

Agents of Greening Industriebezogene Umweltdienstleistungen und ihr Einfluss auf den betrieblichen Umweltschutz

Christian Schulz

Vorbemerkung

Als *Greening of Industry* bezeichnen Optimisten jenen Wandel in Industrieunternehmen, der in den letzten beiden Jahrzehnten den betrieblichen Umweltschutz immer häufiger zum festen Bestandteil unternehmerischer Strategieüberlegungen werden ließ. Von der wirtschaftsgeographischen Forschung weitgehend unbeachtet, hat sich in den letzten Jahren ein neues Marktsegment der Umweltschutzwirtschaft entwickelt: das der *industriebezogenen Umweltdienstleister*. Es handelt sich dabei um häufig wissensintensive, teilweise hoch spezialisierte Unternehmen, die für Kunden aus dem produzierenden Gewerbe Dienstleistungen zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes erbringen. Dieses junge Marktsegment verdankt seine Wachstumsdynamik unterschiedlichen Einflussfaktoren. Neben dem generellen Trend der Industrie zur Externalisierung produktionsbezogener Dienstleistungen sind hier an erster Stelle veränderte politische und gesetzliche Rahmenbedingungen zu nennen. Verschärfte Normen und Auflagen, aber auch freiwillige Selbstverpflichtungen der Industrie (z.B. Öko-Audit, Produktzertifizierungen) bedingen eine wachsende Nachfrage nach externer Beratung, da viele der neuen Anforderungen nicht unternehmensintern bewältigt werden können.

Der nachfolgende Beitrag fasst erste empirische Befunde eines Forschungsvorhabens zusammen, das unter der Leitung von D. SOYEZ an der Universität Köln bearbeitet wird (von Juni 1999 bis Mai 2001 finanziell unterstützt durch eine Sachbeihilfe der Deutschen Forschungsgemeinschaft). Die theoretisch-konzeptionellen Grundlagen des Projekts werden hier nur stark verkürzt wiedergegeben, da sie bereits anderweitig umfassend publiziert wurden (s. SCHULZ 2002, sowie in Kürze SCHULZ/SOYEZ 2002).

1 Industriebezogene Umweltdienstleister – ein dynamisches Marktsegment

Da es sich bei den industriebezogenen Umweltdienstleistern um eine sehr heterogene Gruppe von Anbietern handelt, erscheint eine definitorische Annäherung über die Umweltschutzwirtschaft im Allgemeinen ratsam. So definiert die EU-Kommission diesen Wirtschaftszweig wie folgt: „Eco-industries [...] may be described as including firms producing goods and services capable of measuring, preventing, limiting or correcting environmental damage“ (EUROPÄISCHE KOMMISSION 1994:53). Ähnlich fassen HORBACH und KOMAR (1996:6) diesen Bereich: „Umweltschutzdienstleistungen und -güter dienen der Erfassung, Vorbeugung, Vermeidung oder Verminderung von Umweltbelastungen [...] und tragen zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei“. Zu den Umwelt(schutz)dienstleistungen zählen demnach nicht nur solche Leistungen, die kurzfristig und punktuell zur Abstellung oder Minderung eines umweltrelevanten Problems beitragen (z.B. durch Sanierung einer Altlast), also *end-of-pipe*-Lösungen. Vielmehr handelt es sich auch um präventive bzw. längerfristige Maßnahmen, wie z.B. Konzepte zur Senkung des Energiebedarfs oder des Abfallaufkommens, der Aufbau von Umweltmanagementsystemen, Umweltcontrolling o.ä.. Dementsprechend vielfältig reicht das Angebotsspektrum von klassischen Entsorgungsdiensten über Sanierungskonzepte, Schadstoffanalytik, Umweltrightsberatung, Umweltmanagement-Consulting bis hin zu ökologisch orientiertem Produktdesign oder spezialisierten Finanz- und Versicherungsdienstleistungen.

Im Weiteren beschränkt sich die Betrachtung auf so genannte „wissensintensive“ Umweltdienstleistungen, standardisierte Routinedienstleistungen - wie z.B. Abfalltransporte - bleiben also unberücksichtigt. Es interessieren vielmehr solche Dienste, die sich durch ein hohes

Maß an Wissens-Input und Individualität in der Leistungserstellung auszeichnen, also „advanced producer services“ oder „knowledge-intensive business services“ (s. hierzu Definitionen in STRAMBACH 1993 u. 2001, DANIELS/MOULAERT 1991, MAHNKE 1997). Nachgefragt werden diese Dienste nicht ausschließlich von Industrieunternehmen. Auch Handwerksbetriebe und andere Dienstleister, insbesondere aber öffentliche bzw. halböffentliche Stellen, wie Gebietskörperschaften und deren Zweckverbände, Behörden, Kammern und Verbände, stellen eine wichtige Kundengruppe dar. Hinzu kommen Privatpersonen, beispielsweise als Nachfrager von Rechtsbeistand in Umweltfragen. Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich ausschließlich mit *industriabezogenen* Umweltdienstleistungen. Die Industrie als wichtigste Kundengruppe neben Behörden und Gebietskörperschaften zeichnet sich, im Gegensatz zu den öffentlichen Auftraggebern, durch ein dynamisch wachsendes Nachfragevolumen aus.

Den Markt der wissensintensiven industriebezogenen Umweltdienstleister quantitativ zu fassen, gestaltet sich als sehr schwierig, da dieses Teilsegment in keiner Betriebsklassifikation bzw. Wirtschaftsstatistik gesondert ausgewiesen wird. Es handelt sich vielmehr um eine „Querschnittsaktivität“, die in unterschiedlichsten Dienstleistungsbereichen auftritt und gleichzeitig anderen Klassifizierungsmerkmalen untergeordnet bleibt. Hinzu kommt, dass viele Dienstleister entweder auch nicht-industrielle Kunden bedienen und/oder in den meisten Fällen unterschiedliche „Produkte“ anbieten (HORNBACH/KOMAR 1996:11, OBEINBRÜGGE 1991:6). Trotz dieser Erfassungsprobleme liegen einzelne quantitative Befunde vor. In den USA boten bereits 1993 über 7600 Firmen Umweltconsulting bzw. umweltbezogene Ingenieurleistungen an und verzeichneten bei einem Jahresumsatz von 12 Milliarden US\$ ein jährliches Wachstum von 16 % (KASTNER 1993:55). Eine Analyse des Marktes für industriebezogenes Umweltconsulting in Großbritannien weist für das Jahr 1998 eine Wachstumsrate von über 10 % aus (ENDS 1999:1). Dabei gehen die regionalen und sektoralen Studien über Umweltdienstleistungen von einer weiterhin positiven Entwicklung aus (siehe u.a. BURTSCHER 1994, CALDWELL/SMALLMAN 1996, HORNBACH/KOMAR 1996, SAM 1999).

