ist, wobei sich natürlich Unterschiede aufgrund der verlangten Dienste ergeben. Wie Tabelle 1 zu entnehmen ist, werden von den 2970 Diensten, die bei den elf ausgewählten Serviceleistungen von 270 Unternehmen benötigt werden könnten, 2581 (86,9%) tatsächlich nachgefragt.

Für den weitaus größten Teil der benötigten Serviceleistungen, nämlich für 72,5%, nehmen die befragten Industrieunternehmen kommerzielle Dienstleistungsbetriebe in Anspruch, die ihren Standort entweder in der betreffenden Untersuchungsgemeinde oder in weiter entfernten Zentren haben. Dieser hohe Anteil an externen Verflechtungen weist bereits auf die Bedeutung der Ausstattung eines Ortes mit privaten und öffentlichen Dienstleistungseinrichtungen für die Wahrnehmung der verschiedensten Aufgaben eines Industrieunternehmens hin.

Nur 18,3% der benötigten Serviceleistungen werden in den befragten Unternehmen selbst erbracht. Dabei handelt es sich vorwiegend um operative Dienste, z. B. um die Wartung und Instandsetzung der technischen Anlagen. Von den dispositiven Diensten nehmen die Unternehmen selbst am häufigsten Reinigungsleistungen (z. B. Raum- und Fassadenreinigung) und die Datenverarbeitung wahr, die z. B. bei der Erstellung von Lagerbeständen und Kundenumsätzen sowie bei den monatlichen Lohn- und Gehaltsabrechnungen eingesetzt wird.

Daß größere Unternehmen mit 300–2000 Beschäftigten mehr der benötigten Serviceleistungen betriebsintern erbringen als kleinere Unternehmen, kann nach Tabelle 2 als bestätigt angesehen werden. Es läßt sich zwar nicht, wie vermutet, ein linearer Anstieg nachweisen; denn gerade die Unternehmen mit 100–299 Beschäftigten fragen wieder häufiger Dienstleistungen extern nach als die kleinen Unternehmen mit 50–99 Beschäftigten. Der Grund könnte darin liegen, daß die kleinen Unternehmen den jeweiligen Dienst in keiner so spezialisierten Form benötigen. Wächst ein Unternehmen, so fallen z. B. in der kaufmännischen Buchführung viele verschiedene Aufgaben an, für die der Service eines Steuerberaters notwendig wäre. Es ist nun wahrscheinlich, daß immer wieder auftretende Aufgabenstellungen, z. B. die monatlichen Gehaltsabrechnungen, im Unternehmen selbst bearbeitet werden, während z. B. für die

Tabelle 1: Die Nachfrage der 270 befragten Industrieunternehmen nach dispositiven und operativen Dienstleistungen

The demand of the 270 manufacturing firms interviewed for production and tertiary services

	Dienstleistungen werden			kein Bedarf
	extern nachgefragt	betriebsintern erbracht	durch Stammwerk erbracht	
Rechtsberatung	225	8	34	3
Steuerberatung	209	15	40	6
Wirtschaftsprüfung	169	14	37	50
Unternehmensberatung	79	21	31	139
Banken	262	–	8	–
Versicherungen	225	1	33	11
Reinigungsdienste	153	101	3	13
Datenverarbeitung	94	117	35	24
Technische Dienste	92	83	12	83
Reparatur- und Wartungsdienste	177	73	3	17
Sicherheitstechnische Dienste	185	39	3	43
insgesamt	1870	472	239	389

Quelle: Eigene Erhebung 1981

Tabelle 2: Betriebsintern erbrachte Dienstleistungen in Abhängigkeit von der Größe eines Unternehmens

	Beschäftigungsgrößenklassen					
	50-99 B		100-299 B		300-2000 B	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%
Rechtsberatung	-		-		8 von 65	12,3
Steuerberatung	5 von 102	4,9	3 von 96	3,1	7 von 66	10,6
Wirtschaftsprüfung	7 von 77	9,1	2 von 84	2,4	5 von 59	8,5
Unternehmensberatung	5 von 39	12,8	6 von 51	11,8	10 von 41	24,4
Banken	-		-		-	
Versicherungen	-		-		1 von 61	1,6
Reinigungsdienste	54 von 100	54,0	29 von 96	30,2	18 von 61	29,5
Datenverarbeitung	34 von 87	39,1	44 von 93	47,3	39 von 66	59,1
Technische Dienste	28 von 68	41,2	26 von 69	37,7	29 von 50	58,0
Reparatur- und Wartungsdienste	28 von 96	29,2	22 von 97	22,7	23 von 60	38,3
Sicherheitstechnische Dienste	14 von 85	16,5	10 von 84	11,9	15 von 58	25,9
insgesamt	175		142		155	

Jahresabschlußrechnung die Steuerberatung eines kommerziellen Dienstleistungsbetriebes in Anspruch genommen wird. In größeren Unternehmen treten jedoch selbst diffizile Problemstellungen so häufig auf, daß es sich wieder lohnt, auch diese von den eigenen Angestellten ausführen zu lassen.

