

Im folgenden wird zunächst gefragt, von welchen Unternehmen Umweltschutzgüter typischerweise produziert und angeboten werden. Im Anschluß daran wird beschrieben, welche Standortfaktoren von den Anbietern als für das Marktsegment „Umweltschutzgüter“ relevant angesehen werden, bevor die Ergebnisse empirischer Untersuchungen über die Standortwahl von Umweltschutzgüteranbietern referiert und diese Anbieter nach wirtschaftsstrukturellen Merkmalen Regionstypen zugeordnet werden. Abschließend wird versucht, die vorgefundene Verteilung der Anbieter von Umweltschutzgütern auf Regionaltypen zu erklären.

Zur Typisierung der Umweltschutzgüterindustrie

Die Frage, welche Unternehmen und Produkte zur „Umweltwirtschaft“¹ gezählt werden sollen, ist vor allem in den Untersuchungen zur Beschäftigungswirksamkeit von Umweltschutzmaßnahmen ausgiebig diskutiert worden² (vgl. stellvertretend *Sprenger*, 1979), und die dort gewählten Abgrenzungen sind nicht ohne Kritik geblieben³ (z. B. *Köhler*, 1985). Unabhängig davon ist festzustellen, daß es „die“ Umweltschutzindustrie im Sinne einer eindeutig abgrenzbaren Branche kaum gibt. Die Anbieter von Umweltschutzgütern sind zum einen i. d. R. auch auf anderen Märkten tätig und haben zum anderen ihr traditionelles Leistungsangebot häufig nur um das Marktsegment „Umweltschutzgüter“ erweitert. So wurde für Rheinland-Pfalz festgestellt, daß nur jedes fünfte im Umweltbereich aktive Unternehmen ausschließlich Umweltschutzgüter produziert und anbietet und daß nur ca. die Hälfte der Anbieter von Umweltschutzgütern zu diesem Zweck neue Betriebe gegründet hat. Im Durchschnitt trägt dieses Marktsegment 12,5 % zum Umsatz bei⁴. Typischerweise werden Umweltschutzgüter von Mehrprodukt-, besser: Mehrbereichsunternehmen angeboten.

Ein Blick auf die sektorale Verteilung des umweltrelevanten Leistungsangebotes zeigt, daß Maschinen- und Apparatebauunternehmen und die Elektrotechnikbranche allein mehr als die Hälfte des Marktes auf sich vereinigen (Tabelle 1). Zusammen mit chemischer, Stahlbau- und EBM-Waren-Industrie decken sich gar mehr als zwei Drittel des Umweltschutzgüterangebotes im Produzierenden Gewerbe ab.

**Standortfaktoren und Standortwahl
der Umweltschutzindustrie**

— Theoretische Überlegungen und empirische Evidenz —

Der Markt für Umweltschutzgüter bezieht seine Dynamik aus der Intensität der staatlichen Umweltschutzpolitik. In dem Maße, in dem die Anforderungen an die Vermeidung von Emissionen steigen und der Staat seine eigene Nachfrage ausweitet (2/3 aller Umweltschutzausgaben werden vom Staat getätigt), wächst dieser „Branche“ ein Marktpotential zu, das Anreize für die Ausweitung von Forschungs- und Entwicklungs- und Produktionskapazitäten vermittelt. Die Frage, welchen Typen von Regionen dieses Wachstumspotential zugutekommt, wird wesentlich bestimmt von den Anforderungen, die die in diesem Bereich aktiven Unternehmen an ihre Standorte stellen. Die empirische Evidenz zeigt, daß die bestehende regionale Verteilung der Umweltschutzgüterindustrien nur in Grenzen auf dieses spezielle Produktangebot zurückgeführt werden kann; vielmehr werden Umweltschutzgüter überwiegend von Mehrproduktunternehmen angeboten, deren Standortwahl häufig nur mittelbar mit den für die Produktion jener Güter relevanten Standortfaktoren in Zusammenhang gebracht werden kann.