Dennoch sind bisher - auch außerhalb der Wirtschaftsgeographie - kaum Arbeiten entstanden, die sich explizit mit diesem Marktsegment befassen. RASMUSSEN (1993) legte eine nur in dänischer Sprache publizierte Studie über den Großraum Kopenhagen vor. BURTSCHER (1994) untersuchte die Nachfrage nach Umweltdienstleistungen in der österreichischen Industrie, CALDWELL und SMALLMAN (1996) den Markt für Umwelt-Consulting-Unternehmen in Großbritannien, MELLQVIST (1994) in einer unveröffentli-

ten Diplomarbeit die Internationalisierung schwedischer Umweltdienstleister. In Deutschland beschäftigten sich (aus wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive) HORNBACH und KOMAR (1996) mit den Umweltschutzdienstleistungen in Ostdeutschland, wobei der Schwerpunkt auf dem Entsorgungs- und Altlastensanierungssektor sowie Kunden aus dem öffentlichen Sektor lag. In seiner Arbeit über den norddeutschen Umweltschutzmarkt thematisierte OBEINBRÜGGE (1991) auch Dienstleistungsfirmen. In seiner jüngst abgeschlossenen Dissertation (Universität München) befasste sich STÖRMER (2001) mit regionalen umweltinformationsorientierten Unternehmensnetzwerken (s. Beitrag STÖRMER). Hinzu kommt eine Reihe von Diplomarbeiten, etwa von ZANDER (1998, Universität Hamburg) über den Markt für Umweltschutzdienstleistungen in Hamburg oder von BLÄSER (2000, Universität Köln) über industriebezogene Umweltdienstleistungen in der deutschen Versicherungswirtschaft (s. Beitrag BLÄSER).

Die diesem Beitrag zu Grunde liegende Studie verfolgt im Einzelnen folgende Ziele bzw. Fragen:

- Analyse der Tätigkeitsbereiche sowie der räumlich-funktionalen Organisation der Umweltdienstleister;
- Untersuchung räumlich-struktureller Verflechtungsmuster, einerseits zwischen Industrie und Umweltdienstleistern, andererseits innerhalb des Marktsegments der Umweltdienstleister;
- Bewertung der regionalwirtschaftlichen Bedeutung dieses Teilsektors;
- Einschätzung des Einflusses der Umweltdienstleister auf den industriellen Wandel;
- Vergleich der Entwicklung in einem deutschen und einem französischen Untersuchungsraum (s.u.).

2 Theoretische Grundlagen

Das Marktsegment der industriebezogenen Umweltdienstleister, seine räumlich-funktionale Organisation sowie die Form und Qualität seiner Interaktion mit Kundenunternehmen bietet aus wirtschaftsgeographischer Sicht vielfältige Möglichkeiten, jüngere theoretische Konzepte zu verifizieren bzw. zu ergänzen. Die in dieser Studie aufgegriffenen Ansätze können wie folgt skizziert werden (s. hierzu ausführlicher SCHULZ 2002).

- *Regulationstheoretische Ansätze:*
Auf einer meta-theoretischen Ebene liefern regulationstheoretische Ansätze sowohl Erklärungsversuche für die Ökologisierung der Wirtschaft im Allgemeinen als auch für die Externalisierungs- und Flexibilisierungstendenzen im betrieblichen Umweltschutz im Speziellen.

Sie erweisen sich als hilfreich, den grundsätzlichen Wandel der Industrie in Fragen des Umweltschutzes als Konsequenz postfordistischer Regulationssysteme zu erklären. Ebenso finden sich hier schlüssige Interpretationen des Trends zur Flexibilisierung von Betriebsabläufen durch Verschlankung der Produktion und damit der Externalisierung auch von Umweltdienstleistungen (s. Beitrag BLÄSER).

- *Organisationstheoretische Ansätze:*

Aus organisationstheoretischer Sicht lassen sich räumliche Verflechtungsmuster zwischen Kundenunternehmen und Umweltdienstleistern, aber auch innerhalb der Dienstleistungsbranche (Netzwerkbildung) untersuchen. Zugleich sind hier Beweggründe für die Inanspruchnahme externer Dienstleister (hier u.a. Überlegungen zu Transaktionskosten) sowie die praktizierten Kooperationsformen zu erfassen. Letztere sind auch relevant für den dritten theoretischen Zugang:

- *Innovationstheoretische Ansätze:*

Wissensintensive Unternehmensdienstleistungen zeichnen sich durch ein hohes Maß an Individualität aus, das in aller Regel eine Einbindung des Kundenunternehmens in den Erstellungsprozess erfordert (*co-production*). Die damit verbundene Interaktion führt zu gemeinsamer Erfahrungsbildung und interorganisationalem Lernen, das auch die Übertragung von implizitem Expertenwissen (*tacit knowledge*) zwischen Unternehmen ermöglichen kann. Dieser Aspekt interessiert vor allem im Zusammenhang mit der Frage nach dem Einfluss industriebezogener Dienstleister auf die Leistungsfähigkeit des betrieblichen Umweltschutzes beim Kunden.

- *Konstruktivistische Ansätze:*

Nicht zuletzt aus dem interkulturellen Kontext der Untersuchung ergeben sich Ansatzpunkte für konstruktivistische Überlegungen. Unterschiedliche regionale Diskursstile, Unterschiede in der Problemwahrnehmung bzw. der Rahmung (*framing*) von unternehmerischem Handlungsbedarf und damit verbundenes *agenda setting* resultieren aus spezifischen politischen, sozio-kulturellen und wirtschaftlichen Zusammenhängen, die es zu beachten gilt.

Dieser auf den ersten Blick eklektische „Theoriemix“ greift bewusst unterschiedliche Konzepte auf, die jeweils Teilaspekte der Thematik modellhaft illustrieren bzw. Grundlagen für deren Analyse darstellen (s. auch SCHULZ 2002). Die unterschiedlichen konzeptionellen Zugänge spiegeln teilweise auch die Schwerpunkte einzelner Untersuchungsphasen dar, die nachfolgend erläutert werden sollen.

3 Aufbau der Untersuchung

Untersucht werden zwei industrielle Agglomerationsräume in Deutschland und Frankreich, die „Regio Rheinland“ (IHK-Bezirke Köln und Bonn) sowie die Région Nord-Pas-de-Calais (s. Abb. 1).