Wie in Tabelle 1 belegt, ist jedoch die Zahl der Serviceleistungen, für die Kontakte zu kommerziellen Dienstleistungsbetrieben aufgenommen werden, weitaus größer als die der betriebsintern bzw. durch das Stammwerk erbrachten Dienstleistungen. Um nun die in den Reichweiten der Dienstleistungsverflechtungen von Industrieunternehmen vermuteten Unterschiede nachzuweisen, wird bei jedem nachgefragten Dienst unterschieden, ob die in der jeweiligen Untersuchungsgemeinde gegebenen Möglichkeiten genutzt werden, ob Beziehungen zu Dienstleistungsbetrieben in weiter entfernten Zentren bestehen oder ob die gewünschte Serviceleistung betriebsintern erbracht wird

Tabelle 3: Stärke des Zusammenhanges zwischen der Größe eines Unternehmens und der Wahl der Nachfragestandorte für die benötigten Dienstleistungen (Irrtumswahrscheinlichkeit von mindestens 5% zugrundegelegt)

Relationship between plant size and the choice of location for the business services required (Significant at the 5% level)

	Kontingenzkoeffizient V
Rechtsberatung	0,30
Steuerberatung	0,27
Wirtschaftsprüfung	0,25
Unternehmensberatung	0,26
Banken	0,19
Versicherungen	0,22
Reinigungsdienste	0,18
Datenverarbeitung	0,24
Technische Dienste	0,16
Reparatur- und Wartungsdienste	kein Zusammenhang
Sicherheitstechnische Dienste	0,16

bzw. das Stammwerk zuständig ist. Mit Hilfe des Chi-Quadrat-Tests wird dann die theoretisch erwartete Verteilung mit der beobachteten verglichen, um zu prüfen, ob ein signifikanter Zusammenhang besteht. Ist das der Fall, wird als Maß für die Stärke des Zusammenhanges der von CRAMER entwickelte Kontingenzkoeffizient V benutzt (z. B. SACHS 1984, S. 372).

Um den Einfluß der Strukturvariablen „Größe eines Unternehmens“ auf die Wahl der Nachfragestandorte für die ausgewählten dispositiven und operativen Dienstleistungen zu untersuchen, werden die befragten Industrieunternehmen in kleine Unternehmen mit 50-99 Beschäftigten, in mittelgroße Unternehmen mit 100-299 Beschäftigten und in große Unternehmen mit 300-2000 Beschäftigten¹⁾ unterteilt. Damit sind beide in Beziehung gesetzten Variablen dreifach gestuft, für die Stärke ihres Zusammenhanges werden folgende Werte berechnet (vgl. Tab. 3).

Wird nun die relative Häufigkeit der Kontakte²⁾ bestimmt, mit der die kleinen und großen Unternehmen die ausgewählten Dienstleistungen in der eigenen Standortgemeinde nachfragen, so kann die in Abschnitt 3a aufgestellte Hypothese als bestätigt angesehen werden. Wie vermutet weisen die kleinen Unternehmen weitaus stärkere lokale Dienstleistungsverflechtungen auf als die größeren (vgl. Abb. 1). Am deutlichsten ausgeprägt sind die Unterschiede für die benötigten Dienste der Rechts- und Steuerberatung.

¹⁾ Dieser Schwellenwert wurde gewählt, weil mit der Schaffung neuer Arbeitsplätze Belastungen verbunden sind, die für das Wachstum eines Unternehmens gewichtige Barrieren darstellen können. Steigt die Zahl der Arbeitnehmer z. B. auf dreihundert, so muß nach dem Betriebsverfassungsgesetz, § 38, ein Betriebsratsmitglied von der beruflichen Tätigkeit freigestellt werden.

²⁾ Für die Berechnung der prozentualen Häufigkeiten der Kontakte wird stets nur von der Zahl der Industrieunternehmen ausgegangen, die in der jeweils betrachteten Gruppe von Unternehmen die ausgewählten Dienste nachfragen.

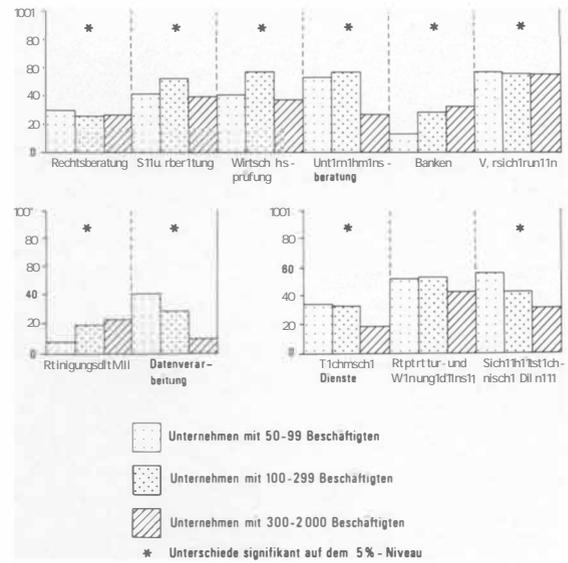
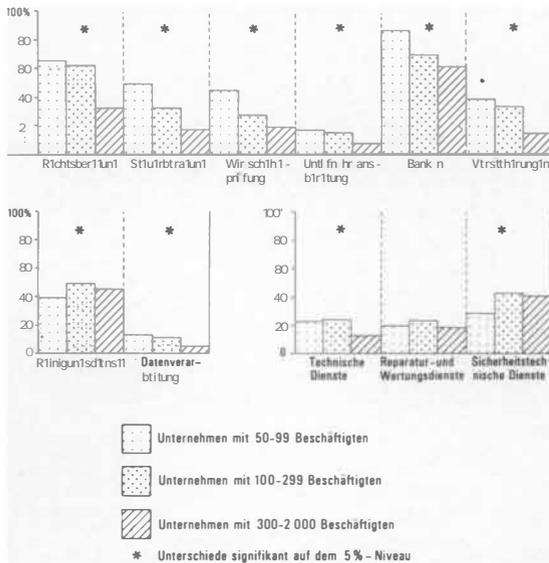