Tabelle 1:
*Branchenanteile am Umweltschutzgütermarkt
(Produzierendes Gewerbe)*

Maschinen- und Apparatebau	39,4 %
Elektrotechnik	15,8 %
Chemie	6,9 %
Stahlbau	4,5 %
EBM-Waren	4,5 %
Alle genannten Branchen	77,1 %

Quelle: *Sprenger, R. U.; Knödig, G.; Zimmermann, K.: Struktur und Entwicklung der Umweltschutzindustrie in der Bundesrepublik Deutschland. — München 1983, S. 109.*

Damit zeigt sich zum einen eine starke branchenmäßige Konzentration der Umweltschutzgüteranbieter in wenigen Bereichen und zum anderen die starke Verankerung dieses Marktsegments in traditionellen Industriebranchen. Vor die-

sem Hintergrund, vor allem aber angesichts der Anteile der Umweltschutzgüter an der Gesamtproduktion ist a priori zu vermuten, daß die Standortwahl der Anbieter diese Güter nur zum Teil durch die für dieses Marktsegment relevanten Standortfaktoren erklärt werden kann. Die folgenden Überlegungen zu diesen Standortfaktoren haben in diesem Lichte nur einen partiellen Erklärungswert.

Standortanforderungen der Umweltschutzgüterindustrie

Die Frage nach den idealen Standortbedingungen für die Umweltschutzgüterproduktion, wenn diese ausschlaggebend wäre für die Standortwahl, wurde bei einer Befragung von 693 einschlägigen Anbietern erforscht, die ca. 60 % des Marktes abdecken. Dabei wurden im Jahre 1977 die in Tabelle 2 aufgelisteten Standortanforderungen genannt (Mehrfachnennungen waren möglich).

Tabelle 2:
Standortanforderungen von Umweltschutzgüteranbietern

räumliche Nähe zu Umweltproblemen	25,6 %
überregionale Verkehrsanbindung	23,5 %
räumliche Nähe zu Nachfragern	22,6 %
räumliche Nähe zu Ballungsgebieten	15,9 %
gute Lebensbedingungen	15,7 %
Verfügbarkeit von Grundstücken	12,8 %
räumliche Nähe zu Lieferanten	12,4 %
räumliche Nähe zu Beratungsunternehmen	9,1 %
räumliche Nähe zu Behörden	8,6 %
räumliche Nähe zu Konkurrenten	8,3 %
räumliche Nähe zu Forschungsinstitutionen	7,1 %
räumliche Nähe zu Aus- und Weiterbildungseinrichtungen	6,5 %

Quelle: Zimmermann, K.: Regional Effects of the Pollution Control Industry in the Federal Republic of Germany, IIVG discussion paper 82–3, S. 28.

Die Prozentangaben dokumentieren die relative Häufigkeit der Merkmalsnennungen. Aus diesen Ergebnissen wird deutlich, daß „Fühlungsvorteile“ für die Anbieter von Umweltschutzgütern von großer Bedeutung sind: Die räumliche Nähe zu den Abnehmern, die zu erheblichen Teilen sachlogisch (z. B. bei Filteranlagen) und/oder empirisch (z. B. bei Katalysatoren für die Automobilindustrie) mit der räumlichen Nähe von Umweltproblemen identisch sein dürfte, dominiert die Standortanforderungen. Eine gute überregionale Verkehrsanbindung deutet zugleich darauf hin, daß nicht nur für den regionalen Markt produziert wird, sondern das Angebot in hohem Maße auch in andere Regionen exportiert wird⁵. Im ungefähr gleich hohen Stellenwert, der der räumlichen Nähe zu den Abnehmern einerseits und der überregionalen Mobilität andererseits zugemessen wird, scheint auf den ersten Blick ein Widerspruch zu liegen. Dieses Ergebnis könnte aber auch dadurch zu erklären sein, daß der Umweltschutzmarkt ein überregionaler Markt ist und daß die Anbieter von Umweltschutzgütern an ihrem Standort zwar einen Teil des Marktes unmittelbar abdecken können, gleichzeitig jedoch intensive Lieferbeziehungen zu anderen Regionen haben. Dies würde auch erklären, warum die räumliche Nähe zu Ballungsgebieten mit 15,9 % an vierter Stelle der Nennungen liegt: Hier wird ein regionaler Markt bedient, weil die Ballungsgebiete zugleich Schwerpunkte von Umweltbelastungen sind⁶; für die Bedienung des

„non-basic“-Marktes in anderen Ballungsgebieten ist darüber hinaus eine gute überregionale Verkehrsanbindung notwendig. Zugleich ist mit der Ansiedlung in der Nähe eines Ballungsgebietes die räumliche Nähe zu Lieferanten, Beratungsunternehmen, Behörden, Forschungsinstitutionen sowie Aus- und Weiterbildungseinrichtungen gegeben. Lediglich die Verfügbarkeit von Grundstücken und gute Lebensbedingungen (soweit ökologische und nicht kulturelle Merkmale gemeint sind) stehen konträr zur Ballungsraumaffinität.