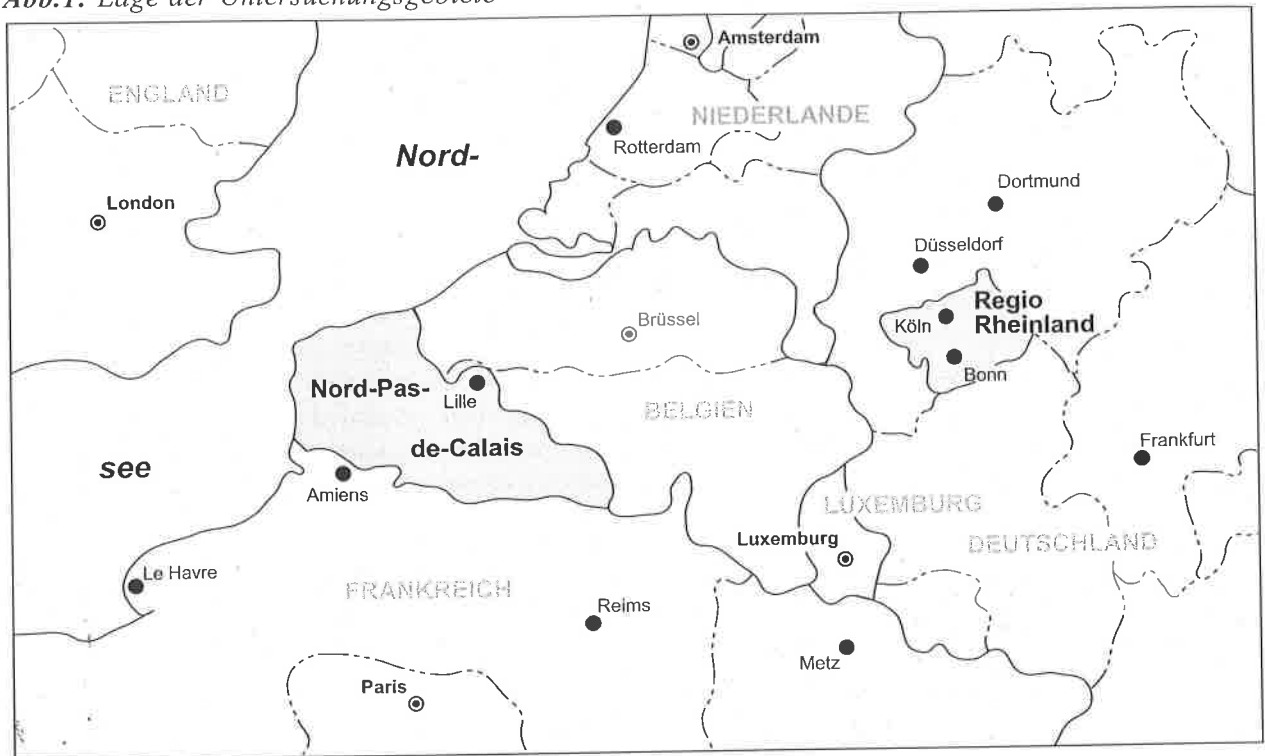
Beide Untersuchungsräume sind gekennzeichnet durch die ehemalige Dominanz traditioneller, besonders umweltrelevanter Industriezweige (z.B. Textilindustrie in Lille-Roubaix-Tourcoing, Chemische Industrie in Köln) sowie ein heute relativ breites, von Großunternehmen bestimmtes Branchenspektrum (v.a. Automobilindustrie, Chemische Industrie). Trotz eindeutiger Deindustrialisierungs- und Tertiärisierungstendenzen liegt der Anteil der Industriebeschäftigten überdurchschnittlich hoch. Aus den spezifischen Umweltproblemen der beiden Räume leitet sich die Annahme ab, dass hier im Zuge des Strukturwandels und der Tertiärisierung, aber auch angesichts des fortwährend hohen Industriebesatzes (potenzielle Kunden) interessante regionale Märkte für industriebezogene Umweltdienstleister entstanden sein müssten.

Durch die Auswertung aktueller Adressdatenbanken der Industrie- und Handelskammern, von Branchenbüchern und Firmenverzeichnissen konnten in der Regio Rheinland 223, in Nord-Pas-de-Calais 200 Umweltdienstleister identifiziert werden, die zunächst postalisch befragt wurden (Rücklauf: 31,2%, auswertbar 26,6%). Die Ergebnisse der Befragung sollen einen ersten Überblick über das Marktsegment vermitteln und im Folgenden auszugsweise vorgestellt werden. Vorbereitend bzw. begleitend hierzu wurden explorative Experteninterviews in Kammern, Verbänden, Behörden und Industrieunternehmen durchgeführt. In einem weiteren Schritt wurden Tiefeninterviews in ausgewählten Dienstleistungsunternehmen durchgeführt, um qualitative Erkenntnisse über die Art der Dienstleister-Kunden-Beziehungen und den Prozess der gemeinsamen Leistungserstellung zu gewinnen. Die folgenden Ausführungen beziehen sich im Wesentlichen auf die Ergebnisse der postalischen Befragung von Umweltdienstleistern sowie auf die explorativen Interviews.

4 Allgemeine Unternehmensmerkmale

Wie in anderen wissensintensiven und spezialisierten Dienstleistungsbereichen auch, herrschen bei den Umweltdienstleistern kleine und kleinste Unternehmen vor (Median für die Regio Rheinland: 4 Beschäftigte; Nord-