Abb. 1: Anteil der Unternehmen nach Größenklassen, welche die benötigten Dienstleistungen in ihrer eigenen Standortgemeinde nachfragen

Degree of contacts with local service firms by employment size

Abb. 2: Anteil der Unternehmen nach Größenklassen, welche die benötigten Dienstleistungen außerhalb ihrer eigenen Standortgemeinde nachfragen

The non-local orientation in service demand by employment size

Daß größere Unternehmen im Vergleich zu den kleineren häufiger Beziehungen zu Dienstleistungsbetrieben in weiter entfernten Zentren aufnehmen, läßt sich, wie Abb. 2 verdeutlicht, nicht zeigen. Diese Vermutung war insbesondere mit der in größeren Unternehmen zur Verfügung stehenden Kapazität begründet worden, vielfältige Informationen zu suchen und zu verarbeiten. Der angenommene Zusammenhang läßt sich jedoch nur für die Inanspruchnahme von Banken und für die Nachfrage nach Reinigungsdiensten zeigen.

Die gewichtigsten Unterschiede zwischen kleinen und großen Unternehmen müßten sich vor allem in einer großstädtisch geprägten Umwelt abzeichnen, wenn tatsächlich die aufgrund von Urbanisationsvorteilen entstehenden externen Ersparnisse insbesondere für die Standortwahl kleinerer Unternehmen von hoher Bedeutung sind. Da kleine Unternehmen nur für wenige der benötigten Serviceleistungen interne Größenvorteile erzielen können, müßte das am Ort vorhandene, sehr differenzierte Angebot für sie ganz besonders attraktiv sein. Betrachtet man nun nur die 139 Unternehmen, die in den beiden Oberzentren Duisburg und Krefeld ihren Standort haben, und setzt die Größe dieser Unternehmen mit der Wahl der Nachfragestandorte für die benötigten industriellen Serviceleistungen in Beziehung, so erhält man für die Stärke des Zusammenhanges die in der Tabelle 4 angeführten Kennwerte. Die Werte, die für den von CRAMER vorgeschlagenen Kontingenzkoeffizienten V berechnet werden, liegen deutlich höher als die in Tabelle 3 wiedergegebenen. Daher kann man auch annehmen, daß sich die in Duisburg oder Krefeld ansässigen kleinen und großen Unternehmen in ihren lokalen Dienstleistungsverflechtungen stark voneinander absetzen. Wie Abb. 3 ver-

deutlich, läßt sich das vermutete Verhalten für acht der elf ausgewählten Serviceleistungen nachweisen. Die beträchtlichen Unterschiede treten bei drei der für die kaufmännische Verwaltung eines Industrieunternehmens benötigten Dienste auf, und zwar bei dem nachgefragten Dienst der Rechts- und Steuerberatung sowie dem der Wirtschaftsprüfung.

Dagegen sind die Unterschiede in der räumlichen Ausprägung der Dienstleistungsbeziehungen aufgrund der Zu-

Tabelle 4: Der Einfluß der Variablen „Größe eines Unternehmens“ auf die Wahl der Nachfragestandorte für die von Unternehmen in großstädtisch geprägten Zentren benötigten Serviceleistungen (Irrtumswahrscheinlichkeit von mindestens 5% zugrundegelegt)

The influence of plant size on the locational choice of manufacturing firms in an urban environment for service activities (Significant at the 5% level)

	Kontingenzkoeffizient V
Rechtsberatung	0,40
Steuerberatung	0,37
Wirtschaftsprüfung	0,36
Unternehmensberatung	0,30
Banken	0,23
Versicherungen	0,31
Reinigungsdienste	0,19
Datenverarbeitung	0,35
Technische Dienste	0,26
Reparatur- und Wartungsdienste	kein Zusammenhang
Sicherheitstechnische Dienste	0,26

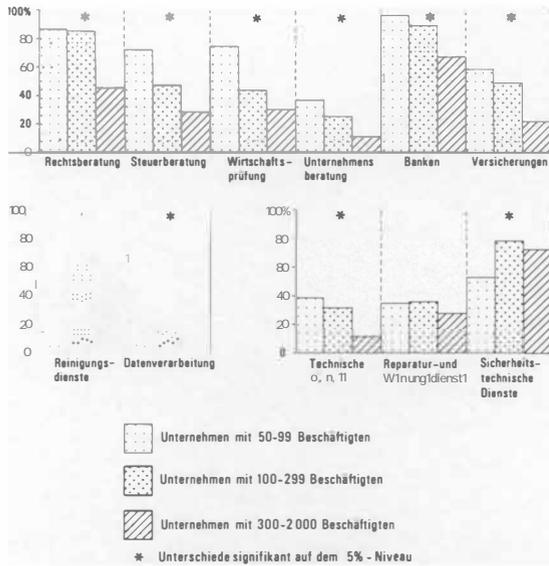


Abb. 3: Anteil der kleineren bzw. größeren in Duisburg oder Krefeld ansässigen Unternehmen, welche die benötigten Dienstleistungen jeweils am Ort nachfragen

Proportion of small, medium or large sized plants in Duisburg or Krefeld, which place their business service demand locally

gehörigkeit der Unternehmen zu einer der vier großen, i. a. verwendeten Industriegruppen sowie aufgrund des Alters der Unternehmen weitaus geringer als angenommen wurde (vgl. Tab. 5).