Die Standortwahl der Anbieter von Umweltschutzgütern

Betrachtet man vor dem Hintergrund dieser Standortanforderungen die realisierte Standortwahl der Umweltschutzgüter produzierenden Industrie, so ist festzustellen, daß etwa zwei Drittel der von Zimmermann befragten Unternehmen in „strukturstarken“ Verdichtungsräumen angesiedelt sind. Signifikante Unterschiede in der Häufigkeit der Nennung der in Tabelle 2 aufgeführten Standortfaktoren ergeben sich dabei nur hinsichtlich folgender Merkmale: Die in strukturschwachen Regionen angesiedelten Unternehmen legen überdurchschnittlich hohen Wert auf die räumliche Nähe zu Beratungsunternehmen und zu ihren Kunden, und ihnen sind gute Lebensbedingungen wichtiger. Die in strukturstarken Regionen ansässigen Unternehmen hingegen legen Wert auf die räumliche Nähe zu Forschungsinstitutionen und zu ihren Konkurrenten; zudem legen sie überdurchschnittlich häufig Wert auf eine gute überregionale Verkehrsanbindung.

Aus diesen Unterschieden in den Standortanforderungen im Vergleich zur realisierten Standortwahl kann man schlußfolgern, daß die in strukturstarken Regionen ansässigen Unternehmen in überdurchschnittlichem Maße zum einen forschungsorientiert im Sinne eines hohen Anteils von Produktinnovationen und/oder eigenen Entwicklungsleistungen sind⁸ und daß sie zum anderen mehr als ihre Konkurrenten in strukturschwachen Regionen überregionale Anbieter sind. Zusammen mit der besonders häufigen Nennung der Nähe von Beratungsunternehmen durch die in strukturschwachen Regionen ansässigen Unternehmen kann man aus diesen Ergebnissen eine spezielle Form der Differenzierung der „funktionalen Produktionsstruktur“⁹ in dem Sinne ableiten, daß in strukturschwachen Regionen angesiedelte Anbieter eher den „Fertigungssektor“ des Marktes für Umweltschutzgüter abdecken¹⁰ und ihre Produktion zum einen in der eigenen Region, zum anderen aber an die in strukturstarken Regionen ansässigen Unternehmen absetzen, so daß diese in hohem Maße als nicht selbst produzierende Anbieter anzusehen wären¹¹, zudem einen hohen Anteil der Forschungs- und Entwicklungsarbeit zu leisten scheinen, weil sie besonders viel Wert auf die Nähe zu Forschungsinstitutionen legen.

Hinsichtlich der Standortwahl der Anbieter von Umweltschutzgütern sind also zwei Tendenzen festzustellen: Zum einen sind sie überwiegend in Ballungsräumen ansässig, und zum anderen sind nach Maßgabe des Vergleichs zwischen Standortfaktoren und Standortwahl Tendenzen zur funktionalen Differenzierung des Marktes für Umweltschutzgüter dahingehend zu vermuten, daß in den strukturschwachen (Ballungs- und sonstigen) Räumen eher „sekundäre“, in den strukturstarken Verdichtungsräumen hingegen eher „tertiäre“ Produktionen¹² ansässig sind. Geht

Tabelle 3:
Regionaltypische Unterschiede in der Bewertung der Standortfaktoren

– überdurchschnittlich wichtig für Anbieter in strukturschwachen Regionen:			
	Häufigkeit der Nennung von Unternehmen in		
	struktur- schwachen Regionen	struktur- starken Regionen	alle Befragten
räumliche Nähe zu Beratungsunternehmen	10,5 %	8,4 %	9,1 %
räumliche Nähe zu Abnehmern	24,8 %	21,5 %	22,6 %
gute Lebensbedingungen	17,9 %	14,9 %	15,7 %
– überdurchschnittlich wichtig für Anbieter in strukturstarken Regionen:			
räumliche Nähe zu Forschungsinstitutionen	5,8 %	7,7 %	7,1 %
räumliche Nähe zu Konkurrenten	5,4 %	9,7 %	8,3 %
gute überregionale Verkehrsanbindung	21,6 %	24,4 %	23,5 %