Abb.1: Lage der Untersuchungsgebiete



Quelle: Eigener Entwurf, Kartographie: R. BLÄSER

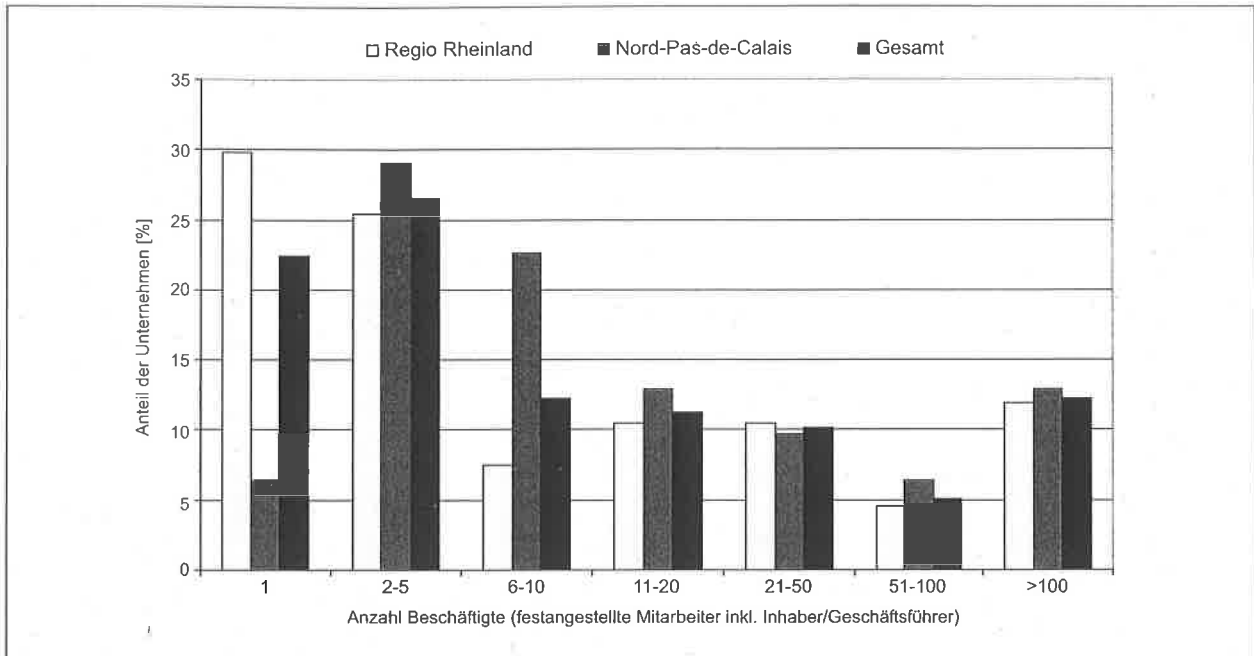
Pas-de-Calais: 9, Gesamt: 6; s. Abb. 2). Dabei handelt es sich oftmals um Nischenanbieter (s. Angebotsspektrum in Abb. 4) oder aber Jungunternehmen, denen womöglich noch ein nennenswertes Wachstum bevorsteht. Ausnahmen stellen größere Entsorgungsfirmen, Unternehmensberater mit eigener Umweltabteilung, große Ingenieurgemeinschaften oder nationale/internationale Zusammenschlüsse lokaler Dienstleister dar. Je nach Unternehmensstruktur sind hier auch Beschäftigtenzahlen von Firmen eingeflossen, die neben Umweltdienstleistungen vornehmlich andere (z.B. traditionelle Ingenieurleistungen, Brandschutz o.ä.) anbieten. Es könnte also ein leicht verzerrtes Bild entstanden sein, dass zu Gunsten des Anteils der kleineren Unternehmen korrigiert werden müsste. Auf gegenwärtige Konzentrationsprozesse innerhalb der Umweltbranche wird am Ende dieses Beitrags noch eingegangen.

Ausgehend von der Annahme, dass es sich bei den Umweltdienstleistern um einen relativ jungen Wirtschaftszweig handelt, ist auch der jeweilige Gründungskontext von Interesse. Bei knapp 40 Prozent der antwortenden Unternehmen handelt es sich um Ausgründungen aus bestehenden Unternehmen (*spin-offs*), bei knapp 15 % um Neugründungen durch ein größeres Unternehmen. Selten sind hingegen Gründungen aus Hochschulzusammenhängen oder Gründungen als „Maßnahme gegen bestehende/drohende Erwerbslosigkeit“ (jeweils ca. 5 %). Ab-

bildung 3 zeigt zudem bei vielen Unternehmen eine zeitliche Entkoppelung zwischen der Unternehmensgründung, dem Eintritt in den Umweltmarkt sowie dem Beginn der Tätigkeit für Industriekunden. Vornehmlich in den 1980er und 1990er Jahren haben eine Reihe bereits etablierter Dienstleistungsunternehmen den Umweltsektor als neues Tätigkeitsfeld entdeckt und ihr Angebot entsprechend erweitert bzw. verschoben. Die Aufnahme explizit industriebezogener Leistungen erfolgte erst in den 1990er Jahren, im französischen Untersuchungsgebiet vielfach erst ab 1996. Aus deutscher Perspektive mag man geneigt sein, den zeitlichen „Verzug“ der Entwicklung in Nord-Pas-de-Calais auf eine nachholende Entwicklung im französischen Umweltschutz im Allgemeinen zurückzuführen. Dabei kommt jedoch sicherlich auch zum Tragen, dass viele der französischen Großbetriebe staatlichen bzw. halbstaatlichen Unternehmen angehörten, die lange Zeit stark vertikal integriert waren und relativ spät mit der Externalisierung von z.B. Umweltdienstleistungen begannen.