So läßt sich z. B. nur für sechs der elf ausgewählten dispositiven und operativen Serviceleistungen zeigen, daß ein Zusammenhang zwischen der Art der hergestellten Produkte und der Wahl der Nachfragestandorte für die benötigten Dienste besteht. Wie aus Abb. 4 hervorgeht, muß allerdings die Hypothese zurückgewiesen werden, daß die Unter-

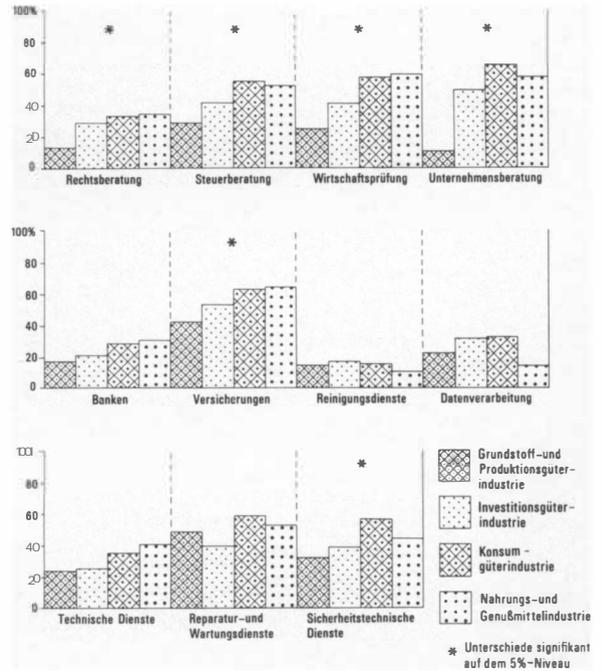


Abb. 4: Anteil der Unternehmen verschiedener Branchen, welche die benötigten Dienstleistungen außerhalb ihrer eigenen Standortgemeinde nachfragen

The proportion of plants manufacturing different products, which look outside the local area for service suppliers

nehmen der Investitions- und Verbrauchsgüterindustrie häufiger Kontakte zu weiter entfernten Dienstleistungsbetrieben aufnehmen als die Unternehmen der Grundstoff- und Produktionsgüterindustrie sowie die der Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Es ergibt sich vielmehr, daß nur die zur Grundstoff- und Produktionsgüterindustrie zählenden Unternehmen (insgesamt 47 Unternehmen) jeweils

Tabelle 5: Industrielle Serviceleistungen und die Abhängigkeit ihrer Reichweiten von der Branchenzugehörigkeit und dem Alter der Unternehmen (Irrtumswahrscheinlichkeit von mindestens 5% zugrundegelegt)

Industrial services and the range of their linkages dependent on product manufactured and number of years in production (Significant at the 5% level)

	Kontingenzkoeffizient V	
	Variable „Branchenzugehörigkeit“	Variable „Alter“
Rechtsberatung	0,25	0,18
Steuerberatung	0,27	0,20
Wirtschaftsprüfung	0,30	0,24
Unternehmensberatung	0,36	kein Zusammenhang
Banken	kein Zusammenhang	kein Zusammenhang
Versicherungen	0,16	0,17
Reinigungsdienste	kein Zusammenhang	kein Zusammenhang
Datenverarbeitung	kein Zusammenhang	kein Zusammenhang
Technische Dienste	kein Zusammenhang	kein Zusammenhang
Reparatur- und Wartungsdienste	kein Zusammenhang	kein Zusammenhang
Sicherheitstechnische Dienste	0,16	0,14

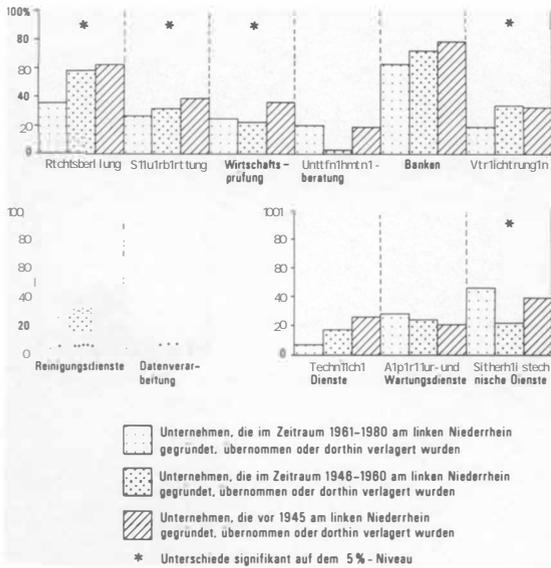


Abb. 5: Anteil der seit kurzem oder schon seit längerem bestehenden Unternehmen, welche die benötigten Dienstleistungen jeweils am Ort nachfragen

Plants with different number of years in production and the local business service requirement

durch die unbedeutendsten nicht-lokalen Dienstleistungsbeziehungen charakterisiert sind. Im Gegensatz zu dem erwarteten Verhalten nehmen die Unternehmen der Nahrungs- und Genussmittelindustrie in allen sechs Fällen die außerhalb der eigenen Standortgemeinde gegebenen Möglichkeiten in stärkerem Maße in Anspruch als die Unternehmen der Investitionsgüterindustrie.