man davon aus, daß diese Standortwahl und die daraus abzuleitende funktionale Differenzierung durch die spezifischen Bedürfnisse der Anbieter, wie sie in den Nennungen der Standortfaktoren zum Ausdruck kommen, erklärt werden können, so lassen sich vor dem im folgenden zu behandelnden Versuch einer Erklärung der vorgefundenen Standortverteilung der Anbieter von Umweltschutzgütern einige grobe Aussagen hinsichtlich der weiteren Entwicklung des regionalen Angebots machen: In dem Maße, in dem nach der Deckung des Grundbedarfs an Umweltschutzeinrichtungen mit relativ einfachen Vermeidungs- und Beseitigungstechniken höhere Anforderungen an den technischen Umweltschutz gestellt werden, ist zunächst wegen des hohen Forschungs- und Entwicklungsaufwandes für neuartige und differenziertere Techniken ein überdurchschnittliches Wachstum des Umweltschutzgüterangebotes in den strukturstarken Verdichtungsräumen zu erwarten. Diese Tendenz wird dadurch verstärkt, daß solche differenzierten Lösungen zunehmend spezialisierte Marktsegmente darstellen, in denen die Zahl der regionsinternen Nachfrager sehr gering ist, womit schon im Interesse einer besseren Amortisation des Forschungs- und Entwicklungsaufwandes das Interesse an überregionaler Marktdurchdringung und daraus resultierenden größeren Stückzahlen steigt. Zu dieser Marktausweitung gehört auch der Export von Umweltschutzgütern in andere Staaten, der schon heute bei den in strukturstarken Regionen ansässigen Anbietern einen höheren Umsatzanteil hat als bei ihren Konkurrenten in strukturschwachen Regionen (15,4 % im Vergleich zu 14,2 %)13. Aufgrund der höheren Forschungsintensität ihrer Produktion, aus der eine besonders hoch entwickelte Technologie einerseits und ein Zwang zur räumlichen Marktausweitung andererseits folgen, und weil fortschrittliche Technologie eher exportfähig ist als Standardtechnologie, ist zu erwarten, daß die strukturstarken Regionen auch unter Außenhandelsaspekten in Zukunft besonders stark von der Expansion des Umweltschutzgütermarktes profitieren werden, d.h. vom zu erwartenden Zuwachs wird ein überdurchschnittlicher Anteil auf

sie entfallen. Inwieweit die in strukturschwachen Regionen ansässigen Anbieter von Umweltschutzgütern an dieser Expansion indirekt teilhaben werden, indem sie zu Vorlieferanten der in strukturstarken Regionen ansässigen Anbieter werden, die dann die überregionale Vermarktung übernehmen, ist aus den vorliegenden Daten nicht abzuleiten. Soweit sich auf dem Markt für Umweltschutzgüter jedoch die Tendenz fortsetzt, anstelle von end-of-pipe-Technologien Anlagen mit integrierten Vermeidungseinrichtungen einzusetzen, die auch einen hohen Anteil von „Blaupausen“Wertschöpfung enthalten, werden die in strukturschwachen Regionen ansässigen Anbieter auch über Zulieferbeziehungen nur wenig von der Marktexpansion profitieren.

Zur Erklärung der regionalen Verteilung der Anbieter von Umweltschutzgütern

Die bisherigen Überlegungen zur Standortwahl der Anbieter von Umweltschutzgütern gingen von der Annahme aus, daß die in der zitierten Befragung genannten Standortfaktoren die vorgefundene regionale Verteilung erklären können. In der Tat deuten die Unterschiede in den Nennungen auf eine funktionale Differenzierung der räumlichen Verteilung der Anbieter hin, die wiederum das Ergebnis unterschiedlicher Marktpositionierungsentscheidungen sein kann. Zuvor wurde jedoch darauf hingewiesen, daß es nur sehr wenige Anbieter gibt, die ausschließlich auf dem Umweltschutzgütermarkt tätig sind. Typisch sind vielmehr Unternehmen vor allem der Maschinen- und Apparatebauindustrie und elektrotechnischen Industrie, die neben anderen auch Umweltschutzgüter produzieren. Bei den von Zimmermann befragten Unternehmen betrug der Umsatzanteil im Durchschnitt 52,35 %, bei der Untersuchung für Rheinland-Pfalz nur 12,5 %14; der Unterschied dürfte im wesentlichen durch die Abgrenzung des Kreises der in die Untersuchungen einbezogenen

Unternehmen bedingt sein. Je geringer der Anteil der Umweltschutzgüter an der Gesamtproduktion, desto weniger ist ceteris paribus zu vermuten, daß die Standortwahl entscheidend durch dieses Angebotssegment bestimmt wurde. Daß dieses Segment nur sehr bedingt standortdeterminierend war, ergibt sich auch daraus, daß der Einstieg bestehender Unternehmen in diesen Markt mindestens so häufig ist wie die Neugründung von Betrieben für die Umweltschutzgüterproduktion. Untersuchungen haben zudem festgestellt, daß keiner der befragten Betriebe Standortverlagerungen geplant oder durchgeführt hat¹⁵.