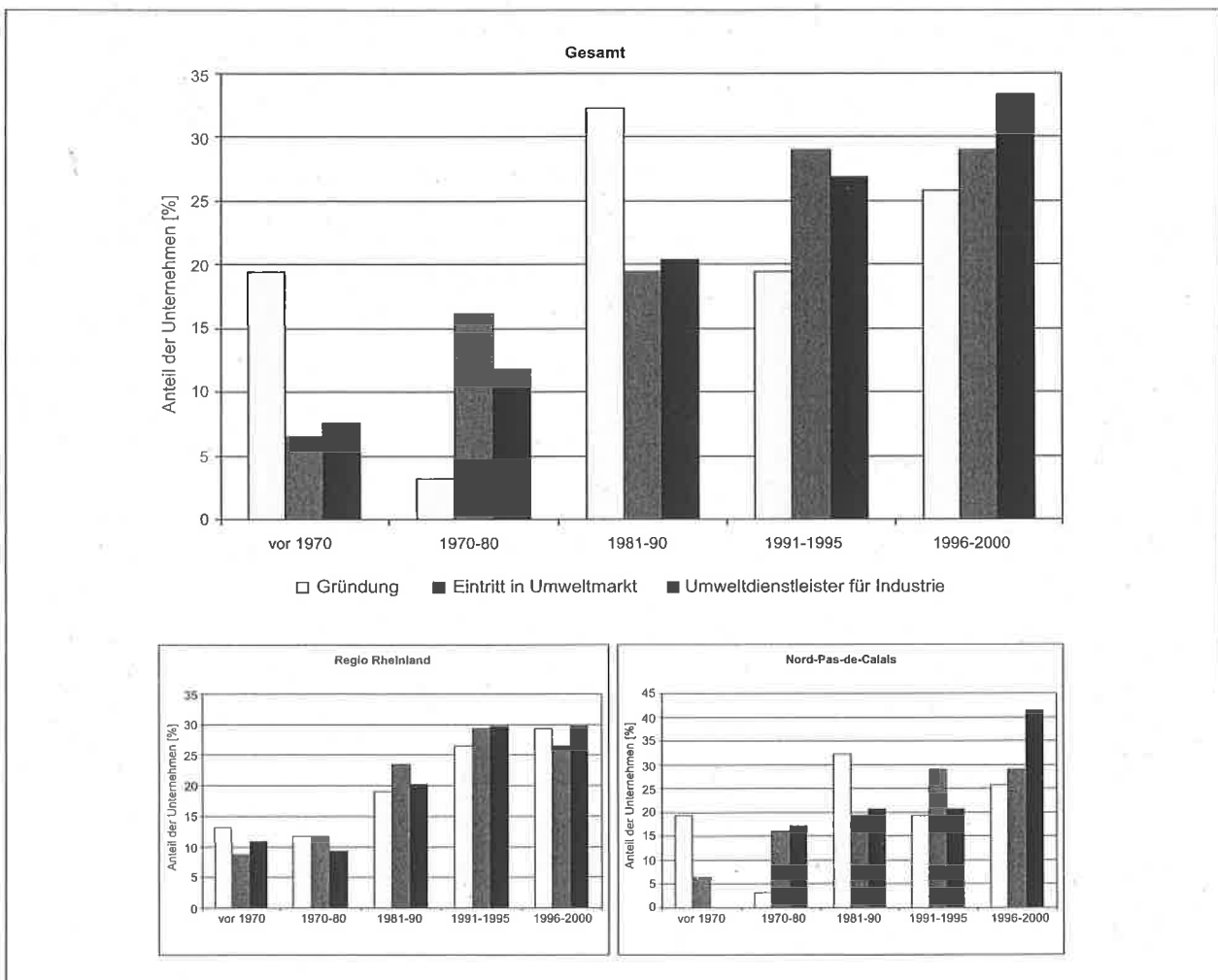
Das Angebotsspektrum der befragten Umweltdienstleister (s. Abb. 4) weist eine große Breite auf, wobei zahlreiche Firmen mehrere, z.T. unterschiedliche Leistungen anbieten. Zu den wichtigsten Tätigkeitsbereichen zählen neben technischen Ingenieurdienstleistungen, Entsorgungsplanung und Schadstoffanalytik auch die Unternehmensberatung. Hierunter fallen etwa die Entwicklung

Abb. 2: Beschäftigtenzahlen der Umweltdienstleister



Quelle: Eigene Erhebung, 2000

Abb. 3: Gründungszeitpunkte und Eintritt in den Umweltmarkt



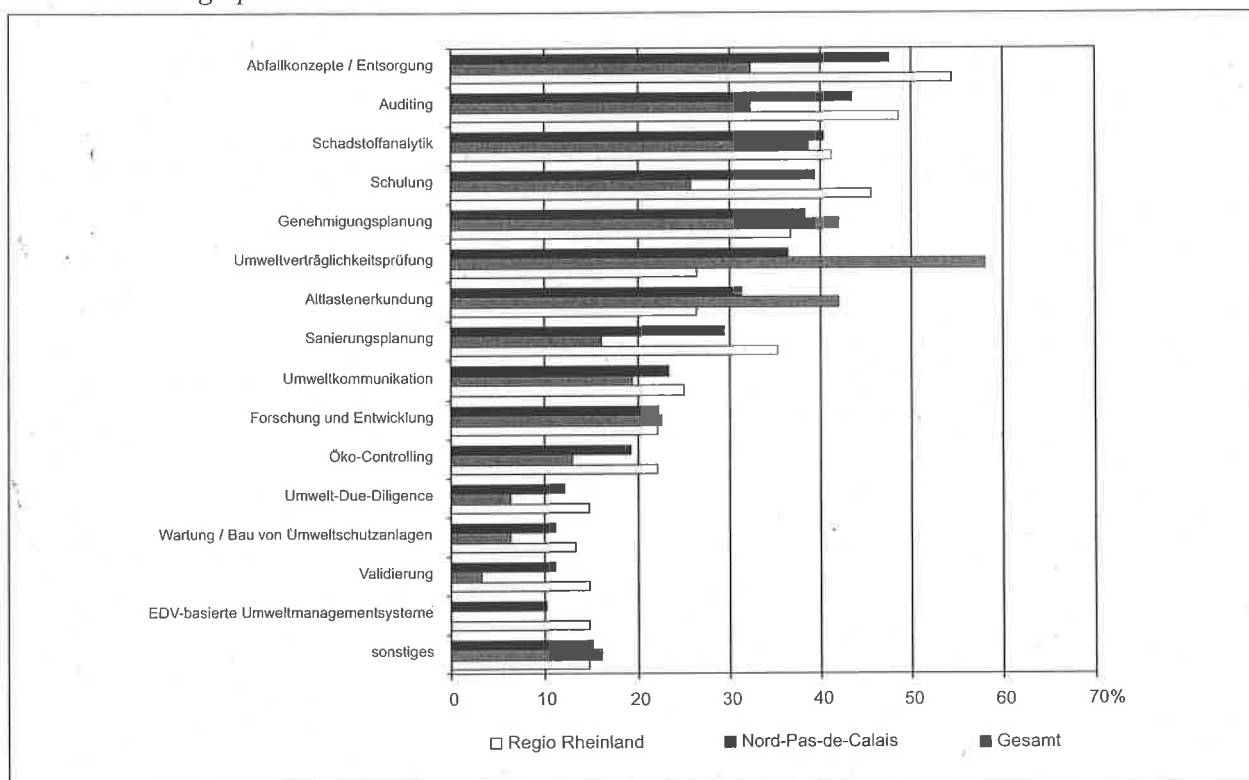
Quelle: Eigene Erhebung, 2000

von Umweltmanagementsystemen (z.B. gem. ISO 14000), die Auditierung von Betrieben (z.B. im Rahmen eines Zertifizierungsverfahrens nach EMAS / EG-Öko-Audit), Beratungsleistungen in der Genehmigungsplanung für neue Anlagen(-teile), aber auch Schulungstätigkeiten in Unternehmen sowie der Bereich der Umweltkommunikation. Letztere wurde von einzelnen Werbeagenturen bzw. Marketingberatern als Spezialgebiet erkannt, das insbesondere Großunternehmen zunehmend nachfragen, die in Fragen der Imageverbesserung bzw. Akzeptanzförderung nicht nur klassische Werbestrategien bemühen wollen, sondern im Dialog mit Interessensverbänden,

Anwohnern und Lokalpolitik professionelle Beratung (z.B. Mediation in Konfliktsituationen) suchen.