Das unterschiedliche Alter der Unternehmen hat ebenfalls nur einen geringen Einfluß auf die Reichweiten der Dienstleistungsverflechtungen, die jeweils zu beobachtenden Variationen entsprechen jedoch den postulierten (vgl. Abb. 5). Ältere Industrieunternehmen, soz. B. die schon vor dem 2. Weltkrieg am linken Niederrhein gegründeten, übernommenen oder dorthin verlagerten Unternehmen, schätzen tatsächlich die Vorteile von Kontakten zu nahe gelegenen Dienstleistungsbetrieben hoch ein.

Im Vergleich zu den beiden zuletzt genannten Variablen ruft der Gegensatz „heimische Unternehmen und Zweigbetriebe“ hochsignifikante Unterschiede in der Wahl der Nachfragestandorte für zehn der elf ausgewählten industriellen Serviceleistungen hervor. Die in Tabelle 6 wiedergegebenen Kennwerte lassen insbesondere erwarten, daß sich die Gruppe der selbständigen Unternehmen in der Nachfrage nach dispositiven Diensten stark von der Gruppe der Zweigbetriebe absetzt. Abb. 6 bestätigt diese Vermutung und läßt deutlich werden, daß die autonomen heimischen Unternehmen weitaus häufiger am Ort vorhandene Rechtsanwaltspraxen, Steuerberaterbüros sowie Versicherungsagenturen aufsuchen als die abhängigen Unternehmen.

Entgegen der Vermutung läßt sich jedoch nicht zeigen, daß eine längere Vertrautheit der abhängigen Unternehmen

Tabelle 6: Stärke des Zusammenhanges zwischen dem Grad der Autonomie von Unternehmen und den in den Dienstleistungsbeziehungen unterschiedenen Reichweiten (Irrtumswahrscheinlichkeit von mindestens 5% zugrundegelegt)

Relationship between organisational status and the range of service linkages (Significant at the 5% level)

	Kontingenzkoeffizient V
Rechtsberatung	0,67
Steuerberatung	0,73
Wirtschaftsprüfung	0,71
Unternehmensberatung	0,59
Banken	0,37
Versicherungen	0,73
Reinigungsdienste	kein Zusammenhang
Datenverarbeitung	0,27
Technische Dienste	0,32
Reparatur- und Wartungsdienste	0,17
Sicherheitstechnische Dienste	0,20

mit den sich in der eigenen Standortgemeinde bietenden Möglichkeiten auch zu einer stärkeren lokalen Nachfrage der benötigten industriellen Serviceleistungen führt.

Weitgehend autonome Zweigbetriebe unterscheiden sich ebenfalls nicht, wie angenommen, in ihren lokalen Dienstleistungsverflechtungen signifikant von den abhängigen Unternehmen, in denen das Stammwerk für die meisten der in den verschiedenen Aufgabenbereichen anfallenden Entscheidungen zuständig ist.

Die Wahl der Nachfragestandorte für die von Industrieunternehmen benötigten Dienste wird entgegen unseren Annahmen in nur wenigen Fällen durch die beiden ausgewählten Strategievariablen beeinflusst. Die zugehörigen Werte für den Kontingenzkoeffizienten V sind jedoch klein, so daß zwischen den jeweils betrachteten Sachverhalten keine sehr enge Beziehung besteht.

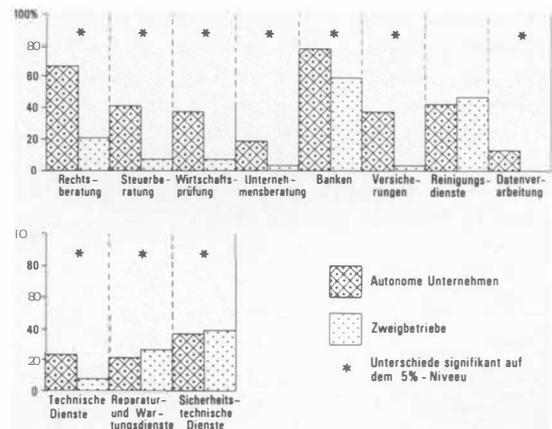


Abb. 6: Anteil der selbständigen Unternehmen und Zweigbetriebe, welche die benötigten Dienstleistungen jeweils am Ort nachfragen
The local demand of business services by independent and branch plants

Tabelle 7: Die unterschiedliche Größe von Gemeinden und ihr Einfluß auf die Wahl der Nachfragestandorte für die von den dort jeweils ansässigen Industrieunternehmen benötigten Serviceleistungen (Irrtumswahrscheinlichkeit von mindestens 5% zugrundegelegt)

The effect of municipality size on the location of service purchases of manufacturing firms (Significant at the 5% level)

	Kontingenzkoeffizient V
Rechtsberatung	0,41
Steuerberatung	0,32
Wirtschaftsprüfung	0,35
Unternehmensberatung	0,25
Banken	0,28
Versicherungen	0,26
Reinigungsdienste	0,32
Datenverarbeitung	kein Zusammenhang
Technische Dienste	0,19
Reparatur- und Wartungsdienste	0,28
Sicherheitstechnische Dienste	0,50