Es kann daher vermutet werden, daß der Standort der im Umweltschutzgüterbereich aktiven Betriebe zu erheblichen Teilen durch die für andere Angebotssegmente maßgeblichen Standortfaktoren bestimmt ist. In diesem Sinne kann man generell die Hypothese aufstellen, daß sich die Standorte der Umweltschutzgüter produzierenden Betriebe in denjenigen Regionen konzentrieren, die einen hohen Anteil an Investitionsgüterindustrie aufweisen. Neugründungen bzw. Auslagerungen haben zum einen nur untergeordnete Bedeutung, zum anderen ist wegen des hohen Stellenwertes der räumlichen Nähe zu den potentiellen Kunden zu erwarten, daß auch die spezialisierten Betriebe sich in den genannten Regionen niederlassen werden.

Typisch für den Umweltschutzgüterbereich sind folgende Verläufe: Ein Betrieb sah sich aufgrund von staatlichen Umweltschutzanforderungen gezwungen, Lösungen für die eigene zu entwickeln, weil in früheren Phasen der Umweltpolitik ein entsprechendes Produktangebot noch nicht existierte. In der Folgezeit wurde die marktliche Verwertbarkeit dieser Lösungen erkannt und in Marketingstrategien umgesetzt. Selbsterstellte Anlagen waren in diesem Falle also die Keimzelle des Einstiegs in den Markt für Umweltschutzgüter. Diese Entwicklung dürfte etwa für die chemische Industrie besonders typisch sein.

In anderen Fällen wurde ein Hersteller von Umweltschutzgütern mit den Anforderungen seiner Kunden konfrontiert, die Umweltschutzaufgaben zu erfüllen hatten und sich an ihren traditionellen Anlagenlieferanten mit der Bitte um modifizierte Angebote wandten. In diesem Sinne war das Angebot an Umweltschutzgütern in der Startphase des Marktes weniger das Ergebnis von Marketingüberlegungen der Anbieter als vielmehr das Ergebnis einer Anpassung an veränderte Nachfragebedingungen, denen erst in späteren Phasen eine bewußte Ausweitung des Angebotsortiments mit dem Ziel folgte, neue Kunden zu gewinnen und damit auch den Marktanteil bei den traditionellen Produktangeboten auszuweiten. In dem Maße, in dem der Trend zur Integration von Vermeidungs- und Beseitigungseinrichtungen in Anlagen anhält, wird der Druck insbesondere auf die Maschinen- und Apparatebauindustrie zunehmen, sich am Markt für Umweltschutzgüter zu engagieren.

Faßt man die Überlegungen zu Standortanforderungen und Standortwahl der Umweltschutzgüterindustrie zusammen, so ergibt sich folgendes Bild: Die Anbieter solcher Güter sind in traditionellen Branchen des Produzierenden Gewerbes verankert, ihre Umweltschutzprojekte sind häufig Kuppelprodukte ihres angestammten Produktprogramms. Eine Spezialisierung und funktionale Auslagerung ist nur in Ausnahmefällen zu verzeichnen; eine Entwicklung in dieser Hinsicht ist auch kaum zu erwarten, weil Umweltschutzeinrichtungen zunehmend in Produktionsanlagen integriert werden. Die Standortwahl der Anbieter

von Umweltschutzgütern wird wesentlich von den Schwerpunkten ihres Gesamtprogramms bestimmt; eine spezielle Standortwahl für den Umweltschutzgüterbereich wird schon deshalb nicht notwendig sein, weil die Nachfrager ihrer traditionellen Produkte zu erheblichen Teilen mit den Nachfragern der Umweltschutzgüter identisch sind. Die vermutlich überdurchschnittliche Entwicklung dieses Produktsegments wird daher nur in geringem Maße zu Neugründungen führen, und Auslagerungen dürften weniger auf spezielle Standortanforderungen des Umweltschutzgüterbereichs als auf regionale und sektorale Schwerpunktverlagerungen der Abnehmer des traditionellen Sortiments zurückzuführen sein.