Der auffallend hohe Anteil der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) am Leistungsspektrum der Unternehmen in Nord-Pas-de-Calais ist dadurch zu erklären, dass Frankreich schon seit 1974 über ein UVP-Gesetz verfügt. Dieses fasst die Prüfpflichtigkeit für Bauvorhaben bis heute sehr viel weiter als die europäische UVP-Richtlinie, die in Deutschland erst 1990 zu einer entsprechenden Regelung führte (vgl. SCHULZ 1999a,b).

Abb. 4: Leistungsspektrum der Umweltdienstleister



Quelle: Eigene Erhebung, 2000

4 Absatzmärkte, Kunden- und Kooperationsbeziehungen

Etwa 67% der befragten Unternehmen sind überwiegend für Kunden aus dem produzierenden Gewerbe tätig, bei über einem Viertel machen diese sogar mehr als 90% des Auftragsvolumens aus. Nur 14% erzielen weniger als ein Viertel Ihres Umsatzes aus Umweltdienstleistungen für diese Kundengruppe, deren Branchenspektrum breit variiert und keine Schwerpunkte erkennen lässt. Wichtigste Kunden sind Großunternehmen mit über 500 Beschäftigten (knapp 30%), etwa ein Drittel der Umweltdienstleister hat keine Kunden mit weniger als 30 Beschäftigten.

In beiden Untersuchungsgebieten stammen die Aufträge zu mehr als zwei Dritteln aus dem lokalen bzw. regionalen Umfeld, ausländische Absatzmärkte spielen mit unter zehn Prozent eine untergeordnete Rolle. Gleichwohl bemüht sich knapp die Hälfte der Firmen um die Ausweitung bestehender Auslandskontakte bzw. die Erschließung neuer internationaler Märkte. Wichtigste Zielgebiete für die Unternehmen der Regio Rheinland sind – nach den EU-Staaten (50%) – das nicht zur EU gehörige Europa, hier insbesondere die mittel- und osteuropäischen Staaten (20%), sowie Asien (11%), hier vor allem Ost- und Südost-Asien. Für die Dienstleister aus Nord-Pas-de-Calais spielt neben der EU (57%) und Asien (14%) der afri-

kanische Kontinent mit den ehemaligen Kolonialgebieten in Nord- und Westafrika eine besondere Rolle (29%).

Die Mehrzahl der Dienstleister gibt an, für dieselben Kunden in unterschiedlichen Abständen häufiger tätig zu werden, oftmals auch als regelmäßiger Geschäftspartner, z.T. innerhalb von längerfristigen Rahmenverträgen (z.B. Schadstoffanalytik). Viele Unternehmen werden auch ohne vertragliche Grundlage regelmäßig - sozusagen als „Hausdienstleister“ - herangezogen, da sie spezifische Kenntnisse über das Kundenunternehmen besitzen und das Vertrauen des Auftraggebers genießen.

Dabei werden die externen Dienstleister weniger aus rein ökonomischen Erwägungen (Kosteneinsparung durch Externalisierung, s.o.) bzw. aufgrund personeller Engpässe im Kundenunternehmen in Anspruch genommen. Primärer Zweck der Beauftragung scheint es vielmehr zu sein, spezielle Know-how-Lücken zu schließen bzw. innovative Impulse von außen akquirieren zu kön-

nen. Dabei sind der Externalisierung aber auch Grenzen gesetzt, z.B. wenn sensible Unternehmensbereiche, etwa die Produktentwicklung in der pharmazeutischen Industrie, durch Kooperation mit einem externen Dienstleister ungewolltem „Know-how-Transfer“ ausgesetzt wären.

Knapp die Hälfte der Umweltdienstleister unterhält Kooperationsbeziehungen mit anderen Dienstleistern, Forschungsinstitutionen, produzierendem Gewerbe (nicht Kunden) sowie freien Mitarbeitern. Wichtigste Kooperationspartner sind dabei Dienstleister mit einem anderen, möglicherweise komplementären Leistungsspektrum. So wurde als wichtigster Grund für derartige Kooperationen auch die Möglichkeit einer Erweiterung des eigenen Angebots angeführt. Grundlage der Kooperation sind nur selten längerfristige vertragliche Vereinbarungen; es überwiegen vielmehr projektbezogene Kooperationen und informelle Absprachen, die - im Sinne eines flexiblen *Networkings* - bedarfsangepasste Konstellationen ermöglichen.

Tab. 1: Art der Geschäftsbeziehungen (Anteil an Gesamtaufträgen in %)

Art der Beziehungen	Regio Rheinland	Nord-Pas-de-Calais	Gesamt
Einmalige Aufträge	25	45	32
Unregelmäßige Folgeaufträge	19	18	19
Regelmäßige Folgeaufträge	26	24	25
Dauerhafte Kooperation	30	13	24

Quelle: Eigene Erhebung, 2000

5 Perspektiven des Marktes für Umweltdienstleister

Grundsätzlich wird die derzeitige und künftige Dynamik des Umweltmarktes aus Sicht der befragten Unternehmen positiv eingeschätzt. Speziell für das Teilsegment der Umweltdienstleistungen wird erwartet, dass eine zunehmende Regulierungsdichte in der Umweltgesetzgebung die Nachfrage nach externem Know-how weiter steigern wird. Demgegenüber bestehen aber auch Befürchtungen, dass eine umweltpolitische Deregulierung in Zukunft genau das Gegenteil bewirken könnte. Diese Befürchtung teilen die befragten Industrieunternehmen im übrigen nicht...

6 Diskussion

Da es sich bei der vorliegenden Fallstudie um eine laufende Untersuchung handelt, in der mit den Ergebnissen der Tiefeninterviews in Dienstleistungs- und Industrieunternehmen noch ein wesentlicher Bestandteil aussteht, muss die folgende Interpretation behutsam vorgehen und kann leider nur erste Befunde andiskutieren. Gleichwohl können hieraus schon weiterführende Fragestellungen abgeleitet und konkretisiert werden.

Die niedrigen Beschäftigtenzahlen der Dienstleister sind nicht nur Merkmal eines noch jungen Marktsegments, sondern unterstreichen womöglich auch ihren Nischencharakter bzw. ihren hohen Spezialisierungsgrad. Darauf deutet auch ihr breites und stark differenziertes Leistungsspektrum hin. Dass der räumliche Aktionsradius trotz dieser Spezialisierung in den meisten Fällen nicht über den regionalen Markt hinausreicht, könnte ein Indiz für die Bedeutung räumlicher Nähe und persönlicher

Kontakte sowie für die allgemeine Betreuungsintensität höherwertiger Dienstleistungen sein. Dafür spricht, dass beispielsweise in Nord-Pas-de-Calais größere, auf nationaler Ebene agierende Dienstleister regionale Zweigstellen eingerichtet haben, die eine größere Kundennähe gewährleisten sollen. Gleichzeitig könnte die geringe Reichweite aber auch mit der eingangs postulierten ausgeprägten Nachfrage nach Umweltdiensten in den beiden Untersuchungsregionen zusammenhängen, möglicherweise aber auch in dem hohen Anteil noch junger Unternehmen begründet liegen, deren Absatzmärkte weiter expandieren dürften (zur besonderen Problematik der Internationalisierung von wissensintensiven Dienstleistungen s.u.).