Dagegen werden die Reichweiten der Dienstleistungsverflechtungen von Industrieunternehmen entscheidend von der Größe der Gemeinde bestimmt, in der das befragte Unternehmen seinen Standort hat. Wie Tabelle 7 zu entnehmen ist, werden aufgrund der verschiedenen Ausstattung der Gemeinden mit privaten und öffentlichen Dienstleistungseinrichtungen signifikante Unterschiede für zehn der elf ausgewählten von Industrieunternehmen benötigten Serviceleistungen hervorgerufen. Dabei sind die Gemeinden, in denen sich die Standorte der befragten Unternehmen befinden, aufgliedert in:

Gemeinden mit weniger als 80 000 Einwohnern,
 Gemeinden mit 80 000–200 000 Einwohnern und
 Gemeinden mit mehr als 200 000 Einwohnern
 (*DIE GEMEINDEN NORDRHEIN-WESTFALENS*, Ausgabe 1983). Damit zählen zur zweiten Kategorie nur die Mittelzentren Moers und Viersen, die Oberzentren Krefeld und Duisburg gehören der dritten Kategorie an.

Die für den Zusammenhang beider Variablen berechneten Werte des Kontingenzkoeffizienten V lassen zwar nicht die Stärke erkennen, die zwischen dem Grad der Autonomie von Unternehmen und den in der Nachfrage von Dienstleistungen unterschiedenen Reichweiten besteht. Aufgrund der Zahlenwerte wird jedoch deutlich, daß die externen Einflüsse für das Raummuster dieser Interaktionen i. a. bestimmender sind als die unterschiedliche Größe der Unternehmen.

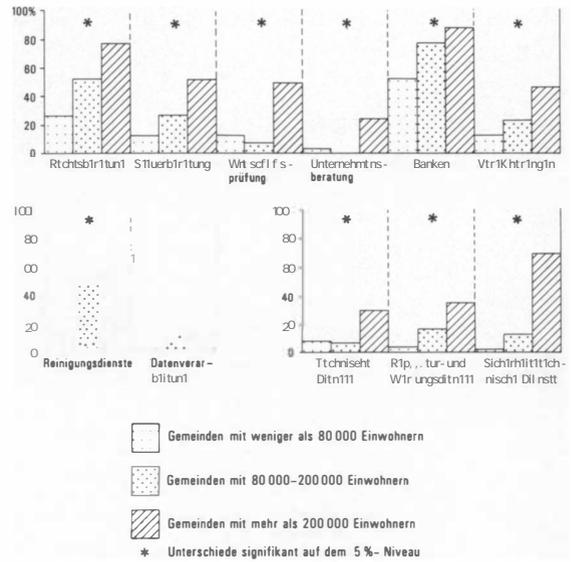


Abb. 7: Anteil der Unternehmen, die in unterschiedlich ausgestatteten Gemeinden die benötigten Dienstleistungen jeweils am Ort nachfragen

The propensity of plants in small, medium or major urban centres to satisfy service activities locally

Die in Abb. 7 wiedergegebenen Histogramme veranschaulichen zudem, daß die aufgestellte Hypothese als gesichert angesehen werden kann. Unternehmen in einer großstädtisch geprägten Umwelt weisen tatsächlich weitaus häufiger lokale Verflechtungen auf als Unternehmen mit Standort in kleineren Zentren. Der Vorteil der in größeren Zentren gegebenen Möglichkeiten wird allerdings sehr unterschiedlich genutzt, wie sich z. B. aus einem Vergleich der Geschäftsverbindungen zu Banken mit der Nachfrage des Dienstes der Unternehmensberatung ergibt.

5. Zusammenfassung

(a) Dienstleistungen werden zu einem großen Teil lokal, d. h. in der jeweiligen Gemeinde nachgefragt, in der das Unternehmen auch seinen Standort hat. Ermittelt man z. B. den gesamten Anteil der Unternehmen, die für die benötigten Serviceleistungen Kontakte zu den am Ort vorhandenen Dienstleistungsbetrieben aufnehmen, so ergibt sich:

	Lokale Nachfrage	
	absolut	in Prozent
Rechtsberatung	150 von 267 Unternehmen	56,2
Steuerberatung	91 von 264 Unternehmen	34,5
Wirtschaftsprüfung	68 von 220 Unternehmen	30,9
Unternehmensberatung	18 von 131 Unternehmen	13,7
Banken	199 von 270 Unternehmen	73,7
Versicherungen	80 von 259 Unternehmen	30,9

Reinigungsdienste	114 von 257 Unternehmen	44,4
Datenverarbeitung	25 von 246 Unternehmen	10,2
Technische Dienste	37 von 187 Unternehmen	19,8
Reparatur- und Wartungsdienste	53 von 253 Unternehmen	20,9
Sicherheitstechnische Dienste	84 von 227 Unternehmen	37,0

Damit sind Industrieunternehmen in ihrer Nachfrage nach dispositiven und operativen Dienstleistungen weitaus stärker lokal ausgerichtet als in ihrem Bezug der zur Produktion benötigten Rohstoffe, Zulieferteile, Hilfs- und Betriebsstoffe. Werden nämlich die Materialverflechtungen dieser befragten 270 Unternehmen ausgewertet, so ergibt sich, wie Tabelle 8 zeigt, daß nur jedes zehnte Unternehmen mehr als 50% der benötigten Einsatzstoffe von nahe gelegenen Lieferanten bezieht. Mehr als die Hälfte der Unternehmen gibt jedoch an, keine Geschäftsverbindungen zu Lieferanten im linksrheinischen Raum einschließlich der Stadt Duisburg zu besitzen (vgl. auch SCHICKHOFF 1983).