Aus der Differenzierung der Standortanforderungen der Anbieter von Umweltschutzgütern in strukturstarken im Vergleich zu denen in strukturschwachen Regionen kann gefolgert werden, daß eine regionaltypische Differenzierung innerhalb dieses Marktsegments bereits in dem Sinne stattgefunden hat, daß die forschungsintensiven und auf überregionale Märkte orientierten Anbieter die strukturstarken Regionen bevorzugen, während die produktionsorientierten Anbieter mit einem hohen Anteil „sekundärer Produktionen“ überwiegend in strukturschwachen Regionen zu finden sind, in denen sie überdies im Durchschnitt bereits länger ansässig sind als ihre Konkurrenten in strukturstarken Regionen¹⁶. Überwiegend dürfte es sich bei diesen alteingesessenen Betrieben um solche in traditionellen Verdichtungsgebieten wie etwa dem Ruhrgebiet handeln, bei denen sich erst in den letzten Jahren gravierende Strukturschwächen offenbart haben.

Versucht man auf der Basis dieser funktionalen Differenzierung die zukünftige regionale Verteilung der Umweltschutzgüterindustrie zu prognostizieren, so ist zunächst zu konstatieren, daß die Ballungsräume aufgrund der oben genannten Standortanforderungen einerseits und der realisierten Standortwahl der Investitionsgüterindustrie (als Anbieter und Nachfrager von Umweltschutzgütern) und des Produzierenden Gewerbes und den Energiebereichs generell (als Nachfrager) auch zukünftig Schwerpunkt der Umweltschutzgüterindustrie sein werden. Zwischen den Ballungsräumen allerdings zeichnet sich eine Differenzierung in der Wachstumsdynamik dahingehend ab, daß die strukturstarken Verdichtungsgebiete einen überdurchschnittlichen Anteil des Marktzuwachses an sich ziehen können, weil mit zunehmend höheren Anforderungen an den technologischen Standort der Vermeidungs- und Beseitigungseinrichtungen die forschungsintensiven Anbieter, die zudem auf die räumliche Ausbreitung des Marktes (auch ins Ausland) besser vorbereitet sind, Marktvorteile realisieren können.

Anmerkungen

1 Kahnert, R.; Kunzmann, K. R.; Lossin, B.: Entwicklungsbedingungen und regionale Verteilung der Umweltwirtschaft in Rheinland-Pfalz: Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 9. Jg. (1986), S. 247 ff.

2 Vgl. stellvertretend Sprenger, R. U.: Beschäftigungseffekte der Umweltpolitik. — Berlin, München 1979.

3 Vgl. Köhler, A.: Arbeitslose für den Umweltschutz? In: Zeitschrift für Umweltpolitik, 8. Jg. (1985), S. 29 ff.

- 4 *Kahnert/Kunzmann/Lossin*, a.a.O., S. 265.
- 5 Vgl. dazu *Zimmermann*, a.a.O., S. 12 ff.
- 6 Siehe *Benkert, W.*: Die raumwirtschaftliche Dimension der Umweltnutzung. — Berlin 1981.
- 7 *Ullmann, A. A.*; *Zimmermann, K.*: Umweltpolitik und Umweltschutzindustrie in der Bundesrepublik Deutschland. Eine Analyse ihrer ökonomischen Auswirkungen. = Berichte des Umweltbundesamtes 6/81, Berlin 1981, S. 217.
- 8 *Zimmermann*, a.a.O., S. 10.
- 9 Vgl. dazu *Bade, E.-J.*: Funktionale Aspekte der regionalen Wirtschaftsstruktur. In: *Raumforschung und Raumordnung*, 37. Jg. (1979), S. 253 ff.
- 10 Diese Hypothese wird auch gestützt durch die höhere durchschnittliche Betriebsgröße der Anbieter in strukturschwachen Gebieten (vgl. *Zimmermann*, a.a.O., S. 8).
- 11 Ebenda, S. 8 f.
- 12 Vgl. dazu *Postlep, R.-D.*: Regionale Effekte höherwertiger Dienstleistungen. — Bonn 1982.
- 13 *Zimmermann*, a.a.O., S. 32.
- 14 Ebenda, S. 32; *Kahnert/Kunzmann/Lossin*, a.a.O., S. 265.
- 15 Ebenda, S. 266.
- 16 Vgl. *Zimmermann*, a.a.O., S. 8.

Wolfgang Benkert