Den Aspekt der Kundennähe manifestieren auch die Angaben über die Art der Geschäftsbeziehungen. Knapp die Hälfte aller Dienste wird hier im Rahmen dauerhafter Kooperationsbeziehungen bzw. regelmäßiger Folgeaufträge erbracht. Know-how-Defizite seitens der Industrieunternehmen bzw. deren bewusste Suche nach externen Impulsen bieten den Umweltdienstleistern eine Grundlage für kontinuierliche Zusammenarbeit und damit die Voraussetzung für den Aufbau eines vertrauensvollen Verhältnisses (*strong ties*).

Geringe Unternehmensgröße und hoher Spezialisierungsgrad sind wesentliche Voraussetzungen für die ausgeprägten netzwerkartigen Kooperationsbeziehungen auf der Anbieterseite, die primär der Erweiterung des Leistungsspektrums und gemeinsamen Kundenakquisition dienen. Lose, häufig informelle Geschäftsbeziehungen gewährleisten hier große Flexibilität und Anpassungsfähigkeit (*loose coupling* n. GRABHER 1993). Gleichzeitig sind festere Formen von Dienstleisternetzwerken (z.B. „Réseau Environnement“ in Hénin-Beaumont bei Douai) auszumachen, die als Anbietergemeinschaften im Sinne von *virtual organizations* (n. PIHKALA/VARAMÄKI/VESALAINEN 1999) auftreten. Hinzu kommen extern initiierte Netzwerke oder Foren, wie z.B. der von der Industrie- und Handelskammer Douai im ehemaligen Steinkohlenrevier moderierte „Club Douaisis de l'Environnement“, der seit 1999 regelmäßig 20-25 Unternehmer aus dem Umweltsektor zu Seminaren, Diskussionsabenden, Besichtigungen u.ä. zusammenbringt, und schon vielfach Ausgangspunkt fruchtbarer Kooperationsbeziehungen war. Die Intensität der Kundenbeziehungen einerseits und die Netzwerkaktivitäten andererseits verdeutlichen, dass im Bereich der wissensintensiven unternehmensbezogenen Umweltdienstleistungen ein überaus hohes Potenzial für interorganisationale Lernprozesse und damit für den Transfer von explizitem und implizitem Wissen bzw. die Generierung von neuem Wissen liegt.

Die Frage, wie im Einzelfall solche Lernprozesse in welchen Akteurskonstellationen ablaufen und von welchen externen Größen sie beeinflusst werden, wird ein zentrales Element der weiteren Untersuchungen sein. Dabei scheint es naheliegend, neben den genannten Konzepten auch eine evolutionsökonomische Perspektive anzulegen. Im *mikroskaligen* Bereich erlaubt diese, Ergebnisse von Lernprozessen zwischen, aber auch innerhalb von Unternehmen, d.h. Veränderungen bei den beteiligten Akteuren als spezifische Entwicklungspfade („Trajektorien“) nachzuzeichnen (CIMOLI/DOSI 1995). Bei einer *mesoskaligen* Betrachtungsweise könnten zudem Erkenntnisse über den Ablauf kollektiver Lernprozesse innerhalb regionalisierter Produktionssysteme gewonnen werden (vgl. BUTZIN 2000:159ff.; FUCHS 2001; SCHAMP 2000:18f.). Dabei muss eingeräumt werden, dass das gewählte Marktsegment der industriebezogenen Umweltdienstleister und ihrer Kunden nur einen schmalen sektoralen und zeitlichen Einblick in regionale Lernprozesse liefern kann. Dennoch lassen sich hieraus deutlich mehr als nur quantitative Angaben über die regionalwirtschaftliche Bedeutung dieses Wirtschaftszweigs, seine Entwicklungspotenziale und Implikationen machen.

Reizvoll erscheint auch eine intensivere Beschäftigung mit aktuellen Internationalisierungstendenzen von Umweltdienstleistern. Wissensintensive Dienstleistungen im Allgemeinen sind deutlich stärker als andere Wirtschaftszweige mit vielfältigsten „Internationalisierungsbarrieren“ konfrontiert. Dies gilt ganz besonders für die höherwertigen Umweltdienstleistungen, die sich mit großen Unterschieden in den nationalen Normen, protektionistischen Akkreditierungssystemen, mangelnden Referenzen gegenüber Ordnungsbehörden u.ä. auseinander zu setzen haben. Demgegenüber sind Unternehmensdienstleister in ihrer Beraterrolle ein wesentlicher Wegbereiter, zumindest aber ein unerlässlicher Partner im Internationalisierungsprozess von Industrieunternehmen, die hier notwendige Anpassungsleistungen kaum ohne externe Spezialisten bewerkstelligen können.

Internationalisierung von Umweltdienstleistern ist daher vermutlich im Regelfall eher eine Reaktion auf das Verhalten einheimischer Kunden, in deren Gefolge Auslandsengagements wahrgenommen werden und nur indirekt neue Märkte erschlossen werden, denn ein aktives Bestreben um Internationalisierung (s. auch O'FARRELL/WOOD/ZHENG 1996:112).

Demgegenüber stehen international agierende Großdienstleister (z.B. die französische Vivendi Environnement, die deutsche RWE Umwelt, die britische ERM oder die niederländische TAUW-Gruppe) die derzeit eine offensive, ja aggressive Akquisitionspolitik betreiben.

Durch Übernahme etablierter Unternehmen werden neue nationale bzw. regionale Märkte erschlossen und damit gleichzeitig Konkurrenten samt ihrem spezifischen Wissen einverleibt. So verfügt die Environmental Resources Management Group Inc. (ERM, gegründet 1971 in London) heute über 120 Niederlassungen in 34 Ländern und gilt mit mehr als 2500 Beschäftigten als der weltgrößte Anbieter von Umweltconsulting (Jahresumsatz: 300 Mio. US\$). Unter den wichtigsten Akquisitionen der letzten Jahre findet sich beispielsweise die 1998 übernommene Umweltconsulting-Abteilung des deutschen Unternehmens Lahmeyer International (Eschborn). Den sich hier abzeichnenden Monopolisierungs- bzw. Oligopolisierungstendenzen auf dem Umweltmarkt und damit verbundenen Implikationen für den industriellen Umweltschutz sollte künftig besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden – ein weiterer Aspekt, dem die vorliegende Studie bisher nicht ausreichend nachgehen konnte.