Tabelle 8: Der Bezug von Materialien der befragten 270 Unternehmen

Location of material inputs by the 270 firms interviewed		
Anteil des Bezuges von Lieferanten im linksrheinischen Raum einschließlich der Stadt Duisburg (in %)	Anzahl der Unternehmen	
	absolut	in Prozent
0	168	63,4
1-25	38	14,3
26-50	32	12,1
>50	27	10,2
	265	100,0
	(5 Unternehmen ohne Angabe)	

(b) Die Verwendung des von CRAMER entwickelten Kontingenzkoeffizienten V ermöglicht Aussagen darüber, durch welche Variablen die Wahl der Nachfragestandorte für die von Industrieunternehmen benötigten Serviceleistungen am stärksten beeinflusst wird. Dabei sind für das Ausmaß der lokalen Nachfrage insbesondere zwei Strukturvariablen von entscheidender Bedeutung, nämlich der Grad der Autonomie eines Unternehmens sowie die Größe eines Unternehmens. Von großem Einfluß ist ebenfalls die Größe der Standortgemeinde, die als Maß für die externen Ersparnisse gewählt wurde, die den Unternehmen aufgrund der unterschiedlichen Ausstattung der Zentren mit privaten und öffentlichen Dienstleistungsunternehmen entstehen.

(c) Aufgrund dieser Ergebnisse sind folgende regionalpolitische Konsequenzen ableitbar:

- Die von Zweigbetrieben nachgefragten Serviceleistungen sind nicht geeignet, Wachstumsimpulse für die Entwicklung eines lokalen Dienstleistungssektors auszulösen.
- Die Förderung oder Ansiedlung von kleineren Unternehmen ist besonders zu empfehlen, da diese aufgrund ihrer hohen externen Nachfrage nach Dienstleistungen

entscheidend zur Entwicklung eines lokalen Dienstleistungssektors beitragen.

- Je größer die Gemeinde ist, desto bedeutender sind die Multiplikatoreffekte der von Industrieunternehmen nachgefragten Serviceleistungen für den lokalen Dienstleistungssektor. Wie die Analyse der industriellen Dienstleistungsverflechtungen verdeutlicht, wird das in größeren Zentren vorhandene vielfältige Dienstleistungsangebot von der Mehrzahl der dort ansässigen Unternehmen auch genutzt.

Literatur

- BADE, F.-J.: Funktionale Aspekte der regionalen Wirtschaftsstruktur. In: Raumforschung und Raumordnung 37, 1979, S. 253-268.
- BATER, J. H. u. WALKER, D. F.: Foreign ownership and industrial linkage. In: WALKER, D. F. u. BATER, J. H. (Hrsg.): Industrial development in southern Ontario. Department of Geography Publication Series, No. 3. University of Waterloo, Ontario 1974, S. 101-125.
- : Industrial services: Literature and research prospects. In: WALKER, D. F. (Hrsg.): Industrial services. Department of Geography Publication Series, No. 8. University of Waterloo, Ontario 1977, S. 1-25.
- BRITTON, J. N. H.: Environmental adaptation of industrial plants: Service linkages, locational environment and organization. In: HAMILTON, F. E. I. (Hrsg.): Spatial perspectives on industrial organization and decision-making. London 1974, S. 363-390.
- DIE GEMEINDEN NORDRHEIN-WESTFALENS, Ausgabe 1983. Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf 1983.
- GILMOUR, J. M.: External economies of scale, inter-industrial linkages and decision-making in manufacturing. In: HAMILTON, F. E. I. (Hrsg.): Spatial perspectives on industrial organization and decision-making. London 1974, S. 335-362.
- GROTZ, R.: Das räumliche Verhalten von Industriebetrieben in Abhängigkeit von Größe und Standortraum. In: GAEBE, W. u. HOTTES, K. (Hrsg.): Methoden und Feldforschung in der Industriegeographie. Mannheimer Geographische Arbeiten, Heft 7, 1980, S. 25-51.
- HAMILTON, F. E. I.: The definition and character of industrial systems. In: BANDMAN, M. K. (Hrsg.): Projection of the formation of territorial-production complexes. Novosibirsk 1978, S. 5-14.
- HAMMER, R.: Der Standort der deutschen Bijouterie-Industrie. In: WEBER, A. (Hrsg.): Über den Standort der Industrien. II. Teil: Die deutsche Industrie seit 1860, Heft 7. Tübingen 1922.
- HILL, C.: Some aspects of industrial location. In: Journal of Industrial Economics 2, 1954, S. 184-192.
- HOARE, A. G.: Industrial linkages and the dual economy: The case of Northern Ireland. In: Regional Studies 12, 1978, S. 167-180.
- HOOVER, E. M. jr.: Location theory and the shoe and leather industries. Cambridge, Massachusetts 1937.

- LANDESENTWICKLUNGSPLAN I/II - Raum- und Siedlungsstruktur - vom 1. 5. 1979. In: Ministerialblatt für das Land Nordrhein-Westfalen 32, 1979, S. 1080-1114.
- MARSHALL, J. N.: Ownership, organisation and industrial linkages: A case study in the northern region of England. In: Regional Studies 13, 1979, S. 531-557.
- : Linkages between manufacturing industry and business services. In: Environment and Planning A 14, 1982, S. 1513-1540.
- O'FARRELL, P. N. u. O'LOUGHLIN, B.: The impact of new industry enterprises in Ireland: An analysis of service linkages. In: Regional Studies 15, 1981, S. 439-458.
- RABEY, G. F.: Industrial linkage and communications flows: An organisational communications approach to the geography of enterprise. Center for Urban and Development Studies, Discussion Paper No. 5. University of Newcastle upon Tyne 1978.
- SACHS, L.: Angewandte Statistik, Anwendung statistischer Methoden. Berlin 1984, 6. Aufl.
- SCHAMP, E. W.: Industry-environment relations in differently urbanized regions: The case of service demand of manufacturing enterprises in lower Saxony, Fed. Rep. of Germany. Vortrag auf dem IGU-Kongreß, Montpellier 1984.
- SCHICKHOFF, I.: Materialverflechtungen von Industrieunternehmen. Eine empirische Untersuchung am Beispiel von Industrieunternehmen am linken Niederrhein. Bamberg 1983.
- STIGLER, G. J.: The economics of information. In: Journal of Political Economy 69, 1961, S. 213-225.
- TAYLOR, M. J.: Organizational growth, spatial interaction and location decision-making. In: Regional Studies 9, 1975, S. 313-323.
- WALKER, D. F. u. BATER, J. H.: Service requirements: A neglected aspect of industrial linkage. In: Preconference Publication of Papers, Annual Meeting of the Canadian Association of Geographers. University of Waterloo, Ontario 1971, S. 143-150.
- WEBER, A.: Über den Standort der Industrien. I. Teil: Reine Theorie des Standortes. Tübingen 1909.

RAUMWIRKSAME ENTWICKLUNGSEFFEKTE DURCH TECHNOLOGIEPARKS: DAS SÜDFRANZÖSISCHE BEISPIEL VALBONNE-SOPHIA-ANTIPOLIS

Mit 7 Abbildungen und 9 Tabellen

HANS-GEORG MÖLLER

Summary: Spatial effects through technology parks: the case of Valbonne-Sophia-Antipolis in the south of France

Analyzing the example of Valbonne-Sophia-Antipolis (Southern France), this article discusses some effects of regional development that are gained by the establishment and operation of (high) technology parks. In the case of Valbonne-Sophia-Antipolis the objectives of French development policy were as well sectoral, (under the aspect of national economy: modernization of industry) as regional (reduction of inter- and intra-regional disparities). These aims of regional policy are materialized by the choice of a construction-site in the hinterland of the Côte d'Azur, providing a desirable place to live with high qualities for outdoor recreation. The technology park's peripheral situation implies both a mental and a linear distance to Paris, the national economic and administrative centre. The P.A.C.A. region (Provence, Alpes, Côte d'Azur) offers some research facilities (including universities, state-owned and private research centers) but only few high-technology industries within a clearly under-industrialized region. The technology park's design and the conditions and restrictions in the use of land are elements representing its evolution from the concept of industrial estates. They have to ensure the park's functioning and attractiveness and to guarantee its compatibility with tourism, the most important economic factor on the Côte d'Azur. Commuting creates an intensive spatial interaction between Valbonne-Sophia-Antipolis and its neighbouring municipalities. Contrary to the objectives of regional planning, the increase of population led to a higher level of urbanization of the "Littoral", the densely populated coastal strip. Two other goals of development are far from being realized. By creating high-technology jobs the French inter-regional disparity of research capacity has been reduced, but mainly by migration of researchers and technicians. Local people only supply 42% (1981) of

the park's jobs, working mainly in low-qualified positions. Another problem results from the absence of manufacturing firms in the technology park. The transfer of innovations has therefore until now mainly had a national and international aspect; the impact for the regional economy is only small. The technology park Valbonne-Sophia-Antipolis is dominated by public institutions and interventions. Investment of venture-capital in private manufacturing has still to enlarge the income and employment multipliers.

Résumé: Les implications géographiques et l'effet-développement liés à la création des parcs technologiques. L'exemple de Valbonne-Sophia-Antipolis (Département Alpes-Maritimes)

On analyse les implications géographiques et l'effet-développement liés à la création (1972) et au fonctionnement du Parc Technologique de Valbonne-Sophia-Antipolis, dans le sud de la France. Les objectifs assignés au Parc Technologique sont d'ordre sectoriel (modernisation de l'industrie française) et régional (suppression des disparités inter- et intrarégionales). Ces derniers comprennent la décentralisation, par le choix d'une localisation dans l'arrière-pays de la Côte d'Azur, attractif sur le plan des loisirs et à distance raisonnable de Paris - capitale politique et administrative - la création d'emplois de haute qualification technologique, en liaison avec le potentiel de recherche existant dans la Région P.A.C.A. sous-industrialisée et une utilisation de l'arrière-pays d'Antibes, compatible avec le tourisme.

La conception des Parcs Technologiques, héritée du développement des Parcs Industriels (Industrial Estates) répond à une stricte différenciation de l'utilisation du sol et du bâti, qui doit assurer le fonctionnement et l'attractivité du Parc. Les relations spatiales