Literatur

- BLÄSER, R. (2000): Industriebezogene Umweltdienstleistungen in der Versicherungswirtschaft Deutschlands. Diplomarbeit Geographisches Institut der Universität zu Köln (unveröffentlicht).
- BURTSCHER, K.J. (1994): Changing needs and attitudes towards the environment: demand and supply of environmental consulting and engineering. In: *Journal of Cleaner Production* 94(2-3), S. 229-233.
- BUTZIN, B. (2000): Netzwerke, Kreative Milieus und Lernende Region: Perspektiven für die regionale Entwicklungsplanung? In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 54(3/4), S. 149-166.
- CALDWELL, N., SMALLMAN, C. (1996): Environmental consultancy in the UK: structure and implications. In: *Management Decision* 34(3), S. 15-23.
- CIMOLI, M., DOSI, G. (1995): Technological paradigms, patterns of learning and development: an introductory roadmap. In: *Journal of Evolutionary Economics* 5, S. 243-268.
- DANIELS, P.W., MOULAERT, F. (Hrsg.) (1991): *The changing geography of advanced producer services: theoretical and empirical perspectives*. London u.a.
- ENDS (1999) = Environmental Consultants Directory (Hrsg.): *Environmental consultancy in the UK: a market analysis 1997/98*. <http://www.ends.co.uk/consultants/maexec.htm> (10.11.1999).
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) (1994): *Panorama of EU industry 94*. Brüssel.
- FUCHS, M. (2001): Von der „lernenden Region“ zur „lernenden Organisation“. *Regionale Entwicklung im globalen Kontext* (=INEF-Report 52). Duisburg.
- GRABHER, G. (1993): Rediscovering the social in the economics of interfirm relations. In: GRABHER, G. (Hrsg.): *The embedded firm: on the socioeconomics of industrial networks*, S. 1-32. London.
- HORBACH, J., KOMAR, W. (1996): *Umweltschutzdienstleistungen der gewerblichen Wirtschaft in Ostdeutschland*. Halle.
- KASTNER, O. (1993): *Environmental consulting in the USA in reference to the situation in Europe and Austria*. Wien.
- MAHNKE, V. (1997): *What is knowledge-intensive business and what is not?* Universität St. Gallen. Diskussionsbeiträge 27. St. Gallen.
- MELLQVIST, F. (1994): *Multilateral trade policy in the service sector: the case of Swedish environmental services*. Undergraduate Dissertation Gothenburg University (unveröffentl.).
- OECD (Hrsg.) (1996): *The global environmental goods and services industry*. Paris.
- OENBRÜGGE, J. (1991): *Raumwirtschaftliche Analyse des Umweltschutzmarktes in Norddeutschland*. Paderborn.
- O'FARRELL, P.N., WOOD, P.A., ZHENG, J. (1996): Internationalization of business services: an interregional analysis. In: *Regional Studies* 30(2), S. 101-118.
- PIHKALA, T., VARAMÄKI, E., VESALAINEN, J. (1999): Virtual organization and the SMEs: a review and model development. In: *Entrepreneurship & Regional Development* 11, S. 335-349.
- RASMUSSEN, J. (1992): *Miljøservicesektoren i Storkøbenhavn: Lokal forankring og internationalisering*. In: ILLERIS, S./P. SJØHOLT (Hrsg.): *Internationalisering af service og regional udvikling i Norden*, S. 188-202. København.
- SAM, P.A. (1999): *International environmental consulting practice: how and where to take advantage of global opportunities*. New York u.a.
- SCHAMP, E.W. (2000): *Vernetzte Produktion. Industriegeographie aus institutioneller Perspektive*. Darmstadt.
- SCHULZ, C. (1998): *Betrieblicher Umweltschutz in der saarländischen und lothringischen Industrie*. In: AUST, B. et al. (Hrsg.): *Saar-Lor-Lux Umweltprobleme*. Saarbrücker Geographische Arbeiten 44, S. 143-156. Saarbrücken.
- SCHULZ, C. (1999a): *Umweltschutz in Frankreich - eine Stille Revolution im Zeichen Europas?* In: *Geographische Rundschau* 51(2), S. 123-129.
- SCHULZ, C. (1999b): *La protection de l'environnement en France et en Allemagne sous l'influence de l'Union Européenne*. In: Mosella, *Revue du Centre d'Etudes Géographiques de l'Université de Metz*, XXIV (1-2), S. 102-107.
- SCHULZ, C. (2002): *Environmental service-providers, knowledge transfer, and the greening of industry*. In: HAYTER, R. & R. LE HERON (Hrsg.): *Knowledge, industry and en-*

- vironment: institutions and innovation in territorial perspective. London S. 209-226.
- SCHULZ, C., SOYEZ, D. (2002): Agenten des Wandels. Konzeptionelle Überlegungen zur Bedeutung industriebezogener Umweltdienstleister für den betrieblichen Umweltschutz. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie XX, S. YY-ZZ (in Druckvorbereitung).
- SOYEZ, D. (2002): Environmental knowledge, the power of framing and industrial change. In: HAYTER, R. & R. LE HERON (Hrsg.) Knowledge, industry and environment: institutions and innovation in territorial perspective. London S. 187-208.
- STÖRMER, E. (2001): Run for sustainability. Regionale umweltinformationsorientierte Unternehmensnetzwerke (RUN) als Ansatz für eine ökologisch nachhaltige Wirtschaftsentwicklung. München (im Druck).
- STRAMBACH, S. (1993): Die Bedeutung von Netzwerkbeziehungen für wissensintensive unternehmensorientierte Dienstleistungen. Ergebnisse aus dem Rhein-Neckar-Raum. In: Geographische Zeitschrift 81(1-2), S. 35-50.
- STRAMBACH, S. (2001): Innovation processes and the role of knowledge-intensive business services (KIBS). In: KOSCHATZKY, K., KULICKE, M., ZENKER, A. (Hrsg.): Innovation networks - concepts and challenges in the European perspective, S. 53-68. Heidelberg.
- VOLLMER, S., BRAUN, B., SOYEZ, D. (1996): Umweltmanagementsysteme aus geographischer Sicht. In: Geographische Rundschau 48(9), S. 533-535.
- ZANDER, C. (1999): Dienstleistungsunternehmen im Wirtschaftsbereich Umweltschutz in Hamburg. Diplomarbeit Institut für Geographie der Universität Hamburg (unveröffentlicht).